

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. NORMATIVA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DEFINICIÓN DE LAS REPOSICIONES.....</b>	<b>3</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN DE LAS REPOSICIONES.....</b>	<b>4</b>
4.1. CAMINOS NO PAVIMENTADOS .....	4
4.2. CAMINOS PAVIMENTADOS.....	5

APÉNDICE 1: Listados

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el estudio en detalle de la reposición de caminos y Viales que se ven afectados por el Proyecto de construcción "Aumento de capacidad de la carretera N-II. Tramo: Variante de Figueras - Pont de Molins", clave T2-GI-3720, en la provincia de Girona.

## 2. NORMATIVA

Para la definición del trazado geométrico de los accesos y caminos, se tiene en cuenta la siguiente normativa:

- Orden Circular 306/89 PyP sobre calzadas de servicio y accesos a zonas de servicio.
- Orden de 16 de diciembre de 1997 por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios consolidado con las siguientes modificaciones:
- Orden FOM/1740/2006, de 24 de mayo, por la que se modifica la Orden del Ministerio de Fomento de 16 de diciembre de 1997, por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios y Orden FOM/392/2006, de 14 de febrero, de modificación parcial de la Orden de 16 de diciembre de 1997.
- Orden de 13 septiembre 2001 de modificación parcial de la Orden de 16 de diciembre de 1997 por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios y de la Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 3.1.IC. Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

En los planos 2.17 se representan cada uno de los accesos repuestos.

## 3. DEFINICIÓN DE LAS REPOSICIONES

El presente anejo se centrará en definir las reposiciones de los distintos caminos y viales afectados por el desdoblamiento de la NII y los enlaces del tramo en estudio

No está prevista la construcción de vías de servicio. Se definen, sin embargo, caminos de servicio para dar acceso a las parcelas colindantes, y continuidad a los caminos actuales que discurren paralelos o que quedan cortados.

Se definen así veintinueve (29) reposiciones de caminos existentes, diez de ellos pavimentados.

Los listados de definición geométrica de estas reposiciones se han incluido en el Apéndice 1.

A su vez, en el Documento N°2 Planos, capítulo 2.17 del presente proyecto se incluye la representación en planta, alzado, sección tipo y perfiles transversales de todas las reposiciones de caminos.

En la definición de la reposición de caminos, se han adoptado las siguientes disposiciones, extraídas de la normativa de referencia:

- Para la definición del trazado:

- El trazado del camino -tanto en planta como en alzado- deberá discurrir aproximadamente paralelo al de la calzada principal contigua, salvo que otras consideraciones aconsejen desvincularlo de las explanaciones de ésta y ceñirlo más al terreno colindante. Se tenderá al aprovechamiento de caminos existentes, aunque no estén contiguos a la calzada principal, siempre que no se dejen predios sin acceso.

- Donde hubiera especiales restricciones de espacio entre edificaciones o zonas de servicio existentes y la calzada principal, el camino agrícola o vía de servicio podrá discurrir por detrás de dichos edificios o zonas siempre que estos últimos se aíslen de la calzada principal por una barrera rígida.

- Las características del trazado de los caminos agrícolas deberán cumplir los siguientes parámetros: radio mínimo 25 m, inclinación máxima de la rasante 20%.

- En la conexión de los caminos con la red estatal, autonómica o local de carreteras, se proyectará un acceso según la normativa vigente, tratándose, en este caso, de intersecciones con cuñas de cambio de velocidad.

- Para la definición de la plataforma:

- Los caminos, por lo general, tendrán una plataforma de 5 m sin arcenes, y serán de doble sentido de circulación. Ha habido pequeñas zonas en las que ha sido necesario un estrechamiento del ancho de los caminos a 3 m, en todo caso mayor que el camino existente a reponer.

- Para la definición del firme:

- Tenemos 3 tipos de firme en las diferentes reposiciones de caminos y viales:

- Caminos sin pavimentar: 30 cm de Zahorra Artificial sobre 30 cm de suelo adecuado
- Caminos pavimentados: 35cm de Zahorra Artificial y 5 cm de Rodadura AC16Surf sobre 60 cm de suelo adecuado

- Viales: 22 cm de Suelocemento, 6cm de AC22bin y 4 de AC16Surf sobre 30 cm de suelo estabilizado tipo 3 y 50 cm de Suelo Adecuado

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LAS REPOSICIONES

Se procederá, a continuación, a justificar las soluciones de reposición que se han adoptado para cada uno de los caminos afectados por el trazado de la nueva actuación. El número de eje se corresponde con el del listado de ejes del proyecto y la Planta General.

Primeramente, se adjunta una tabla resumen con las características principales de los caminos repuestos:

EJE	NOMBRE	PK inicial	PK final	LONGITUD	ANCHO (m)	RADIO MINIMO	i(%) Máxim
<b>CAMINOS SIN PAVIMENTAR</b>							
47	CE 1.1 CD	0.000	370.376	370.376	5	15*	8
52	CE 3.5 CD	0.000	1 359.101	1 359.101	5	25	4.95
53	CE 4.8 CD	0.000	447.652	447.652	5	25	3
54	CE 5.4 CD	0.000	325.125	325.125	5	40	5
55	CE 5.4 CI	0.000	217.187	217.187	5	15*	4
226	CE 6.0 CI	0.000	103.700	103.700	3	50	3.5
56	CE 6.2 CI	0.000	452.593	452.593	5	15*	2
57	CE 7.4 CD	0.000	691.060	691.060	5	100	1.5
58	C ACCESO (PI 3.7)	0.000	52.738	52.738	5	-	4.51
59	C ACCESO (PI 4.5)	0.000	54.639	54.639	5	-	5.79
60	PI 7.6 (Camino)	0.000	55.291	55.291	5	-	2
61	CE 6.2 CD	0.000	136.500	136.500	5	30	2
62	CE 7.4 CI	0.000	674.456	674.456	5	50	2
63	CE 8.1 CI	0.000	545.330	545.330	5	50	2
96	CE 6.8 CD	8.000	30.553	22.553	5	100	10
144	CE 7.4 CI-CD (PI 7.4)	0.000	91.450	91.450	5	20*	1
146	CON. CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 1	0.000	537.711	537.711	5	15*	7
147	CE 1.1 CI	0.000	369.924	369.924	5	10*	6
154	CE 2.5 CI	0.000	2 383.817	2 383.817	5	50	3
<b>CAMINOS PAVIMENTADOS</b>							
45	CAMINO MD_04	539.357	570.856	31.499	5	10*	5.12
49	CE 2.4 CD	18.482	65.804	47.322	5	25	2
50	CE 2.5 CD (PI 2.4)	0.000	213.785	213.785	5	15*	0.68
51	REPOSICION GI-8593	0.000	311.522	311.522	6	140	0.72
77	PI 6.2 (Camino)	0.000	77.719	77.719	7	-	0.6
78	PI 8.1 (C-252)	0.000	86.780	86.780	7	46	0.35
141	PI 4.8 (GIV-6221)	0.000	89.393	89.393	6	100	1
159	ENLACE FIGUERES R7	0.000	840.000	840.000	7	30	3.5
160	AVDA. DE L'EMPORDÀ (PI 0.4)	0.000	151.600	151.600	6	-	6
210	GLORIETA GIV-6228	0.000	62.832	62.832	8	10	0.5
211	GIV-6228 - NORTE	0.000	44.543	44.543	6	175	1.75
283	GIV-6229 - SUR	0.000	43.726	43.726	6	400	0.45
212	CALLE MIGJORN	0.000	366.954	366.954	7	250	2
314	CON. CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 2	0.000	182.960	182.960	5	20*	5

(\*) El valor corresponde al radio en el inicio o final del camino, donde conecta. En el resto de la traza del mismo, el valor del radio es superior a 25 m

##### 4.1. CAMINOS NO PAVIMENTADOS

###### Camino CE 1.1 CD (Eje 47)

En la margen derecha del tronco, entre los pp.kk. 1+100 y 1+500 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen.

El camino se conecta perpendicularmente a la GV-6228 y da acceso a las fincas que hay entre esta y la vía del ferrocarril

###### Camino CE 2.4 CD (Eje 49)

Se trata de un pequeño tramo de camino en el margen derecho de la Traza sobre el Pk 2+440 que da continuidad al camino existente y que conecta con el Camino CE 2.5 CD (Eje 50), paso inferior 2.4

###### Camino CE 3.5 CD (Eje 52)

En la margen derecha del tronco, entre los pp.kk. 3+500 y 4+860 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen.

El camino se conecta perpendicularmente a la reposición de la GI-8593 en su inicio y el PI 4.8 dando acceso a las fincas que hay entre estos y conectando en medio con los pasos inferiores 3.7 y 4.5 permitiendo la permeabilidad con el margen izquierdo

###### Camino CE 4.8 CD (Eje 53)

Este camino es la continuación del anterior por la margen derecha entre los pp.kk. 4+860 y 5+300 conectando pues en el PI 4.8 y llegando hasta el río El Manol dando acceso a las fincas existentes.

###### Camino CE 5.4 CD (Eje 54)

Este camino es la reposición de uno existente y que queda interrumpido por la nueva traza. Pasa del lado izquierdo al derecho por debajo del nuevo viaducto sobre el río Manol sobre el pk 5+400

###### Camino CE 5.4 CI (Eje 55)

Se trata de la reposición de un camino existente en el margen izquierdo entre los pp.kk. 5+400 y 5+600. Conecta con el camino anterior de forma perpendicular justo debajo del nuevo Viaducto sobre el río El Manol y da acceso como el antiguo a las fincas existentes

###### Camino CE 6.2 CI (Eje 56)

En la margen izquierda del tronco, entre los pp.kk. 6+200 y 6+600 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen.

El camino se conecta perpendicularmente a la reposición PI 6.2 y acaba originando el PI 6.6 para conectar con el otro margen del trazado, dando permeabilidad y conexión a las fincas afectadas.

###### Camino CE 7.4 CD (Eje 57)

Reposición de un camino existente de igual longitud, pero desplazado fuera de la afeción de la traza. Está ubicado en el margen derecho entre los pp.kk. 7+400 y 8+100. Conecta en perpendicular con el PI 7.4, el 7.6 y el PI 8.1 dando permeabilidad al terreno y conectándolo por estos pasos inferiores al camino del margen izquierdo CE 7.4 CI

###### Camino C ACCESO PI 3.7 (Eje 58)

Reposición del camino existente que cruza la NII actualmente y que se origina al rehacer la estructura 3.7. Conecta las dos márgenes del trazado al unir los caminos 2.5 CI y 3.5 CD

###### Camino C ACCESO PI 4.5 (Eje 59)

Al igual que el camino anterior es una reposición del camino existente que cruza la NII actualmente y que se origina al rehacer la estructura 4.5. Conecta las dos márgenes del trazado al unir los caminos 2.5 CI y 3.5 CD

#### Camino PI 7.6 (Eje 60)

Reposición del camino existente que cruza la NII actualmente y que se origina al rehacer la estructura 7.6. Conecta las dos márgenes del trazado al unir los caminos 7.4 CI y 3.5 CD

#### Camino CE 6.2 CD (Eje 61)

En la margen derecha del tronco, entre los pp.kk. 6+200 y 6+400 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen. Conecta en perpendicular con el PI 6.2 y un camino existente paralelo a un riego

#### Camino CE 7.4 CI (Eje 62)

Camino reposición de uno existente y gemelo al que discurre por el lado derecho CE7.4 CD

#### Camino CE 8.1 CI (Eje 63)

Continuación del camino anterior y que une el PI 8.1 y llega hasta el final de proyecto enlazando con el camino existente

#### Camino CE 6.8 CD (Eje 96)

Camino de acceso a una propiedad particular desde el Ramal 4 del enlace de la N-260

#### Camino CE 7.4 CI-CD PI 7.4 (Eje 144)

Reposición del camino existente que cruza la NII actualmente y que se origina al rehacer la estructura 7.4. Conecta las dos márgenes del trazado al unir los caminos 7.4 CI y 7.4 CD

#### Camino CONTINUACIÓN AVDA. L'EMPORDÀ 1 (Eje 146)

En la margen izquierda del tronco, entre los pp.kk. 0+400 y 0+900 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen.

El camino conecta la Avenida de L'Empordà y la Calle del Llevant en su rotonda en la parte final

Debido al poco espacio existente con las viviendas, entre el tronco y el camino se ha de realizar un muro.

#### Camino CE 1.1 CI (Eje 147)

En la margen izquierda del tronco, entre los pp.kk. 1+100 y 1+500 de éste, se ha repuesto el camino existente que discurría paralelo a la N-II por esta margen.

El camino se conecta perpendicularmente a la GV-6228 y da acceso a las fincas que hay entre esta y la vía del ferrocarril

#### Camino CE 2.5 CI (Eje 154)

Reposición de un camino existente de igual longitud, pero desplazado fuera de la afección de la traza. Está ubicado en el margen izquierdo entre los pp.kk. 2+500 y 4+900. Conecta con el camino existente y acaba en perpendicular con el PI 4.8, también conecta con el PI 4.5 y el PI 3.7 dando permeabilidad al terreno y conectándolo por estos pasos inferiores al camino del margen derecho CE 3.5 CD

## 4.2. CAMINOS PAVIMENTADOS

#### Camino MD 04 (Eje 45)

Este camino conecta la red de caminos existentes con el ramal 7 del enlace de Figueres ya en su zona mas urbana. Esta en la margen derecha del tronco, en su zona inicial

#### Camino CE 2.5 CD PI 2.4 (Eje 50)

Este camino conecta el margen izquierdo con el derecho mediante el paso inferior PI 2.4 en el pk 2+475. Este camino queda interrumpido por la traza del tronco en su ampliación por lo que es un paso inferior existente que se ha de reponer.

