

ANEJO nº 16

PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 PRESUPUESTOS DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	1
3 RENTABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	3
3.1 Introducción	3
3.2 Concepto de rentabilidad.....	3
3.3 Objeto del estudio de rentabilidad	4
3.4 Metodología.....	4
3.4.1 <i>Diagnóstico inicial</i>	5
3.4.2 <i>Estudio de tráfico</i>	5
3.4.3 <i>Evaluación económica</i>	7
3.4.3.1 Cálculo de beneficios y costes sociales	7
3.4.3.1.1 Los agentes afectados	7
3.4.3.1.2 Métodos para el cálculo de los beneficios sociales.....	7
3.4.3.1.3 Cuantificación y valoración del cambio del beneficio social.....	8
3.4.3.1.3.1 Costes para los productores	9
3.4.3.1.3.2 Excedente de los usuarios.....	15
3.4.3.1.3.3 Excedente de los contribuyentes	28
3.4.3.1.3.4 Excedente del resto de la sociedad. externalidades.....	28
3.4.3.2 Determinación de indicadores	34
3.4.3.2.1 Flujos de caja	34
3.4.3.2.2 Periodo de análisis y vida útil	35
3.4.3.2.3 Valor terminal del proyecto.....	35
3.4.3.2.4 Definición de indicadores	37
3.4.3.2.5 Elección de la tasa de descuento social.....	37
3.4.3.2.6 Resultados obtenidos	39
3.4.4 <i>Evaluación financiera</i>	44
3.4.5 <i>Adopción de decisiones</i>	44
3.5 Conclusiones finales.....	44

APÉNDICE 1: PRESUPUESTOS

Mediciones auxiliares

Tierras

Firmes

Desbroces

Mediciones

Estadística de partidas

Cuadro de precios

Presupuestos parciales

Presupuestos de Ejecución Material

Presupuestos Base de Licitación

1 INTRODUCCIÓN

En el presente anexo se llevará a cabo una estimación de la valoración económica de cada una de las tres alternativas planteadas en la presente fase B del Estudio Informativo.

Posteriormente, y a partir de las magnitudes de los presupuestos estimados, se realizará un análisis de la rentabilidad económica de las tres alternativas estudiadas. El estudio de rentabilidad se realiza según la metodología recomendada por el Servicio de Planeamiento de la Dirección General de Carreteras.

2 PRESUPUESTOS DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

El proceso de valoración de las distintas alternativas se lleva a cabo mediante la aplicación informática TCQ2000. En el programa se miden los ocho tramos que conformar las tres alternativas del presente Estudio Informativo.

El presupuesto se estructura a partir de los siguientes capítulos:

- ⌚ Capítulo 1: Movimiento de tierras.
- ⌚ Capítulo 2: Drenaje.
- ⌚ Capítulo 3: Firmes.
- ⌚ Capítulo 4: Estructuras y muros.
- ⌚ Capítulo 5: Túneles
- ⌚ Capítulo 6: Señalización, balizamiento y defensas.
- ⌚ Capítulo 7: Obras complementarias.
- ⌚ Capítulo 8: Medidas correctoras medioambientales.
- ⌚ Capítulo 9: Reposición de servicios afectados.
- ⌚ Capítulo 10: Seguridad y salud

Capítulo 1: Movimiento de Tierras

Las mediciones introducidas en este capítulo, tanto de excavación, terraplén y desmonte, han sido estimadas por el programa ISPOL, el cual ha sido utilizado para la definición geométrica de las diferentes alternativas del Estudio Informativo. Durante el proceso de cubicación de los distintos volúmenes se ha tenido en cuenta el descontar del cálculo los tramos en viaducto.

En lo que se refiere al material aprovechable procedente de la excavación para la construcción de terraplenes y explanada, se ha seguido lo especificado en el anexo de Estudio Geotécnico del Corredor. En el mismo anexo se facilita la información en referencia a los porcentajes de suelo y roca de cara a determinar los medios mecánicos a emplear en la excavación.

Capítulo 2: Drenaje

En el anexo de Climatología, Hidrología y Drenaje se definen las distintas obras de drenaje transversal que se deberán disponer a lo largo de la traza, con el fin de dar continuidad a los cursos fluviales o vaguadas existentes.

Se diferencian, esencialmente, dos tipos de obras de drenaje transversal: tubos circulares y cajones rectangulares. Dentro del presupuesto se han introducido cuatro diferentes precios referentes al metro lineal de obra de drenaje transversal:

- ⌚ Metro lineal de tubo φ 1,80m.
- ⌚ Metro lineal de tubo φ 2,00m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección (2,50-4,00m)x(2,50m màx).
- ⌚ Superficie de cajón de sección (4,00-6,00m)x(3,50m màx).
- ⌚ Superficie de cajón de sección 6,00x3,00m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 7,00x3,00m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 7,00x3,50m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 7,00x4,00m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 7,50x3,50m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 7,50x4,00m.
- ⌚ Superficie de cajón de sección 8,00x3,50m.