#### REPOSICIÓN GI-8593 (Eje 51)

En la margen derecha del tronco, entre los pp.kk. 3+240 y 3+540 de éste, se ha repuesto la carretera GI-8593 existente que discurre paralela a la N-II por esta margen.

#### Camino PI 6.2 (Eje 77)

Este camino da continuidad al camino existente Cami Vell de Vilatenim mediante el paso inferior PI 6.2 en el pk 6+225

#### Camino PI 8.1 (C-252) (Eje 78)

Este vial da continuidad a la carretera C-252 mediante el paso inferior PI 8.1 en el pk 8+110

#### Camino PI 4.8 (GIV-6221) (Eje 141)

Este vial da continuidad a la carretera GIV-6221 mediante el paso inferior PI 4.8 en el pk 4+878

#### Camino Enlace Figueres R7 (Eje 159)

Este vial da continuidad al ramal 7 de Enlace de Figueres y que conecta con la Avinguda de l'Empordà. Esta situado en el margen derecho del tronco en sus pks iniciales.

#### Camino Avda. De l'empordà PI 0.4 (Eje 160)

Este camino conecta el margen izquierdo con el derecho mediante el paso inferior PI 0.4 en el pk 0+466 dando continuidad a la Avenida de l'Empordà empalmando en el vial anterior (Eje 159).

#### Camino DE ENLACE e2 (Eje 226)

Este camino tiene la finalidad de conectar una finca a la vialidad existente ya que quedar aislada con la construcción de la rotonda del enlace de la C-260

#### Camino CONTINUACIÓN AVDA. L'EMPORDÀ 2 (Eje 315)

Corresponde con la continuación del camino eje 146 y uniría la calle Llevant con el paso inferior 1.1

La sección tipo específica de cada uno de los caminos queda definida en el capítulo 2.17 de los Planos, así como la definición de su longitudinal. Los parámetros de planta quedan definidos en el capítulo 2.5 Trazado Replanteo.

## APÉNDICE 1: Listados

## ÍNDICE

1. LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA.....	3
2. LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO .....	8
3. LISTADOS DE TRAZADO CADA 20 METROS.....	12

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
 TRAMO: VARIANTE DE FIGUERES – PONT DE MOLINS  
 Clave: 12-GI-3720

1. LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 45 : CAMINO MD\_04 (F4-45.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	42.952	0.000	496367.589	4674635.522			3.8588	0.0605767	0.9981635
2 CIRC.	12.000	42.952	496370.191	4674678.395	-75.000	30.000	3.8588	496370.191	4674678.395
3 CIRC.	18.097	54.952	496370.598	4674696.385	45.000		398.7658	496295.612	4674688.931
4 CIRC.	67.537	73.049	496368.078	4674708.261	45.000		383.4050	496411.558	4674719.859
5 CIRC.	93.215	140.586	496396.948	4674762.421	-165.000		78.9501	496343.380	4674918.483
6 CIRC.	67.466	233.801	496472.175	4674815.348	250.000		42.9850	496667.319	4674659.084
7 CIRC.	67.600	301.267	496520.899	4674861.719	130.000		60.1652	496578.985	4674896.190
8 RECTA	170.490	368.867	496578.985	4674896.190			68.7723	0.8820864	0.4710877
9 CIRC.	10.593	539.357	496729.372	4674976.585	20.000		68.7723	496738.794	4674958.864
10 CIRC.	20.906	549.950	496738.577	4674978.848	-10.000		102.4920	496739.968	4674988.841
		570.856	496748.835	4674993.465			369.3997		

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 2.500 0.000 2.500 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etig	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	496367.588849	4674635.521618	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	496361.787972	4674724.225911	-75.000000	30.000000	55.000000	30.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	45.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	496396.694183	4674762.333994	-165.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	250.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	496633.286775	4674931.992123	0.000000	130.000000	130.000000	130.000000	0.000000	6.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	496726.545449	4674981.797924	20.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	496749.160908	4674975.967142	-10.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1

PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 47 : CE 1.1 CD (F4-47.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	56.891	0.000	497420.778	4675243.664			81.4061	0.9576492	0.2879377
2 CIRC.	50.135	56.891	497475.259	4675260.045	-1000.000		81.4061	497187.321	4676217.694
3 CIRC.	37.627	107.026	497522.889	4675275.678	-300.000		78.2144	497422.219	4675558.283
4 CIRC.	61.027	144.653	497557.450	4675290.491	400.000		70.2297	497737.760	4674953.436
5 CIRC.	150.065	205.680	497613.809	4675313.746	-1440.000		79.9424	497167.587	4676682.865
6 CIRC.	14.631	355.745	497753.808	4675367.591	15.000		73.3081	497759.915	4675353.891
		370.376	497767.833	4675366.630			135.4048		

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 2.500 3.500 2.500 11.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etig	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	497420.633743	4675244.142680	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.500000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	497487.027985	4675264.105266	-1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	497547.089031	4675285.505509	-300.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	497613.803586	4675313.744551	-1440.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	497767.833460	4675366.630220	15.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1

PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 49 : CE 2.4 CD (F4-49.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	18.482	0.000	498507.245	4675935.140			360.3985	-0.5827099	0.8126802
2 CIRC.	28.911	18.482	498496.476	4675950.160	25.000		360.3985	498516.793	4675964.728
3 CIRC.	18.411	47.393	498495.278	4675977.461	-25.000		34.0205	498473.764	4675990.194
		65.804	498498.255	4675995.211			387.1365		

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 2.500 0.000 2.500 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etig	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498507.245387	4675935.140446	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	25.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	498498.093362	4675984.467796	-25.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	498498.255351	4675995.211090										

FIN

Istram 23.06.06.27 01/09/23 13:19:49 200315 pagina 1

PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ED50 (HUSO 30)  
 EJE : 50 : CE 2.5 CD (P1 2.4) (F4-50\_2.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	42.004	0.000	498448.528	4676023.663			135.3310	0.8499117	-0.5269252
2 CIRC.	24.801	42.004	498448.228	4676001.530	-15.000		135.3310	498492.132	4676014.279
3 RECTA	96.343	66.805	498505.489	4676007.454			30.0729	0.4550109	0.8904859
4 CIRC.	34.878	163.147	498549.326	4676093.245	50.000		30.0729	498593.850	4676070.495
5 RECTA	15.759	198.026	498574.340	4676116.531			74.4816	0.9207326	0.3901942
		213.785	498588.850	4676122.680			74.4816		

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 2.500 11.500 2.500 11.500

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etig	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498448.528000	4676023.663000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-15.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	498508.881702	4676034.752420	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	9.400000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	498574.220390	4676116.480454	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1

PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 51 : REPOSICION GI-8593 (F4-51.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	1.569	0.000	498740.438	4676734.370			375.6999	-0.3725037	0.9280307
2 CIRC.	51.607	1.569	498739.853	4676735.826	140.000	85.000	375.6999	498739.853	4676735.826
3 RECTA	71.642	113.218	498721.491	4676844.575			3.0028	0.0471505	0.9988878
4 CIRC.	12.503	236.467	498730.454	4676967.363	140.000	85.000	14.7364	498866.720	4676935.244
5 CIRC.	11.420	300.102	498756.501	4677025.101	492.675	100.000	20.4219	498767.437	4677042.199
		311.522	498762.633	4677034.735			36.8265	499175.150	4676765.368

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 3.000 0.000 3.000 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D
---	------	-------	-----------	------------	---	----	----	---	---	---

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
 TRAMO: VARIANTE DE FIGUERAS – PONT DE MOLINS  
 Clave: 12-GI-3720



Istram 23.06.06.27 01/09/23 13:30:04 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ED50 (HUSO 30)  
 EJE : 53 : CE 4.8 CD (F4-53\_2.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	8.354	0.000	498866.898	4678354.467	-50.000	19.9559	498819.334	4678369.885
2	RECTA	31.092	8.354	498866.800	4678361.592		9.3198	0.1458733	0.9893033
3	CIRC.	41.645	39.446	498873.335	4678393.351	500.000	9.3198	499367.987	4678320.414
4	CIRC.	129.087	81.091	498881.118	4678434.250	-8000.000	14.6223	491091.215	4680255.628
5	CIRC.	206.911	210.178	498909.492	4678560.179	8000.000	13.5951	506727.769	4678664.730
6	RECTA	11.429	417.090	498955.953	4678761.801		15.2416	0.2371339	0.9714770
7	CIRC.	19.133	428.519	498958.663	4678772.904	-25.000	15.2416	498934.376	4678778.833
			447.652	498955.998	4678791.383		366.5197		

#Anchos derecha izquierda izquierda izquierda  
 ANCHOS 2.500 0.000 2.500 3.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etiqu	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498868.800403	4678353.850554	-50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0
ALI GIRATORIA	8	498871.325210	4678368.910523	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498875.590805	4678394.984719	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498877.593709	4678426.663708	-8000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.700000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498916.421766	4678600.652765	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498931.002681	4678663.803407	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI GIRATORIA	8	498953.366512	4678755.422320	-25.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI GIRATORIA	8	498955.997951	4678791.382537	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000

Istram 23.06.06.27 01/09/23 13:31:01 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ED50 (HUSO 30)  
 EJE : 54 : CE 5.4 CD (F4-54\_2.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	16.130	0.000	498912.587	4678865.567	-50.000	79.3844	498896.677	4678912.969
2	RECTA	17.213	16.130	498926.794	4678873.057	100.000	58.8474	498987.027	4678793.232
3	RECTA	20.778	33.343	498941.356	4678882.194		69.8053	0.8898142	0.4567127
4	CIRC.	64.233	54.120	498959.840	4678891.683	-75.000	69.8053	498925.587	4678958.404
5	CIRC.	148.261	118.353	498998.436	4678940.572	1300.000	15.2830	500261.155	4678631.476
6	CIRC.	34.443	266.614	499041.514	4679082.261	40.000	22.5435	499079.332	4679068.391
7	RECTA	24.068	301.057	499065.405	4679105.888		77.3610	0.9374333	0.3481649
			325.125	499087.968	4679114.268		77.3610		

#Anchos derecha izquierda izquierda izquierda  
 ANCHOS 2.500 0.000 2.500 3.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etiqu	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498912.586832	4678865.567452	-50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498920.081574	4678868.784707	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498951.077004	4678987.594960	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498963.463510	4678893.543274	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-75.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	499000.967174	4679044.571848	1300.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.500000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	499036.839908	4679064.090151	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	499072.068520	4679108.363017	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	499087.967913	4679114.268088	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 55 : CE 5.4 CI (F4-55.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	9.738	0.000	498926.583	4678875.888		362.0749	-0.5611105	0.8277409
2	CIRC.	20.906	9.738	498921.119	4678883.948	25.000	362.0749	498941.813	4678897.976
3	RECTA	173.887	30.644	498917.532	4678903.931		15.3113	0.2381972	0.9712168
4	CIRC.	12.657	204.530	498958.952	4679072.813	-15.000	15.3113	498944.383	4679076.386
			217.187	498956.736	4679084.896		361.5941		

#Anchos derecha izquierda izquierda izquierda  
 ANCHOS 2.500 3.000 2.500 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etiqu	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498926.583036	4678875.887939	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498921.119134	4678883.948197	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498917.532236	4678903.930891	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI GIRATORIA	8	498956.735545	4679084.895809	-15.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000

FIN

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 56 : CE 6.2 CI (F4-56.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	9.833	0.000	498979.580	4679672.411	50.000	374.4867	499025.619	4679691.917
2	RECTA	106.247	9.833	498976.656	4679681.782		387.0068	-0.2026820	0.9792446
3	CIRC.	25.179	116.080	498955.122	4679785.824	-200.000	387.0068	498759.273	4679745.288
4	CIRC.	101.154	141.259	498948.482	4679810.095	-1000.000	378.9921	498002.437	4679486.060
5	CIRC.	21.693	242.413	498910.925	4679903.971	-100.000	372.5525	498820.076	4679882.180
6	CIRC.	16.332	264.106	498898.801	4679922.545	50.000	358.7421	498939.663	4679952.728
7	CIRC.	21.249	280.417	498892.230	4679936.912	-100.000	379.5106	498797.365	4679905.280
8	RECTA	43.682	301.666	498883.426	4679956.207		365.9831	-0.5092701	0.8606067
9	CIRC.	27.492	345.348	498861.180	4679993.800	-100.000	365.9831	498775.119	4679942.873
10	CIRC.	28.184	382.840	498836.553	4680021.778	15.000	342.1151	498845.768	4680033.613
11	RECTA	41.569	411.024	498837.284	4680045.984		61.7314	0.8247019	0.5655677
			452.593	498871.566	4680069.494		61.7314		

#Anchos derecha izquierda izquierda izquierda  
 ANCHOS 2.500 3.000 2.500 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etiqu	Peralte
ALI RETROGRAT	8	498979.580408	4679672.410613	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498976.338539	4679683.318165	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	498962.965573	4679791.929166	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.500000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI FIJA-2P+R	0	498949.072375	4679817.557247	-1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-3.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI GIRATORIA	8	498955.987515	4679926.245689	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0.000 0.000
ALI GIRATORIA	8												



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
 TRAMO: VARIANTE DE FIGUERES – PONT DE MOLINS  
 Clave: 12-GI-3720

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 59 : C ACCESO (PI 4.5) (F4-59.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	54.639	0.000	498759.622	4678090.149			110.4805	0.9864796	-0.1638842
		54.639	498813.522	4678081.195			110.4805		

ANCHOS 0.000 0.000 0.000 0.000

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498759.622092	4678090.149350	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		498813.522036	4678081.194936									

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 60 : PI 7.6 (Camino) (F4-60.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	55.291	0.000	498004.463	4680665.574			36.5182	0.5426819	0.8399383
2 CIRC.	98.102	8.111	499051.909	4679717.280	-3000.000		378.1898	495230.250	4678709.485
3 CIRC.	30.288	55.291	498034.468	4680712.015			36.5182		

ANCHOS 0.000 0.000 0.000 0.000

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498004.462843	4680665.573953	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		498034.468485	4680712.014956									

Istram 23.06.06.27 01/09/23 13:32:51 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ED50 (HUSO 30)  
 EJE : 61 : CE 6.2 CD (F4-61\_2.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	8.111	0.000	499058.695	4679709.663	500.000		377.1571	499526.852	4679885.246
2 CIRC.	98.102	8.111	499051.909	4679717.280	-3000.000		378.1898	495230.250	4678709.485
3 CIRC.	30.288	106.212	499021.448	4679809.126	30.000		376.1080	499049.360	4679820.122
		136.500	499025.196	4679837.900			40.3801		

ANCHOS 0.000 0.000 0.000 0.000

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI RETROGIRAT	8	499063.376660	4679711.419194	500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	499027.191507	4679797.196924	-3000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		499022.742431	4679808.568735									
ALI GIRATORIA	8	499025.195605	4679837.900134	30.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 62 : CE 7.4 CI (F4-62.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	21.516	0.000	498217.934	4680526.070	-247.052		342.0233	498066.443	4680330.916
2 RECTA	145.974	21.516	498200.386	4680538.507			336.4789	-0.8402733	0.5421631
3 CIRC.	9.428	167.490	498077.708	4680611.649	-400.000		336.4789	497860.863	4680281.540
4 RECTA	76.968	176.918	498069.746	4680622.667			334.9783	-0.8528180	0.5222083
5 CIRC.	199.534	253.786	498004.192	4680662.808	2500.000		334.9783	499309.712	4682794.853
6 RECTA	184.745	453.320	497838.362	4680773.683			340.0594	-0.8084680	0.5885401
7 CIRC.	26.937	638.065	497689.002	4680882.413	-100.000		340.0594	497630.148	4680801.566
8 CIRC.	9.454	665.002	497665.364	4680895.160	50.000		322.9107	497682.972	4680941.957
		674.456	497656.882	4680899.303			334.9476		

ANCHOS 2.500 4.000 2.500 0.000

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI RETROGIRAT	8	498217.934500	4680526.070200	-247.052400	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	498200.386300	4680538.507000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	498076.737300	4680618.288100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-400.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	498070.750700	4680622.051600	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	498004.192600	4680662.807300									
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	2500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	497793.896995	4680810.997693	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FLOTANTE	8	497723.251222	4680862.427636									
ALI FIJA-2P+R	0	0.000000	0.000000	-100.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	497666.507600	4680894.745136	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		497656.882348	4680899.303058									

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 78 : PI 8.1 (C-252) (F4-78.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 RECTA	13.204	0.000	497651.008	4680894.023			33.9997	0.5090378	0.8607442
2 CIRC.	5.063	13.204	497657.729	4680905.388	50.000		33.9997	497700.766	4680879.936
3 RECTA	48.652	18.267	497660.522	4680909.609			40.4466	0.5934468	0.8048733
4 CIRC.	19.860	66.920	497689.395	4680948.768	-46.063		40.4466	497652.320	4680976.104
		86.780	497697.426	4680966.763			12.9989		

ANCHOS 2.500 3.500 2.500 3.500

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	497651.007500	4680894.022900	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		497657.728500	4680905.387600									
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	497660.522000	4680909.608100	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI GIRATORIA	8	497697.426200	4680966.763400	-46.063300	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 78 : PI 8.1 (C-252) (F4-78.vol)

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 63 : CE 8.1 CI (F4-63.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1 CIRC.	12.494	0.000	497652.917	4680902.229	50.000		342.1063	497683.629	4680941.686
2 CIRC.	39.055	12.494	497644.114	4680911.049	-150.000		358.0148	497525.569	4680819.141
3 CIRC.	41.752	51.550	497616.458	4680938.469	500.000		341.4393	497919.420	4681336.231
4 CIRC.	30.844	93.302	497584.337	4680965.125	-500.000		346.7553	497249.255	4680594.018
5 CIRC.	80.892	124.145	497560.822	4680985.076	2000.000		342.8282	498807.090	4682543.306
6 RECTA	130.029	205.037	497498.592	4681036.748			345.4030	-0.7562792	0.6542490
7 CIRC.	33.063	335.066	497400.253	4681121.819	-5000.000		345.4030	494129.008	4677340.423
8 RECTA	177.200	368.129	497375.177	4681143.368			344.9821	-0.7605889	0.6492338
		545.330	497240.401	4681258.412			344.9821		

ANCHOS 2.500 4.000 2.500 0.000

# Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	497652.917307	4680902.229096	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		497645.203611	4680909.693112									
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-150.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	497602.410571	4680949.571584	500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		497585.065912	4680964.467865									
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0
ALI FIJA-2P+R	0	497556.770344	4680993.440672	2000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.000000	0.000000	0	0.000 0 0
		497469.850341										



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.**  
**TRAMO: VARIANTE DE FIGUERES – PONT DE MOLINS**  
**Clave: 12-GI-3720**

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:41 200315  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 154 : CE 2.5 CI (F4-154.vol)

pagina 1

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
RECTA	7.160	0.000	498442.703	4676050.338			70.6448	0.895592	0.4449423
2 CIRC.	31.383	7.160	498449.116	4676053.524	-50.000		70.6448	498426.869	4676098.302
3 RECTA	104.210	38.544	498471.172	4676075.124			30.6866	0.4635737	0.8860584
4 CIRC.	122.958	142.753	498519.481	4676167.459	-650.000		30.6866	497943.543	4676468.782
5 CIRC.	48.325	265.711	498565.868	4676281.134	300.000		18.6439	498853.094	4676194.527
6 CIRC.	34.724	314.036	498583.477	4676326.081	-200.000		28.8988	498403.731	4676413.783
7 RECTA	107.036	348.760	498595.925	4676358.450			17.8458	0.2766639	0.9609667
8 CIRC.	28.522	455.787	498625.538	4676461.308	-200.000		17.8458	498433.345	4676516.641
9 CIRC.	26.705	484.319	498631.451	4676489.186	200.000		8.7669	498829.558	4676461.731
10 CIRC.	19.101	511.024	498636.870	4676515.315	-150.000		17.2674	498492.353	4676555.503
11 RECTA	22.567	530.124	498640.805	4676532.993			9.1608	0.1424021	0.9896645
12 CIRC.	83.627	562.691	498645.473	4676566.223	-5000.000		9.1608	493697.151	4677283.234
13 CIRC.	64.852	646.319	498656.773	4676649.083	-1000.000		8.0961	497664.849	4676775.913
14 RECTA	63.459	711.171	498662.907	4676713.633			3.9675	0.0622806	0.9980587
15 CIRC.	64.998	774.629	498666.859	4676776.968	-2000.000		3.9675	496670.742	4676901.529
16 RECTA	283.098	839.628	498669.853	4676841.895			1.8985	0.0298173	0.9995554
17 CIRC.	42.809	1122.726	498678.294	4677124.867	1000.000		1.8985	498677.849	4677095.049
18 CIRC.	44.624	1165.534	498680.486	4677167.616	-500.000		4.6238	498181.804	4677203.900
19 CIRC.	40.040	1210.159	498681.735	4677212.208	500.000		398.9421	499181.666	4677220.517
20 CIRC.	114.640	1250.199	498682.673	4677252.227	-2000.000		4.0402	496686.699	4677379.068
21 CIRC.	39.526	1364.839	498686.661	4677366.782	500.000		0.3911	499186.652	4677363.710
22 RECTA	177.602	1404.365	498688.465	4677406.257			5.4237	0.0850927	0.9963730
23 CIRC.	17.210	1581.968	498703.578	4677583.215	-500.000		5.4237	498205.391	4677625.761
24 CIRC.	50.009	1599.178	498704.747	4677600.384	1000.000		3.2325	499703.458	4677549.630
25 RECTA	275.852	1649.186	498708.532	4677650.244			6.4161	0.1006139	0.9949255
26 CIRC.	19.639	1925.038	498736.287	4677924.696	1000.000		6.4161	499731.213	4677824.082
27 RECTA	80.723	1944.678	498738.455	4677944.215			7.6664	0.1201327	0.9927578
28 CIRC.	299.070	2025.400	498748.152	4678024.353	5000.000		7.6664	503711.941	4677423.690
29 RECTA	34.499	2324.470	498792.936	4678320.006	-200.000		11.4743	498596.176	4678355.859
30 CIRC.	24.848	2358.969	498796.170	4678354.310	50.000		0.4930	498846.168	4678353.923
		2383.817	498802.402	4678378.101			32.1309		

#####

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 2.500 4.000 2.500 0.000

# Tipo clave X (L ant) Y (dL ant) R A1 A2 A L D As Etiq Peralte

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dL ant)	R	A1	A2	A	L	D	As	Etiqu	Peralte
#	ALI FIJA-2P+R	0	498442.703469	4676050.338295	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	498455.834042	4676056.861981	-50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498486.709462	4676092.525809	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.700000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498523.277343	4676162.420364	-650.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498547.141063	4676227.599576	300.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498602.334736	4676380.714271	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498619.141893	4676439.092389	-200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498629.867120	4676479.507870	200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498636.119475	4676512.540783	-150.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498640.322869	4676530.905880	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498651.260108	4676606.160667	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498659.910109	4676674.120070	-5000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498662.197150	4676703.141198	-1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	498678.973990	4677114.122457	-2000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498672.305511	4676890.577060	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498679.728811	4677156.329445	1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498681.850830	4677206.923270	500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498684.442148	4677347.027583	-2000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498691.337570	4677416.621340	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498704.546940	4677571.059160	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	498711.140828	4677609.843286	-500.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498713.512176	4677699.485846	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498733.390706	4677896.055692	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498739.249140	4677950.607142	1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI FIJA-2P+R	0	498758.767011	4678106.378115	5000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498793.153536	4678321.200661	-200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498796.169489	4678354.305421	50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0
	ALI GIRATORIA	8	498802.402315	4678378.100561	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0	0.000 0 0 0.000 0.000 0

###

FIN

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:42 200315

pagina 1

PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 159 : ENLACE FIGUERES R7 (F4-159.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
5 RECTA	110.680	543.735	49624.859	4674933.160			68.7719	0.8820837	0.4710927
CLOT.	40.500	654.415	496722.488	4674985.300		45.000	68.7719	496722.488	4674985.300
6 CIRC.	19.133	694.915	496760.177	4674999.302	50.000		94.5550	496764.448	4674949.485
CLOT.	40.500	714.048	496779.087	4674997.294		45.000	118.9161	496812.994	4674975.689
CLOT.	41.667	754.548	496812.994	4674975.689		50.000	144.6992	496812.994	4674975.689
7 CIRC.	1.979	796.215	496847.512	4674952.751	-60.000		122.5943	496868.362	4675009.012
CLOT.	41.667	798.194	496849.378	4674952.094		50.000	120.4947	496890.653	4674948.356
8 RECTA	53.964	839.860	496890.653	4674948.356			98.3899	0.9996802	0.0252893
		893.825	496944.600	4674949.720			98.3899		

#####

#Anchos derecha derecha izquierda izquierda

ANCHOS 3.500 0.000 3.500 0.000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:42 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 226 : Camino de enlace E2 (F4-226.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	CIRC.	49.089	0.000	498895.512	4679441.301	-80.000	50.0587	498838.996	4679497.922
2	CIRC.	31.626	49.089	498917.805	4679484.174	120.000	10.9950	499036.020	4679463.552
3	CIRC.	22.985	80.715	498927.259	4679514.257	-50.000	27.7729	498881.942	4679535.385
			103.700	498931.929	4679536.557		398.5072		

ACE 3.500

#Anchos derecha izquierda izquierda

#ANCHOS 0.000 0.000 0.000 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	498895.511945	4679441.301067	-80.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	498928.383429	4679516.601761	120.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	498931.928623	4679536.557195	-50.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Istram 22.08.08.03 15/11/22 16:34:43 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 314 : CONEXION CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 2 (F4-314.vol)

\*\*\* LISTADO DE LAS ALINEACIONES \*\*\*

DATO TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	9.955	0.000	497235.455	4675248.011	-20.000	118.0935	0.9598827	-0.2804017
2	CIRC.	12.034	9.955	497245.011	4675245.220	-20.000	118.0935	497250.619	4675264.418
3	RECTA	48.337	21.989	497256.863	4675245.417	-20.000	79.7890	0.9500271	0.3121674
4	CIRC.	91.080	70.326	497302.784	4675260.506	-1000.000	79.7890	496990.617	4676210.533
5	CIRC.	21.554	161.406	497387.899	4675292.837	200.000	73.8906	497467.356	4675109.298
			182.960	497408.102	4675300.319		80.8516		

#Anchos derecha izquierda izquierda

#ANCHOS 2.500 0.000 2.500 0.000

#	Tipo	clave	X (L ant)	Y (dl ant)	R	A1	A2	A	L	D	Az	Etq	Peralte
ALI FIJA-2P+R	0	497235.455454	4675248.011320	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FLOTANTE	8	0.000000	0.000000	-20.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI FIJA-2P+R	0	497121.707915	4675201.006841	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	497362.649119	4675282.313675	-1000.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ALI GIRATORIA	8	497408.102226	4675300.318807	200.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

FIN

## 2. LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 45 : CAMINO MD\_04 (F4-45.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

FENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN			
(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-0.200000	40.000	5440.997	41.911	45.917	21.911	45.957	61.911	45.730	0.037	-0.735
-0.935159	40.000	1970.401	220.000	44.251	200.000	44.438	240.000	44.470	0.102	2.030
1.094884	40.000	905.139	278.635	44.893	258.635	44.674	298.635	44.228	0.221	-4.419
-3.324328	60.000	2124.400	405.705	40.669	375.705	41.666	435.705	40.519	0.212	2.824
-0.500000	20.000	355.929	560.823	39.893	550.823	39.943	570.823	40.405	0.140	5.619
5.119100							570.855	40.407		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 2  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 47 : CE 1.1 CD (F4-47.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

FENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN			
(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
0.250000	40.000	2857.143	60.212	36.221	40.212	36.171	80.212	36.551	0.070	1.400
1.650000	20.000	314.961	112.667	37.087	102.667	36.922	122.667	37.887	0.159	6.350
8.000000	20.000	266.667	181.792	42.617	171.792	41.817	191.792	42.667	0.188	-7.500
0.500000	50.040	5560.000	265.230	43.034	240.210	42.909	290.250	43.384	0.056	0.900
1.400000							370.376	44.506		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 3  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 49 : CE 2.4 CD (F4-49.vol)

\*\*\* ESTADO DE RASANTES \*\*\*

FENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRICE	ENTRADA AL ACUERDO	SALIDA DEL ACUERDO	BISECT.	DIF.PEN			
(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-0.500000	20.000	1333.333	48.343	28.743	38.343	28.793	58.343	28.543	0.037	-1.500
-2.000000							65.807	28.394		

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
TRAMO: VARIANTE DE FIGUERES – PONT DE MOLINS  
Clave: 12-GI-3720**

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 4  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 50 : CE 2.5 CD (PI 2.4) (F4-50.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-0.684619	40.000	8253.908	21.242	28.415	0.000	28.560	1.242	28.551	41.242	28.375	0.024	0.485
-0.200000	40.000	6177.166	138.035	28.181	118.035	28.221	158.035	28.270	213.785	28.520	0.032	0.648
0.447546												

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 5  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 51 : REPOSICION GI-8593 (F4-51.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
0.724004	65.941	5000.000	126.390	28.244	0.000	27.329	93.419	28.005	159.360	28.048	0.109	-1.319
-0.594818									311.522	27.143		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 6  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 52 : CE 3.5 CD (52.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
4.949300	20.000	336.174	10.161	28.007	0.000	27.504	20.161	27.907	0.149	-5.949		
-1.000000	30.000	3750.000	56.534	27.543	41.534	27.693	71.534	27.513	0.030	0.800		
-0.200000	30.000	3750.000	89.885	27.476	74.885	27.506	104.885	27.326	0.030	-0.800		
-1.000000	40.000	6666.667	198.583	26.389	178.583	26.589	218.583	26.309	0.030	0.600		
-0.400000	40.000	13333.333	513.263	25.131	493.263	25.211	533.263	25.111	0.015	0.300		
-0.100000	40.000	6666.667	662.103	24.982	642.103	25.002	682.103	24.842	0.030	-0.600		
-0.700000	40.000	6666.667	904.417	23.286	884.417	23.426	924.417	23.266	0.030	0.600		
-0.100000	40.000	13333.333	1302.541	22.897	1282.541	22.907	1322.541	22.927	0.015	0.300		
0.200000							1359.101	23.001				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 7  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 53 : CE 4.8 CD (F4-53.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-2.000000	50.000	2777.778	34.636	22.177	0.000	22.870	59.636	22.127	0.113	1.800		
-0.200000	50.000	7142.857	221.847	21.803	196.847	21.953	246.847	21.578	0.044	-0.700		
-0.900000	40.000	2222.222	300.426	21.096	280.426	21.276	320.426	21.276	0.090	1.800		
0.900000	40.000	3636.364	344.026	21.488	324.026	21.308	364.026	21.448	0.055	-1.100		
-0.200000	20.000	909.091	404.123	21.368	394.123	21.388	414.123	21.568	0.055	2.200		
2.000000	20.000	666.667	426.417	21.814	416.417	21.614	436.417	21.714	0.075	-3.000		
-1.000000							447.652	21.601				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 8  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 54 : CE 5.4 CD (F4-54.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-1.500000	40.000	615.385	101.184	19.720	81.184	20.020	121.184	20.720	0.325	6.500		
5.000000	40.000	500.000	153.222	22.322	133.222	21.322	173.222	21.722	0.400	-8.000		
-3.000000	40.000	1600.000	202.575	20.841	182.575	21.441	222.575	20.741	0.125	2.500		
-0.500000							325.125	20.229				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 9  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 55 : CE 5.4 CI (F4-55.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
4.000000	40.000	800.000	24.993	22.019	0.100	21.023	44.993	21.819	0.250	-5.000		
-1.000000	40.000	16000.000	151.113	20.758	131.113	20.958	171.113	20.608	0.013	0.250		
-0.750000							217.187	20.262				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 10  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 56 : CE 6.2 CI (F4-56.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
2.000000	40.000	1000.000	30.750	17.985	0.000	17.370	10.750	17.585	50.750	17.585	0.200	-4.000
-2.000000	20.000	800.000	72.373	17.153	62.373	17.353	82.373	17.203	0.063	2.500		
0.500000	40.000	10000.000	103.964	17.311	83.964	17.211	123.964	17.331	0.020	-0.400		
0.100000	20.000	2222.222	237.394	17.484	227.394	17.434	247.394	17.544	0.022	0.900		
1.000000	15.000	500.000	275.000	17.820	267.500	17.745	282.500	17.670	0.056	-3.000		
-2.000000	20.000	909.091	306.871	17.183	296.871	17.383	316.871	17.203	0.055	2.200		
0.200000	40.000	8000.000	346.574	17.262	326.574	17.222	366.574	17.202	0.025	-0.500		
-0.300000	40.000	9630.647	397.891	17.108	377.891	17.168	417.891	17.131	0.021	0.415		
0.115341							452.593	17.171				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 11  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 57 : CE 7.4 CD (F4-57.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-1.500000	20.000	1176.471	12.795	17.184	0.000	17.376	22.795	17.204	0.043	1.700		
0.200000	40.000	6666.667	198.682	17.556	178.682	17.516	218.682	17.716	0.030	0.600		
0.800000	40.000	6666.667	254.998	18.006	234.998	17.846	274.998	18.046	0.030	-0.600		
0.200000	40.000	3809.524	339.190	18.174	319.190	18.134	359.190	18.424	0.053	1.050		
1.250000	40.000	10000.000	502.618	20.217	482.618	19.967	522.618	20.387	0.020	-0.400		
0.850000	40.000	1403.509	669.655	21.637	649.655	21.467	689.655	21.237	0.143	-2.850		
-2.000000							691.060	21.209				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 12  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 58 : C ACCESO (PI 3.7) (F4-58.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-4.506639	5.000	120.437	8.736	26.106	0.000	26.500	6.236	26.219	11.236	26.097	0.026	4.152
-0.355078	17.663	750.000	42.296	25.987	32.296	26.018	52.296	26.196	51.127	26.164	0.052	2.355
2.000000												

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 13  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 59 : C ACCESO (PI 4.5) (F4-59.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-5.785443	5.000	87.787	9.869	22.929	-0.001	23.500	7.369	23.074	12.369	22.927	0.036	5.696
-0.089844	10.449	500.000	46.684	22.896	41.684	22.901	51.684	23.000	0.027	2.090		
2.000000							54.638	23.055				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 14  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 60 : PI 7.6 (Camino) (F4-60.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
-1.500000	40.000	615.385	101.184	19.720	0.000	18.210	101.184	19.720	0.325	6.500		
5.000000	40.000	500.000	153.222	22.322	133.222	21.322	153.222	21.722	0.400	-8.000		
-3.000000	40.000	1600.000	202.575	20.841	182.575	21.441	202.575	20.741	0.125	2.500		
-0.500000							325.125	20.229				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 15  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 61 : CE 6.2 CD (F4-61.vol)

\* \* \* ESTADO DE RASANTES \* \* \*

PENDIENTE (%)	LONGITUD (m.)	PARAMETRO (kv)	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN			
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)		
2.000000	40.000	1600.000	27.267	17.939	0.053	17.394	7.267	17.539	47.267	17.839	0.125	-2.500
-0.50000												

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 16  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 62 : CE 7.4 CI (F4-62.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
-0.200000	40.000	8000.000	40.805	17.529	20.805	17.569	60.805	17.589	0.025	0.500
0.300000	40.000	2272.727	160.440	17.887	140.440	17.827	180.440	18.057	0.028	0.550
0.850000	40.000	3478.261	244.073	18.598	224.073	18.428	264.073	18.538	0.057	-1.150
-0.300000	40.000	2222.222	313.915	18.389	293.915	18.449	333.915	18.689	0.090	1.800
1.500000	40.000	3076.293	490.611	21.039	470.611	20.739	510.611	21.079	0.065	-1.300
0.200000	40.000	1818.182	646.136	21.350	626.136	21.310	666.136	20.950	0.110	-2.200
-2.000000							675.394	20.765		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 17  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 63 : CE 8.1 CI (F4-63.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
					0.000	20.812				
2.000000	40.000	2105.263	58.478	21.982	38.478	21.582	78.478	22.002	0.095	-1.900
0.100000	40.000	4705.882	279.088	22.202	259.088	22.182	299.088	22.392	0.042	0.850
0.950000	40.000	5333.333	320.667	22.597	300.667	22.407	340.667	22.637	0.037	-0.750
0.200000	40.000	10000.000	462.596	22.881	442.596	22.841	482.596	23.001	0.020	0.400
0.400000	40.000	10000.000	504.221	23.131	484.221	23.011	524.221	23.171	0.020	-0.400
0.200000					545.330	23.213				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 18  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 77 : PI 6.2 (Camino) (F4-77.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
					0.000	17.269				
0.310921	0.000	0.000	34.000	17.374	34.000	17.374	34.000	17.374	0.000	0.288
0.599028	0.000	0.000	49.946	17.470	49.946	17.470	49.946	17.470	0.000	-0.491
0.108029					77.719	17.500				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 19  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 78 : PI 8.1 (C-252) (F4-78.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
					0.000	20.795				
0.351752							86.780	21.100		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 20  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 96 : CE 6.8 CD (F4-96.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
2.000000	10.000	125.000	13.918	17.770	8.918	17.670	18.918	18.270	0.100	8.000
10.000000	10.000	125.000	25.458	18.924	20.458	18.424	30.458	19.024	0.100	-8.000
2.000001					34.053	19.096				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 21  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 141 : PI 4.8 (GIV-6221) (F4-141.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
-0.571100	20.000	4921.078	10.000	23.544	0.000	23.601	20.000	23.446	0.010	-0.406
-0.977515	20.000	7293.347	50.000	23.153	40.000	23.251	60.000	23.083	0.007	0.274
-0.703292					89.393	22.876				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 22  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 144 : CE 7.4 CI-CD (PI 7.4) (F4-144.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
-1.000000	11.835	1000.000	23.589	17.397	0.000	17.633	29.507	17.408	0.018	1.183
0.183486	5.000	1021.232	63.518	17.470	61.018	17.465	66.018	17.462	0.003	-0.490
-0.306118					91.450	17.384				

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 23  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 146 : CONNEXION CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 1 (F4-146.vol)

\*\*\* ESTADO DE SASANTES \*\*\*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			(%)	(m.)	( kv )	PK	Z	PK	Z	PK
-3.886040	34.590	800.000	38.841	39.134	10.000	40.255	56.136	39.210	0.187	4.324
0.437746	36.498	800.000	87.057	39.345	68.808	39.265	105.306	40.258	0.208	4.562
5.000000	20.000	634.869	118.036	40.894	108.036	40.394	128.036	41.079	0.079	-3.150
1.849742	10.000	262.598	141.301	41.324	136.301	41.232	146.301	41.227	0.048	-3.808
-1.958363	15.000	750.308	158.577	40.986	151.077	41.133	166.077	40.989	0.037	1.999
0.040815	5.000	394.836	179.751	40.995	177.251	40.994	182.251	41.027	0.008	1.266
1.307163	5.000	246.516	188.259	41.106	185.759	41.073	190.759	41.088	0.013	-2.028
-0.721102	10.000	1017.729	207.136	40.970	202.136	41.006	212.136	40.983	0.012	0.983
0.261478	10.000	421.205	239.027	41.053	234.027	41.040	244.027	40.948	0.030	-2.374
-2.112664	5.000	248.757	252.225	40.774	249.725	40.827	254.725	40.772	0.013	2.010
-0.102671	5.000	648.762	266.859	40.759	264.359	40.762	269.359	40.738	0.005	-0.771
-0.873370	5.000	1768.532	271.992	40.715	269.492	40.736	274.492	40.700	0.002	0.283
-0.590650	10.000	2504.765	287.229	40.625	282.229	40.654	287.229	40.615	0.005	0.389
-0.191411	10.000	1439.113	322.190	40.558	317.190	40.567	327.190	40.583	0.009	0.695
0.503462	5.000	261.445	345.912	40.677	343.412	40.665	348.412	40.642	0.012	-1.912
-1.408989	5.000	281.446	356.968	40.521	354.468	40.557	359.468	40.531	0.011	1.777
0.367551	5.000	168.903	370.218	40.570	367.718	40.561	372.718	40.505	0.019	-2.960
-2.592730	5.000	201.105	381.957	40.266	379.457	40.330	384.457	40.263	0.016	2.486
-0.106467	5.000	204.419	395.887	40.251	393.387	40.254	398.387	40.187	0.015	-2.446
-5.552426	5.000	293.721	405.144	40.015	402.644	40.078	407.644	39.993	0.011	1.702
-0.850129	5.000	387.885	421.311	39.877	418.811	39.898	423.811	39.888	0.008	1.289
0.438912	20.000	507.754	436.870	39.945	426.870	39.902	446.870	39.595	0.098	-3.939
-3.500000	20.000	606.061	461.663	39.078	451.663	39.428	471.663	39.058	0.083	3.300
-0.200000	30.000	441.176	522.294	38.956	507.294	38.986	537.294	37.906	0.255	-6.800
-7.000000					537.711	37.877				

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.**  
**TRAMO: VARIANTE DE FIGUERES – PONT DE MOLINS**  
**Clave: 12-GI-3720**

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 24  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 147 : CE 1.1 CI (F4-147.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.000000	40.000	1000.000	90.928	37.607	0.000	35.789	110.928	38.807	0.200	4.000
6.000000	40.000	816.327	175.339	42.672	155.339	41.472	195.339	42.892	0.245	-4.900
1.100000							369.924	44.812		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 25  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 6 : CAMINOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 154 : CE 2.5 CI (F4-154.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.005240	40.000	7917.030	22.124	28.188	0.000	28.410	42.124	28.088	0.025	0.505
-0.500000	40.000	13333.333	86.033	27.868	66.033	27.968	106.033	27.828	0.015	0.300
-0.200000	40.000	5000.000	276.187	27.488	256.187	27.528	296.187	27.288	0.040	-0.800
-1.000000	40.000	5000.000	321.352	27.036	301.352	27.236	341.352	26.996	0.040	0.800
-0.200000	40.000	3478.261	406.731	26.866	386.731	26.906	426.731	27.056	0.057	1.150
0.950000	40.000	2105.263	475.407	27.518	455.407	27.528	495.407	27.328	0.095	-1.900
-0.950000	40.000	2962.963	552.168	26.789	532.168	26.979	572.168	26.869	0.068	1.350
0.400000	20.000	952.381	659.765	27.219	649.765	27.179	669.765	27.469	0.053	2.100
2.500000	20.000	833.333	681.508	27.763	671.508	27.513	691.508	27.773	0.060	-2.400
0.100000	40.000	2857.143	840.639	27.922	820.639	27.902	860.639	28.222	0.070	1.400
1.500000	30.000	1000.000	895.312	28.742	880.312	28.517	910.312	28.517	0.113	-3.000
-1.500000	40.000	3809.524	930.678	28.212	910.678	28.512	950.678	28.122	0.052	1.050
-0.450000	40.000	11428.571	1239.894	26.820	1219.894	26.910	1259.894	26.800	0.018	0.350
-0.100000	40.000	4444.444	1411.089	26.649	1391.089	26.669	1431.089	26.449	0.045	-0.900
-1.000000	40.000	4444.444	1451.961	26.240	1431.961	26.440	1471.961	26.220	0.045	0.900
-0.100000	40.000	8000.000	1513.390	26.179	1493.390	26.199	1533.390	26.059	0.025	-0.500
-0.600000	40.000	1481.481	1665.857	25.264	1645.857	25.384	1685.857	25.684	0.135	2.700
2.100000	40.000	952.381	1712.971	26.253	1692.971	25.833	1732.971	25.833	0.210	-4.200
-2.100000	40.000	2500.000	1773.800	24.976	1753.800	25.396	1793.800	24.876	0.080	1.600
-0.500000	40.000	13333.333	1960.040	24.045	1940.040	24.145	1980.040	24.005	0.015	0.300
-0.200000	20.000	625.000	2370.651	23.224	2360.651	23.244	2380.651	23.524	0.080	3.200
3.000000							2383.803	23.618		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 26  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 159 : ENLACE FIGUERES R7 (F4-159.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.298064	40.000	5780.609	19.397	47.271	-9.001	47.356	39.397	47.073	0.035	-0.692
-0.990033	79.001	2000.000	178.652	45.695	138.751	46.090	218.552	46.892	0.398	3.990
3.000000	52.065	801.000	290.285	49.044	264.253	48.263	316.318	48.133	0.423	-6.500
-3.500000	49.830	1661.000	523.370	40.886	498.455	41.758	548.285	40.761	0.187	3.000
-0.500000	40.000	2000.000	656.697	40.219	636.697	40.319	676.697	40.519	0.100	2.000
1.500000	40.500	900.000	701.259	40.887	681.009	40.584	721.509	40.280	0.228	-4.500
-3.000000	42.739	1500.000	746.787	39.522	725.417	40.163	768.156	39.489	0.152	2.849
-0.150728							893.825	39.300		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 27  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 160 : AVDA. DE L'EMPORDÀ (PI 0.4) (F4-160.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.941740	0.000	0.000	-1.025	39.947	-6.691	39.667	-1.025	39.947	0.000	20.734
25.675826	0.000	0.000	-0.359	40.118	-0.359	40.118	-0.359	40.118	0.000	-22.934
2.741440	17.483	200.000	18.930	40.647	10.188	40.407	27.671	40.122	0.191	-8.741
-6.000000	12.400	200.000	43.870	39.150	37.670	39.522	50.070	39.163	0.096	6.200
0.200000	20.000	1000.000	137.799	39.338	127.799	39.318	147.799	39.558	0.050	2.000
2.200000							152.233	39.656		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 28  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 226 : Camino de enlace E2 (F4-226.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-3.500000	20.000	526.316	24.582	18.168	-0.056	19.031	34.582	18.198	0.095	3.800
0.300000	20.000	2500.000	59.651	18.273	49.651	18.243	69.651	18.223	0.020	-0.800
-0.500000							103.685	18.053		

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:01:23 200315 pagina 29  
 PROYECTO :  
 GRUPO : 12 : CAMINOS PAVIMENTADOS  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 314 : CONEXION CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 2 (F4-314.vol)

\* \* \* ESTADO DE SASANTES \* \* \*

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT. DIF.PEN	
			PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.000000	20.000	476.190	29.204	39.051	0.000	37.883	39.204	39.031	0.105	-4.200
-0.200000	60.000	1250.000	121.088	38.867	91.088	38.927	151.088	37.367	0.360	-4.800
-5.000000							182.960	35.774		

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
 TRAMO: VARIANTE DE FIGUERAS - PONT DE MOLINS  
 Clave: 12-GI-3720



### 3. LISTADOS DE MAZADO CADA 20 METROS

Itstram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:15 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 45 : CAMINO MD\_04

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS II.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	496367.589	467463.522	0.000	46.001	46.001	3.858797	0.000	-0.200	-2.00	2.00	46.001	45.897	45.897
RECTA Pendiente	20.000	496368.800	467465.485	0.000	45.961	45.961	3.858797	0.000	-0.200	-2.00	2.00	45.961	46.008	46.008
RECTA KV -5441	40.000	496370.012	467467.448	0.000	45.890	45.890	3.858797	0.000	-0.522	-2.00	2.00	45.890	45.837	45.837
CIRC. Pendiente	60.000	496370.330	467469.424	-75.000	45.747	45.747	394.481172	0.000	-0.900	-2.00	2.00	45.747	45.519	45.519
CIRC. Pendiente	80.000	496366.812	467471.088	45.000	45.561	45.561	393.238866	0.000	-0.935	1.39	1.39	45.561	45.072	45.072
CIRC. Pendiente	100.000	496369.108	467473.791	45.000	45.373	45.373	21.533078	0.000	-0.935	2.00	2.00	45.373	45.000	45.000
CIRC. Pendiente	120.000	496379.652	467475.592	45.000	45.186	45.186	49.927290	0.000	-0.935	2.00	2.00	45.186	44.895	44.895
CIRC. Pendiente	140.000	496396.396	467476.227	45.000	44.999	44.999	78.121502	0.000	-0.935	0.12	0.12	44.999	44.991	44.991
CIRC. Pendiente	160.000	496414.898	467479.789	-165.000	44.812	44.812	71.459527	0.000	-0.935	-2.00	-2.00	44.812	45.011	45.011
CIRC. Pendiente	180.000	496423.353	467477.527	-165.000	44.625	44.625	63.742923	0.000	-0.935	-2.00	-2.00	44.625	44.713	44.713
CIRC. Pendiente	200.000	496448.502	4674791.305	-165.000	44.438	44.438	56.026320	0.000	-0.935	-2.00	-2.00	44.438	44.407	44.407
CIRC. KV 1970	220.000	496463.109	4674804.949	-165.000	44.353	44.353	48.309177	0.000	0.080	-2.00	-2.00	44.353	44.232	44.232
CIRC. Tg. Salida	240.000	496476.110	4674820.139	250.000	44.470	44.470	44.563661	0.000	1.095	1.24	1.24	44.470	44.066	44.066
CIRC. KV -905	260.000	496485.444	4674872.166	250.000	44.688	44.688	49.656619	0.000	0.944	2.00	2.00	44.688	45.030	45.030
CIRC. KV -905	280.000	496504.211	4674884.545	250.000	44.656	44.656	74.749577	0.000	-1.266	2.00	2.00	44.656	45.088	45.088
CIRC. Pendiente	300.000	496519.873	4674860.974	250.000	44.183	44.183	59.842536	0.000	-3.324	2.00	2.00	44.183	45.181	45.181
CIRC. Pendiente	320.000	496536.444	4674872.166	250.000	44.025	44.025	51.534040	0.000	-3.324	2.00	2.00	44.025	45.286	45.286
CIRC. Pendiente	340.000	496553.635	4674882.282	250.000	43.868	43.868	43.245337	0.000	-3.324	0.89	0.89	43.868	42.308	42.308
CIRC. Pendiente	360.000	496571.167	4674892.007	1905.918	42.188	42.188	68.624212	0.000	-3.324	-1.11	2.00	42.188	41.729	41.729
RECTA KV 2124	380.000	496588.806	4674901.434	0.000	41.528	41.528	68.772303	0.000	-3.122	-2.00	2.00	41.528	41.433	41.433
RECTA KV 2124	400.000	496606.447	4674916.856	0.000	40.998	40.998	68.772303	0.000	-2.181	-2.00	2.00	40.998	41.095	41.095
RECTA KV 2124	420.000	496624.089	4674920.278	0.000	40.656	40.656	68.772303	0.000	-1.239	-2.00	2.00	40.656	40.786	40.786
RECTA Pendiente	440.000	496641.731	4674929.700	0.000	40.498	40.498	68.772303	0.000	-0.500	-2.00	2.00	40.498	40.330	40.330
RECTA Pendiente	460.000	496659.372	4674939.121	0.000	40.398	40.398	68.772303	0.000	-0.500	-2.00	2.00	40.398	40.188	40.188
RECTA Pendiente	480.000	496677.014	4674948.543	0.000	40.298	40.298	68.772303	0.000	-0.500	-2.00	2.00	40.298	40.041	40.041
RECTA Pendiente	500.000	496694.656	4674957.965	0.000	40.198	40.198	68.772303	0.000	-0.500	-2.00	2.00	40.198	39.987	39.987
RECTA Pendiente	520.000	496712.298	4674967.387	0.000	40.098	40.098	68.772303	0.000	-0.500	-2.00	2.00	40.098	39.986	39.986
CIRC. Pendiente	540.000	496729.944	4674976.799	20.000	39.998	39.998	70.819202	0.000	-0.500	-2.00	2.00	39.998	39.980	39.980
CIRC. KV 356	560.000	496748.193	4674983.153	-10.000	40.016	40.016	38.513959	0.000	2.078	-2.00	2.00	40.016	39.964	39.964
CIRC. Rampa	570.876	496748.835	4674993.465	-10.000	40.407	40.407	369.399690	0.000	5.119	-2.00	2.00	40.407	40.000	40.000

Itstram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:15 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 47 : CE 1.1 CD

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS II.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	497420.798	4675243.664	0.000	36.071	36.071	81.406081	0.000	0.250	-2.00	-2.00	36.071	36.042	36.042
RECTA Rampa	20.000	497439.931	4675249.423	0.000	36.121	36.121	81.406081	0.000	0.250	-2.00	-2.00	36.121	36.150	36.150
RECTA Rampa	40.000	497459.084	4675255.181	0.000	36.171	36.171	81.406081	0.000	0.250	-2.00	-2.00	36.171	36.114	36.114
CIRC. KV 2857	60.000	497478.235	4675260.945	-1000.000	36.289	36.289	81.208142	0.000	0.943	-2.00	-2.00	36.289	36.267	36.267
CIRC. KV 2857	80.000	497497.311	4675266.694	-1000.000	36.348	36.348	79.334903	0.000	1.643	-2.00	-2.00	36.348	36.540	36.540
CIRC. Rampa	100.000	497516.262	4675273.343	-1000.000	36.878	36.878	78.661662	0.000	1.650	-2.00	-2.00	36.878	36.876	36.876
CIRC. KV 315	120.000	497535.013	4675280.294	-300.000	37.685	37.685	75.461133	0.000	7.153	-2.00	-2.00	37.685	37.557	37.557
CIRC. Rampa	140.000	497553.281	4675288.426	-300.000	39.273	39.273	71.213001	0.000	8.000	-2.00	-2.00	39.273	39.297	39.297
CIRC. Rampa	160.000	497571.279	4675297.145	400.000	40.873	40.873	72.672284	0.000	8.000	-2.00	-2.00	40.873	40.586	40.586
CIRC. KV -267	180.000	497589.665	4675305.011	400.000	42.347	42.347	75.859383	0.000	4.922	-2.00	-2.00	42.347	42.649	42.649
CIRC. Rampa	200.000	497608.421	4675311.948	400.000	42.708	42.708	72.672284	0.000	0.500	-2.00	-2.00	42.708	42.671	42.671
CIRC. Rampa	220.000	497627.402	4675325.251	-1440.000	42.808	42.808	79.309352	0.000	0.500	-2.00	-2.00	42.808	42.764	42.764
CIRC. Rampa	240.000	497646.310	4675324.769	-1440.000	42.908	42.908	78.425158	0.000	0.500	-2.00	-2.00	42.908	42.808	42.808
CIRC. KV 5560	260.000	497665.126	4675331.549	-1440.000	43.043	43.043	77.540964	0.000	0.856	-2.00	-2.00	43.043	42.980	42.980
CIRC. Rampa	280.000	497683.845	4675338.592	-1440.000	43.250	43.250	76.656770	0.000	1.240	-2.00	-2.00	43.250	43.205	43.205
CIRC. Rampa	300.000	497702.465	4675345.889	-1440.000	43.521	43.521	75.727564	0.000	1.400	-2.00	-2.00	43.521	43.434	43.434
CIRC. Rampa	320.000	497720.982	4675355.447	-1440.000	43.801	43.801	74.888382	0.000	1.400	-2.00	-2.00	43.801	43.767	43.767
CIRC. Rampa	340.000	497739.393	4675365.261	-1440.000	44.081	44.081	74.004187	0.000	1.400	-2.00	-2.00	44.081	44.154	44.154
CIRC. Rampa	360.000	497757.887	4675366.753	15.000	44.361	44.361	91.367910	0.000	1.400	-2.00	-2.00	44.361	44.484	44.484
CIRC. Rampa	370.376	497767.833	4675366.630	15.000	44.506	44.506	135.404815	0.000	1.400	-2.00	-2.00	44.506	44.506	44.506

Itstram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:15 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 49 : CE 2.4 CD

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS II.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	498448.528	4676023.663	0.000	28.560	28.560	135.331038	0.000	-0.685	-2.00	-2.00	28.560	28.520	28.520
RECTA KV 8254	20.000	498465.526	4676031.124	0.000	28.444	28.444	135.331038	0.000	-0.457	-2.00	-2.00	28.444	33.144	33.144
RECTA KV 8254	40.000	498482.524	4676032.586	0.000	28.377	28.377	135.331038	0.000	-0.215	-2.00	-2.00	28.377	28.768	28.768
CIRC. Pendiente	60.000	498501.147	4676032.290	-15.000	28.337	28.337	58.953631	0.000	-0.200	-2.00	-2.00	28.337	28.646	28.646
RECTA Pendiente	80.000	498511.493	4676030.204	0.000	28.297	28.297	30.072927	0.000	-0.242	-2.00	-2.00	28.297	28.427	28.427
CIRC. Pendiente	100.000	498520.593	4676037.013	0.000	28.257	28.257	30.072927	0.000	-0.200	-2.00	-2.00	28.257	28.296	28.296
RECTA KV 6177	120.000	498529.693	4676054.823	0.000	28.217	28.217	30.072927	0.000	-0.168	-2.00	-2.00	28.217	28.217	28.217
CIRC. KV 6177	140.000	498538.793	4676072.633	0.000	28.216	28.216	30.072927	0.000</						



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.**  
**TRAMO: VARIANTE DE FIGUERAS – PONT DE MOLINS**  
**Clave: 12-GI-3720**

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:15 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 53 : CE 4.8 CD

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	498866.898	4678354.467	-50.000	22.870	22.870	19.955901	0.000	-2.000	-1.000	-1.000	22.870	22.901	22.901
RECTA KV 2778	20.000	498876.498	4678374.113	0.000	22.489	22.489	9.318839	0.000	-1.627	-2.000	-2.000	22.489	21.959	21.959
CIRC. KV 2778	40.000	498873.416	4678393.899	500.000	22.236	22.236	9.390431	0.000	-0.907	-2.000	-2.000	22.236	21.958	21.958
CIRC. Pendiente	60.000	498876.750	4678413.618	500.000	22.127	22.127	11.936910	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	22.127	21.956	21.956
CIRC. Pendiente	80.000	498880.871	4678433.188	500.000	22.087	22.087	14.483389	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	22.087	21.946	21.946
CIRC. Pendiente	100.000	498885.401	4678452.668	-8000.000	22.047	22.047	14.471823	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	22.047	21.859	21.859
CIRC. Pendiente	120.000	498889.884	4678472.159	-8000.000	22.007	22.007	14.312668	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	22.007	21.887	21.887
CIRC. Pendiente	140.000	498894.318	4678491.661	-8000.000	21.967	21.967	14.153513	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	21.967	21.776	21.776
CIRC. Pendiente	160.000	498898.704	4678511.174	-8000.000	21.927	21.927	13.994358	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	21.927	21.760	21.760
CIRC. Pendiente	180.000	498903.041	4678530.699	-8000.000	21.887	21.887	13.835203	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	21.887	21.613	21.613
CIRC. KV -7143	200.000	498907.329	4678550.234	-8000.000	21.846	21.846	13.676048	0.000	-0.244	-2.000	-2.000	21.846	21.748	21.748
CIRC. KV -7143	220.000	498911.579	4678569.777	8000.000	21.769	21.769	13.673210	0.000	-0.524	-2.000	-2.000	21.769	21.623	21.623
CIRC. KV -7143	240.000	498915.866	4678589.312	8000.000	21.636	21.636	13.832365	0.000	-0.804	-2.000	-2.000	21.636	21.510	21.510
CIRC. Pendiente	260.000	498920.202	4678608.836	8000.000	21.459	21.459	13.991520	0.000	-0.900	-2.000	-2.000	21.459	21.357	21.357
CIRC. Pendiente	280.000	498924.587	4678628.350	8000.000	21.279	21.279	14.150675	0.000	-0.900	-2.000	-2.000	21.279	21.208	21.208
CIRC. Pendiente	300.000	498929.020	4678647.852	8000.000	21.186	21.186	14.309830	0.000	-0.019	-2.000	-2.000	21.186	21.007	21.007
CIRC. KV 2222	320.000	498933.503	4678667.343	8000.000	21.272	21.272	14.468985	0.000	0.881	-2.000	-2.000	21.272	21.154	21.154
CIRC. KV -3636	340.000	498938.033	4678686.823	8000.000	21.417	21.417	14.628140	0.000	0.461	-2.000	-2.000	21.417	21.332	21.332
CIRC. KV -3636	360.000	498942.613	4678706.292	8000.000	21.454	21.454	14.787295	0.000	-0.089	-2.000	-2.000	21.454	21.455	21.455
CIRC. Pendiente	380.000	498947.241	4678725.749	8000.000	21.416	21.416	14.946450	0.000	-0.200	-2.000	-2.000	21.416	21.315	21.315
CIRC. KV 909	400.000	498951.918	4678745.194	8000.000	21.395	21.395	15.105605	0.000	0.447	-2.000	-2.000	21.395	21.337	21.337
RECTA KV -667	420.000	498956.649	4678764.648	0.000	21.676	21.676	15.241600	0.000	1.463	-2.000	-2.000	21.676	21.382	21.382
CIRC. Pendiente	440.000	498959.775	4678784.284	-25.000	21.678	21.678	16.053052	0.000	-1.000	-2.000	-2.000	21.678	21.593	21.593
CIRC. Pendiente	447.652	498955.998	4678791.383	-25.000	21.601	21.601	16.66519740	0.000	-1.000	-2.000	-2.000	21.601	21.601	21.601

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:15 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 54 : CE 5.4 CD

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	498912.587	4678865.567	-50.000	21.238	21.238	79.384424	0.000	-1.500	-1.000	-1.000	21.238	21.229	21.229
CIRC. Pendiente	20.000	498929.927	4678875.327	100.000	20.938	20.938	61.311237	0.000	-1.500	2.000	2.000	20.938	20.851	20.851
RECTA Pendiente	40.000	498947.279	4678885.234	0.000	20.638	20.638	69.805346	0.000	-1.500	2.000	2.000	20.638	26.710	26.710
CIRC. Pendiente	60.000	498964.960	4678894.571	-75.000	20.338	20.338	64.844287	0.000	-1.500	2.000	2.000	20.338	20.625	20.625
CIRC. Pendiente	80.000	498980.390	4678907.203	-75.000	20.038	20.038	47.837759	0.000	-1.500	2.000	2.000	20.038	20.625	20.625
CIRC. KV 615	100.000	498991.945	4678923.454	-75.000	20.025	20.025	30.861232	0.000	1.558	2.000	2.000	20.025	21.056	21.056
CIRC. KV 615	120.000	498998.828	4678942.112	1300.000	20.662	20.662	15.363676	0.000	4.808	2.000	2.000	20.662	21.378	21.378
CIRC. KV -500	140.000	499003.758	4678961.554	1300.000	21.615	21.615	16.343091	0.000	3.644	2.000	2.000	21.615	21.500	21.500
CIRC. KV -500	160.000	499008.984	4678980.859	1300.000	21.944	21.944	17.322506	0.000	-0.356	2.000	2.000	21.944	21.499	21.499
CIRC. Pendiente	180.000	499014.507	4679000.081	1300.000	21.518	21.518	18.301921	0.000	-3.000	2.000	2.000	21.518	22.000	22.000
CIRC. Pendiente	200.000	499020.325	4679019.216	1300.000	21.053	21.053	19.281336	0.000	-1.915	2.000	2.000	21.053	20.989	20.989
CIRC. KV 1600	220.000	499026.437	4679038.259	1300.000	20.756	20.756	20.260751	0.000	-0.661	2.000	2.000	20.756	21.000	21.000
CIRC. Pendiente	240.000	499032.841	4679057.206	1300.000	20.654	20.654	21.240166	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.654	20.919	20.919
CIRC. Pendiente	260.000	499039.536	4679076.052	1300.000	20.554	20.554	22.219421	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.554	21.000	21.000
CIRC. Pendiente	280.000	499048.451	4679093.814	40.000	20.454	20.454	43.847881	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.454	20.348	20.348
CIRC. Pendiente	300.000	499064.420	4679105.507	40.000	20.354	20.354	75.678870	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.354	20.219	20.219
RECTA Pendiente	320.000	499081.653	4679112.484	0.000	20.254	20.254	77.360987	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.254	20.253	20.253
RECTA Pendiente	325.125	499087.968	4679114.268	0.000	20.228	20.228	77.360987	0.000	-0.500	2.000	2.000	20.228	20.229	20.229

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 55 : CE 5.4 CI

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	498926.583	4678975.888	0.000	21.011	21.011	362.074856	0.000	0.000	0.000	0.000	21.011	19.663	19.663
CIRC. KV -800	20.000	498917.240	4678893.372	25.000	21.678	21.678	388.207691	0.000	2.124	2.000	2.000	21.678	21.838	21.838
RECTA KV -800	40.000	498919.761	4678913.018	0.000	21.853	21.853	15.311294	0.000	-0.376	2.000	2.000	21.853	21.840	21.840
RECTA Pendiente	60.000	498924.525	4678932.442	0.000	21.669	21.669	15.311294	0.000	-1.069	2.000	2.000	21.669	21.276	21.276
RECTA Pendiente	80.000	498929.289	4678951.867	0.000	21.469	21.469	15.311294	0.000	-1.000	2.000	2.000	21.469	21.319	21.319
RECTA Pendiente	100.000	498934.053	4678971.291	0.000	21.269	21.269	15.311294	0.000	-1.000	2.000	2.000	21.269	21.113	21.113
RECTA Pendiente	120.000	498938.817	4678990.715	0.000	21.069	21.069	15.311294	0.000	-1.000	2.000	2.000	21.069	20.965	20.965
RECTA KV 16000	140.000	498943.581	4679010.140	0.000	20.871	20.871	15.311294	0.000	-0.944	2.000	2.000	20.871	20.876	20.876
RECTA KV 16000	160.000	498948.345	4679029.564	0.000	20.695	20.695	15.311294	0.000	-0.819	2.000	2.000	20.695	20.328	20.328
RECTA Pendiente	180.000	498953.109	4679048.988	0.000	20.541	20.541	15.311294	0.000	-0.750	2.000	2.000	20.541	20.345	20.345
RECTA Pendiente	200.000	498957.872	4679068.413	0.000	20.391	20.391	15.311294	0.000	-0.750	2.000	2.000	20.391	20.364	20.364
CIRC. Pendiente	217.187	498956.736	4679084.896	-15.000	20.262	20.262	361.594121	0.000	-0.750	2.000	2.000	20.262	20.262	20.262

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 56 : CE 6.2 CI

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	498979.580	4679672.411	50.000	17.370	17.370	374.486745	0.000	2.000	2.000	2.000	17.370	17.370	17.370
RECTA KV -1000	20.000	498974.596	4679691.738	0.000	17.727	17.727	387.068463	0.000	1.075	2.000	2.000	17.727	17.791	17.791
RECTA KV -1000	40.000	498970.542	4679711.323	0.000	17.742	17.742	387.068463	0.000	-0.925	2.000	2.000	17.742	17.954	17.954
RECTA Pendiente	60.000	498966.488	4679730.908	0.000	17.400	17.400	387.068463	0.000	-2.000	2.000	2.000	17.400	18.052	18.052
RECTA KV 800	80.000	498962.435	4679750.493	0.000	17.194	17.194	387.068463	0.000	0.203	2.000	2.000	17.194	17.494	17.494
CIRC. KV -10000	100.000	498958.381	4679770.078	0.000	17.278	17.278	387.068463	0.000	0.340	2.000	2.000	17.278	17.295	17.295
CIRC. KV -10000	120.000	498954.290	4679789.655	-200.000	17.326	17.326	385.759103	0.000						

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.  
 TRAMO: VARIANTE DE FIGUERAS - PONT DE MOLINS  
 Clave: 12-GI-3720



Itstram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 62 : CE 7.4 CI

\*\*\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	498217.934	4680526.070	-247.052	17.610	17.610	342.023256	0.000	-0.200	-1.00	-1.00	17.610	17.626	17.626
CIRC. Pendiente	20.000	498201.657	4680537.682	-247.052	17.570	17.570	336.869534	0.000	-0.200	2.00	2.00	17.570	17.095	17.095
RECTA KV 8000	40.000	498184.854	4680548.529	0.000	17.553	17.553	336.478903	0.000	0.040	2.00	2.00	17.553	17.131	17.131
RECTA KV 8000	60.000	498168.049	4680559.372	0.000	17.586	17.586	336.478903	0.000	0.290	2.00	2.00	17.586	17.098	17.098
RECTA Rampa	160.000	498151.243	4680562.215	0.000	17.644	17.644	336.478903	0.000	0.300	2.00	2.00	17.644	17.336	17.336
RECTA Rampa	100.000	498134.438	4680581.059	0.000	17.706	17.706	336.478903	0.000	0.300	2.00	2.00	17.706	17.614	17.614
RECTA Rampa	120.000	498117.632	4680591.902	0.000	17.766	17.766	336.478903	0.000	0.300	2.00	2.00	17.766	17.635	17.635
RECTA Rampa	140.000	498100.827	4680602.745	0.000	17.826	17.826	336.478903	0.000	0.300	2.00	2.00	17.826	17.604	17.604
RECTA KV 7273	160.000	498084.021	4680613.588	0.000	17.912	17.912	336.478903	0.000	0.569	2.00	2.00	17.912	17.613	17.613
RECTA KV 7273	180.000	498067.118	4680624.276	0.000	18.054	18.054	334.978331	0.000	0.844	2.00	2.00	18.054	17.753	17.753
RECTA Rampa	200.000	498050.061	4680634.720	0.000	18.224	18.224	334.978331	0.000	0.850	2.00	2.00	18.224	17.888	17.888
RECTA Rampa	220.000	498033.005	4680645.165	0.000	18.394	18.394	334.978331	0.000	0.850	2.00	2.00	18.394	17.998	17.998
RECTA KV -3478	240.000	498015.949	4680655.609	0.000	18.527	18.527	334.978331	0.000	0.392	2.00	2.00	18.527	17.989	17.989
CIRC. KV -3478	260.000	497998.896	4680666.059	2500.000	18.548	18.548	335.136571	0.000	-0.183	2.00	2.00	18.548	18.021	18.021
CIRC. Pendiente	280.000	497981.801	4680676.514	2500.000	19.980	19.980	339.219377	0.000	1.500	2.00	2.00	19.980	18.264	18.264
CIRC. KV 2222	300.000	497965.005	4680687.304	2500.000	18.439	18.439	336.155162	0.000	-0.026	2.00	2.00	18.439	18.298	18.298
CIRC. KV 2222	320.000	497948.188	4680698.129	2500.000	18.524	18.524	336.664458	0.000	0.874	2.00	2.00	18.524	18.425	18.425
CIRC. Rampa	340.000	497931.458	4680709.088	2500.000	18.780	18.780	337.173754	0.000	1.500	2.00	2.00	18.780	18.649	18.649
CIRC. Rampa	360.000	497914.816	4680720.181	2500.000	19.080	19.080	337.683050	0.000	1.500	2.00	2.00	19.080	19.000	19.000
CIRC. Rampa	380.000	497898.263	4680731.406	2500.000	19.380	19.380	338.192346	0.000	1.500	2.00	2.00	19.380	19.342	19.342
CIRC. Rampa	400.000	497881.801	4680742.764	2500.000	19.680	19.680	338.701641	0.000	1.500	2.00	2.00	19.680	19.395	19.395
CIRC. Rampa	420.000	497865.348	4680754.122	2500.000	19.980	19.980	339.210937	0.000	1.500	2.00	2.00	19.980	19.712	19.712
CIRC. Rampa	440.000	497849.152	4680765.874	2500.000	20.280	20.280	339.720233	0.000	1.500	2.00	2.00	20.280	20.144	20.144
RECTA Rampa	460.000	497832.961	4680777.614	0.000	20.580	20.580	340.059423	0.000	1.500	2.00	2.00	20.580	20.397	20.397
RECTA KV -3077	480.000	497816.792	4680789.385	0.000	20.866	20.866	340.059423	0.000	1.195	2.00	2.00	20.866	20.688	20.688
RECTA KV -3077	500.000	497800.623	4680801.156	0.000	21.040	21.040	340.059423	0.000	0.545	2.00	2.00	21.040	21.000	21.000
RECTA Rampa	520.000	497784.453	4680812.927	0.000	21.098	21.098	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.098	21.000	21.000
RECTA Rampa	540.000	497768.284	4680824.697	0.000	21.138	21.138	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.138	21.000	21.000
RECTA Rampa	560.000	497752.115	4680836.468	0.000	21.178	21.178	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.178	21.000	21.000
RECTA Rampa	580.000	497735.945	4680848.239	0.000	21.218	21.218	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.218	21.077	21.077
RECTA Rampa	600.000	497719.776	4680860.010	0.000	21.258	21.258	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.258	21.164	21.164
RECTA Rampa	620.000	497703.607	4680871.781	0.000	21.298	21.298	340.059423	0.000	2.000	2.00	2.00	21.298	21.249	21.249
CIRC. KV -1818	640.000	497687.426	4680883.536	-100.000	21.285	21.285	338.827385	0.000	-0.563	2.00	2.00	21.285	21.318	21.318
CIRC. KV -1818	660.000	497671.245	4680895.282	-100.000	21.063	21.063	326.094990	0.000	-1.663	2.00	2.00	21.063	21.378	21.378
CIRC. Pendiente	674.456	497655.062	4680899.303	50.000	20.784	20.784	334.947624	0.000	-2.000	2.00	2.00	20.784	20.766	20.766

Itstram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 63 : CE 8.1 CI

\*\*\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
CIRC. Rampa	0.000	497652.917	4680902.229	50.000	20.812	20.812	342.106347	0.000	-1.00	-1.00	-1.00	20.812	21.401	21.401
CIRC. Rampa	20.000	497639.368	4680916.864	-150.000	21.212	21.212	354.829399	0.000	2.000	2.00	2.00	21.212	21.401	21.401
CIRC. KV -2105	40.000	497625.367	4680931.125	-150.000	21.612	21.612	346.341135	0.000	1.928	2.00	2.00	21.612	21.251	21.251
CIRC. KV -2105	60.000	497609.779	4680945.646	500.000	21.902	21.902	342.515214	0.000	0.978	2.00	2.00	21.902	21.493	21.493
CIRC. Rampa	80.000	497594.327	4680956.343	500.000	22.003	22.003	345.061693	0.000	0.100	2.00	2.00	22.003	21.744	21.744
CIRC. Rampa	100.000	497579.336	4680969.580	-500.000	22.023	22.023	345.902465	0.000	0.100	2.00	2.00	22.023	21.971	21.971
CIRC. Rampa	120.000	497564.053	4680982.479	-500.000	22.043	22.043	343.355986	0.000	0.100	2.00	2.00	22.043	21.998	21.998
CIRC. Rampa	140.000	497548.461	4680995.004	2000.000	22.063	22.063	343.332845	0.000	0.100	2.00	2.00	22.063	21.972	21.972
CIRC. Rampa	160.000	497532.981	4681007.668	2000.000	22.083	22.083	343.969464	0.000	0.100	2.00	2.00	22.083	21.996	21.996
CIRC. Rampa	180.000	497517.629	4681020.486	2000.000	22.103	22.103	344.606084	0.000	0.100	2.00	2.00	22.103	22.065	22.065
CIRC. Rampa	200.000	497502.405	4681033.457	2000.000	22.123	22.123	345.242704	0.000	0.100	2.00	2.00	22.123	22.006	22.006
RECTA Rampa	220.000	497487.276	4681046.537	0.000	22.143	22.143	345.403036	0.000	0.100	2.00	2.00	22.143	21.943	21.943
RECTA Rampa	240.000	497472.150	4681059.622	0.000	22.163	22.163	345.403036	0.000	0.100	2.00	2.00	22.163	22.048	22.048
RECTA KV 4706	260.000	497457.024	4681072.707	0.000	22.183	22.183	345.403036	0.000	0.119	2.00	2.00	22.183	22.028	22.028
RECTA KV 4706	280.000	497441.899	4681085.792	0.000	22.250	22.250	345.403036	0.000	0.544	2.00	2.00	22.250	22.058	22.058
RECTA Rampa	300.000	497426.773	4681098.877	0.000	22.401	22.401	345.403036	0.000	0.950	2.00	2.00	22.401	22.046	22.046
RECTA KV -5333	320.000	497411.648	4681111.962	0.000	22.556	22.556	345.403036	0.000	0.588	2.00	2.00	22.556	21.991	21.991
CIRC. KV -5333	340.000	497396.520	4681125.047	-5000.000	22.636	22.636	345.340217	0.000	0.213	2.00	2.00	22.636	22.052	22.052
CIRC. Rampa	360.000	497381.356	4681138.085	-5000.000	22.676	22.676	345.085569	0.000	0.200	2.00	2.00	22.676	22.122	22.122
CIRC. Rampa	380.000	497366.148	4681151.075	0.000	22.716	22.716	344.982091	0.000	0.200	2.00	2.00	22.716	22.154	22.154
CIRC. Rampa	400.000	497350.937	4681164.059	0.000	22.756	22.756	344.982091	0.000	0.200	2.00	2.00	22.756	22.376	22.376
RECTA Rampa	420.000	497335.725	4681177.044	0.000	22.796	22.796	344.982091	0.000	0.200	2.00	2.00	22.796	22.523	22.523
RECTA Rampa	440.000	497320.513	4681190.029	0.000	22.836	22.836	344.982091	0.000	0.200	2.00	2.00	22.836	22.649	22.649
RECTA KV 10000	460.000	497305.301	4681203.013	0.000	22.891	22.891	344.982091	0.000	0.374	2.00	2.00	22.891	22.667	22.667
RECTA KV 10000	480.000	497290.089	4681215.998	0.										

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN. AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA CARRETERA N-II.**  
**TRAMO: VARIANTE DE FIGUERAS – PONT DE MOLINS**  
**Clave: 12-GI-3720**

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 1  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 154 : CE 2.5 CI

\*\*\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	0.000	498442.703	4676050.338	0.000	28.410	28.410	70.644837	0.000	-1.005	2.00	2.00	28.410	28.410	28.410
CIRC. KV 7917	20.000	498459.759	4676060.643	-50.000	28.230	28.230	54.296970	0.000	-0.779	2.00	2.00	28.230	28.230	28.230
RECTA KV 7917	40.000	498471.847	4676076.414	0.000	28.099	28.099	30.686614	0.000	-0.527	2.00	2.00	28.099	28.046	28.046
RECTA Pendiente	60.000	498481.119	4676094.135	0.000	27.999	27.999	30.686614	0.000	-0.500	2.00	2.00	27.999	27.737	27.737
CIRC. Pendiente	80.000	498490.390	4676111.856	-50.000	27.906	27.906	30.686614	0.000	-0.395	2.00	2.00	27.906	27.607	27.607
RECTA KV 13333	100.000	498499.661	4676129.579	0.000	27.842	27.842	30.686614	0.000	-0.245	2.00	2.00	27.842	27.594	27.594
RECTA Pendiente	120.000	498508.933	4676147.299	0.000	27.801	27.801	30.686614	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.801	27.697	27.697
RECTA Pendiente	140.000	498518.204	4676165.020	0.000	27.761	27.761	30.686614	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.761	27.771	27.771
CIRC. Pendiente	160.000	498527.475	4676182.745	-65.000	27.721	27.721	28.997438	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.721	27.700	27.700
CIRC. Pendiente	180.000	498535.793	4676200.469	-65.000	27.681	27.681	27.038608	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.681	27.738	27.738
CIRC. Pendiente	200.000	498543.752	4676219.193	-65.000	27.641	27.641	25.079778	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.641	27.669	27.669
CIRC. Pendiente	220.000	498551.144	4676237.917	-65.000	27.601	27.601	23.120948	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.601	27.817	27.817
CIRC. Pendiente	240.000	498557.960	4676256.641	-65.000	27.561	27.561	21.162118	0.000	-0.200	2.00	2.00	27.561	28.138	28.138
CIRC. KV -5000	260.000	498564.195	4676275.365	-65.000	27.519	27.519	19.203288	0.000	-0.276	2.00	2.00	27.519	27.785	27.785
CIRC. KV 5000	280.000	498570.319	4676294.089	0.000	27.424	27.424	17.676012	0.000	-0.676	0.50	0.50	27.424	27.059	27.059
CIRC. Pendiente	300.000	498577.619	4676313.813	300.000	27.250	27.250	25.920144	0.000	-1.000	2.00	2.00	27.250	26.972	26.972
CIRC. KV 5000	320.000	498586.011	4676333.537	-200.000	27.085	27.085	27.000506	0.000	-0.627	2.00	2.00	27.085	26.870	26.870
CIRC. KV 5000	340.000	498593.318	4676353.261	-200.000	26.999	26.999	26.634308	0.000	-0.227	2.00	2.00	26.999	26.886	26.886
RECTA Pendiente	360.000	498599.034	4676369.985	0.000	26.959	26.959	17.845775	0.000	-0.200	2.00	2.00	26.959	26.841	26.841
RECTA Pendiente	380.000	498604.568	4676388.709	0.000	26.919	26.919	17.845775	0.000	-0.200	2.00	2.00	26.919	26.760	26.760
RECTA KV 3478	400.000	498610.101	4676407.433	0.000	26.904	26.904	17.845775	0.000	0.181	2.00	2.00	26.904	26.723	26.723
RECTA KV 3478	420.000	498616.634	4676426.157	0.000	26.998	26.998	17.845775	0.000	0.756	2.00	2.00	26.998	26.790	26.790
RECTA Rampa	440.000	498621.167	4676445.881	0.000	27.182	27.182	17.845775	0.000	0.950	2.00	2.00	27.182	26.777	26.777
CIRC. KV -2105	460.000	498626.658	4676464.605	-200.000	27.367	27.367	16.507839	0.000	0.732	2.00	2.00	27.367	26.749	26.749
CIRC. KV -2105	480.000	498630.812	4676483.329	-200.000	27.418	27.418	10.141641	0.000	-0.218	2.00	2.00	27.418	26.691	26.691
RECTA Pendiente	500.000	498634.210	4676502.053	0.000	27.424	27.424	13.758464	0.000	0.928	2.00	2.00	27.424	26.722	26.722
RECTA Pendiente	520.000	498639.014	4676520.777	-150.000	27.095	27.095	13.457728	0.000	-0.950	2.00	2.00	27.095	26.800	26.800
RECTA KV 2963	540.000	498642.219	4676539.501	0.000	26.915	26.915	9.160845	0.000	-0.686	2.00	2.00	26.915	26.728	26.728
RECTA KV 2963	560.000	498646.087	4676558.225	0.000	26.845	26.845	9.160845	0.000	-0.011	2.00	2.00	26.845	26.687	26.687
RECTA Rampa	580.000	498647.926	4676583.358	-5000.000	26.900	26.900	8.940464	0.000	0.400	2.00	2.00	26.900	26.691	26.691
CIRC. Rampa	600.000	498650.686	4676603.166	-5000.000	26.980	26.980	8.685816	0.000	0.400	2.00	2.00	26.980	26.803	26.803
CIRC. Rampa	620.000	498653.366	4676622.986	-5000.000	27.060	27.060	8.431168	0.000	0.400	2.00	2.00	27.060	26.871	26.871
CIRC. Rampa	640.000	498656.968	4676642.816	-5000.000	27.140	27.140	8.176520	0.000	0.400	2.00	2.00	27.140	26.967	26.967
CIRC. KV 950	660.000	498658.415	4676666.665	-1000.000	27.275	27.275	7.225092	0.000	1.475	2.00	2.00	27.275	27.144	27.144
CIRC. KV -833	680.000	498660.481	4676688.558	-1000.000	27.682	27.682	5.951853	0.000	1.481	2.00	2.00	27.682	27.695	27.695
CIRC. Rampa	700.000	498662.149	4676702.488	-1000.000	27.817	27.817	5.000000	0.000	1.481	2.00	2.00	27.817	27.671	27.671
RECTA Rampa	720.000	498663.457	4676722.445	0.000	27.801	27.801	3.967471	0.000	0.100	2.00	2.00	27.801	27.490	27.490
RECTA Rampa	740.000	498664.703	4676742.406	0.000	27.821	27.821	3.967471	0.000	0.100	2.00	2.00	27.821	27.552	27.552
RECTA Rampa	760.000	498665.948	4676762.367	0.000	27.841	27.841	3.967471	0.000	0.100	2.00	2.00	27.841	27.580	27.580
CIRC. Rampa	780.000	498667.187	4676782.329	-200.000	27.861	27.861	3.967471	0.000	-0.100	2.00	2.00	27.861	27.715	27.715
CIRC. Rampa	800.000	498668.279	4676802.299	-200.000	27.881	27.881	3.159897	0.000	0.100	2.00	2.00	27.881	27.763	27.763
CIRC. Rampa	820.000	498669.171	4676822.279	-2000.000	27.901	27.901	2.523278	0.000	0.100	2.00	2.00	27.901	27.829	27.829
RECTA KV 2857	840.000	498670.864	4676842.247	0.000	27.987	27.987	1.898510	0.000	0.718	2.00	2.00	27.987	28.000	28.000
RECTA KV 2857	860.000	498670.460	4676862.258	0.000	28.213	28.213	1.898510	0.000	1.478	2.00	2.00	28.213	28.111	28.111
RECTA Rampa	880.000	498671.057	4676882.249	0.000	28.512	28.512	28.369	0.000	1.500	2.00	2.00	28.512	28.369	28.369
RECTA KV -1000	900.000	498671.653	4676902.240	0.000	28.619	28.619	1.898510	0.000	-0.469	2.00	2.00	28.619	28.091	28.091
RECTA KV -1000	920.000	498672.249	4676922.231	0.000	28.781	28.781	1.898510	0.000	-0.469	2.00	2.00	28.781	28.091	28.091
RECTA KV 3810	940.000	498672.846	4676942.222	0.000	28.185	28.185	1.898510	0.000	-0.730	2.00	2.00	28.185	27.983	27.983
RECTA Pendiente	960.000	498673.442	4676962.214	0.000	28.080	28.080	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	28.080	28.008	28.008
RECTA Pendiente	980.000	498674.038	4676982.205	0.000	27.990	27.990	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.990	27.997	27.997

Istram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315 pagina 2  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETR889 (HUSO 31)  
 EJE : 154 : CE 2.5 CI

\*\*\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	ZT (eje)	Z TERR.
RECTA Pendiente	1000.000	498674.635	4677002.196	0.000	27.900	27.900	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.900	27.884	27.884
RECTA Pendiente	1020.000	498675.231	4677022.187	0.000	27.810	27.810	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.810	27.828	27.828
RECTA Pendiente	1040.000	498675.827	4677042.178	0.000	27.720	27.720	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.720	27.759	27.759
RECTA Pendiente	1060.000	498676.424	4677062.169	0.000	27.630	27.630	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.630	27.450	27.450
RECTA Pendiente	1080.000	498677.020	4677082.160	0.000	27.540	27.540	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.540	27.409	27.409
RECTA Pendiente	1100.000	498677.616	4677102.151	0.000	27.450	27.450	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.450	27.392	27.392
RECTA Pendiente	1120.000	498678.213	4677122.142	0.000	27.360	27.360	1.898510	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.360	27.389	27.389
CIRC. Pendiente	1140.000	498678.958	4677142.128	1000.000	27.270	27.270	2.998233	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.270	27.531	27.531
CIRC. Pendiente	1160.000	498680.100	4677162.095	1000.000	27.180	27.180	4.271473	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.180	27.608	27.608
CIRC. Pendiente	1180.000	498681.327	4677182.057	-500.000	27.090	27.090	2.781995	0.000	-0.450	2.00	2.00	27.090	27.505	27.505

tsram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 226 : Camino de enlace E2

pagina 1

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
CIRC. Pendiente	0.000	498895.512	4679441.301	-80.000	19.029	19.029	50.058742	0.000	-3.500	-2.00	2.00	19.029	19.030	19.030
CIRC. KV 526	20.000	498907.763	4679457.044	-80.000	18.356	18.356	34.143247	0.000	-3.471	-2.00	2.00	18.356	18.076	18.076
CIRC. Rampa	40.000	498915.739	4679475.328	-80.000	18.214	18.214	18.227753	0.000	0.300	-2.00	2.00	18.214	18.025	18.025
CIRC. KV -2500	60.000	498920.166	4679494.822	120.000	18.253	18.253	16.783424	0.000	-0.114	-2.00	2.00	18.253	18.023	18.023
CIRC. Pendiente	80.000	498926.959	4679511.609	120.000	18.172	18.172	27.393753	0.000	-0.500	-2.00	2.00	18.172	18.024	18.024
CIRC. Pendiente	100.000	498931.879	4679532.858	-50.000	18.072	18.072	3.218019	0.000	-0.500	-2.00	2.00	18.072	18.230	18.230
CIRC. Pendiente	103.700	498931.929	4679536.557	-50.000	18.053	18.053	398.507169	0.000	-0.500	-2.00	2.00	18.053	18.051	18.051

tsram 22.08.08.03 16/11/22 11:10:16 200315  
 PROYECTO :  
 C.R.S. : ETRS89 (HUSO 31)  
 EJE : 314 : CONEXION CON AVDA. DE L'EMPORDÀ 2

pagina 1

\*\*\* PUNTOS DEL EJE EN PLANTA \*\*\*

TIPO	P.K.	X	Y	RADIO	Z RAS IZ.	Z RAS DR.	AZIMUT	DIST. EJE	Pend (%)	PERAL_I	PERAL_D	Z PROJ.	IT (eje)	Z TERR.
RECTA Rampa	0.000	497235.455	4675248.011	0.000	37.883	37.883	118.093537	0.000	4.000	0.50	0.50	37.883	37.883	37.883
CIRC. KV -476	20.000	497254.945	4675244.891	-20.000	38.682	38.682	86.119508	0.000	3.833	0.50	0.50	38.682	38.526	38.526
RECTA Pendiente	40.000	497273.974	4675251.040	0.000	39.029	39.029	79.789001	0.000	-0.200	0.50	0.50	39.029	38.468	38.468
RECTA Pendiente	60.000	497292.974	4675257.283	0.000	38.989	38.989	79.789001	0.000	-0.200	0.50	0.50	38.989	38.420	38.420
CIRC. Pendiente	80.000	497311.960	4675263.571	-1000.000	38.949	38.949	79.173122	0.000	-0.200	0.50	0.50	38.949	38.521	38.521
CIRC. KV -1250	100.000	497330.834	4675270.186	-1000.000	38.878	38.878	77.899883	0.000	-0.913	0.50	0.50	38.878	38.460	38.460
CIRC. KV -1250	120.000	497349.571	4675277.178	-1000.000	38.535	38.535	76.626643	0.000	-2.513	0.50	0.50	38.535	38.069	38.069
CIRC. KV -1250	140.000	497368.165	4675284.544	-1000.000	37.873	37.873	75.353404	0.000	-4.113	0.50	0.50	37.873	37.560	37.560
CIRC. Pendiente	160.000	497386.608	4675292.279	-1000.000	36.922	36.922	74.080164	0.000	-5.000	0.50	0.50	36.922	36.735	36.735
CIRC. Pendiente	180.000	497405.281	4675299.421	200.000	35.922	35.922	79.909252	0.000	-5.000	0.50	0.50	35.922	36.109	36.109
CIRC. Pendiente	182.960	497408.102	4675300.319	200.000	35.774	35.774	80.851562	0.000	-5.000	0.50	0.50	35.774	35.775	35.775