⌚Superficie de cajón de sección 8,00x5,00m.

⌚Superficie de cajón de sección 9,00x4,00m.

⌚Superficie de cajón de sección 10,00x3,50m.

Además, se ha considerado un precio por metro lineal de drenaje longitudinal, en el cual se tienen en cuenta los diferentes componentes de éste: cuentas, drenes, colectores, pozos, bajantes, etc.

Capítulo 3: Firmes

La elección de la sección de firme justifica dentro del anexo de Secciones Tipo y Firmes, en donde se selecciona una sección de firme en concreto a partir de la intensidad de tráfico, características geotécnicas existentes y un estudio económico comparativo.

Los diferentes componentes del firme se encuentran convenientemente valorados en el presupuesto.

Capítulo 4: Estructuras y muros

La ubicación y longitud de las estructuras se deduce a partir de la consulta de los perfiles longitudinales de las diferentes alternativas. En las plantas generales de las alternativas se señala la ubicación y tipología de los distintos pasos transversales definidos para dar continuidad a caminos existentes. En los mismos planos se define la ubicación y longitud de los distintos muros de contención a disponer, cuya altura se puede deducir en los perfiles transversales.

En el presente Estudio Informativo se ha realizado un estudio de la tipología estructural de los diferentes viaductos en función de las luces existentes y condicionantes geotécnicos de cimentación.

Dependiendo de su tipología se han considerado precios por m^2 de estructura en el presupuesto adjuntado en al apéndice 1 del presente anexo.

Capítulo 5: Túneles

En el capítulo de túneles se ha incluido un precio por metro lineal de túnel considerado, también se ha contado con un precio por metro lineal referente a las instalaciones del túnel, según la longitud de éste.

Capítulo 6: Señalización, balizamiento y defensas

Dentro de este capítulo se consideran precios por km de carretera de señalización vertical, horizontal y de orientación, por un lado, y de balizamiento y defensas, por otro lado.

Capítulo 7: Obras complementarias

Dentro del capítulo de Obras Complementarias se consideran precios unitarios de los siguientes conceptos:

⌚Centro de control de los túneles, totalmente ejecutado.

⌚Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras.

⌚Limpieza y terminación de las obras.

⌚Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, totalmente ejecutado.

⌚Área de descanso, totalmente ejecutada.

⌚Lecho de frenado, totalmente ejecutado.

Capítulo 8: Medidas Correctoras Medioambientales

Estas medidas se desprenden del Documento nº 3 “Estudio de Impacto Ambiental”. Se contemplan precios de plantaciones, de adaptación de pasos de fauna, de protección del medio hídrico, de seguimiento de comunidades faunísticas, de seguimiento de patrimonio cultural y de vigilancia ambiental.

Capítulo 9: Reposición de servicios afectados

Se consideran precios de las diferentes reposiciones necesarias para cada tramo. En el presente Estudio Informativo se tendrán precios de afecciones a líneas de Telefónica y a líneas de Endesa y REE, entre otras.

Capítulo 10: Seguridad y Salud

Se establece una partida alzada del coste de los distintos enlaces o intersecciones que configurarán el trazado de la nueva vía.

A los Presupuestos de Ejecución Material (PEM) obtenidos, se les aplica el 13% de Gastos Generales, el 6% de Beneficio Industrial y el 21% de IVA, para así obtener el Presupuesto Base de Licitación (PBL). El Presupuesto para Conocimiento de la Administración (PCA) se determina como suma a Presupuesto Base de Licitación, de las Expropiaciones y un 1,5% del Presupuesto de Ejecución Material para trabajos de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español.

A continuación se adjunta el presupuesto de ejecución material (PEM) por tramos y por capítulos de las 3 alternativas:

CAPÍTULOS	ALTERNATIVA 1								TOTAL PEM (€)
	1A	2A	3A	4C	5B	6C	7C	8A	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	463.477,86	990.584,73	521.677,74	1.362.128,54	762.858,08	755.945,94	462.712,82	1.151.485,39	6.470.871,10
DRENAJE	703.370,00	249.750,00	253.530,00	1.570.070,00	790.580,00	1.145.080,00	389.150,00	1.514.190,00	6.615.720,00
FIRMES	480.945,17	540.102,74	455.519,99	2.314.538,88	929.795,01	1.387.551,90	715.643,72	2.303.475,49	9.127.572,90
ESTRUCTURAS Y MUROS	4.247.913,04	6.353.697,10	2.826.915,90	5.695.628,79	5.467.107,24	2.295.424,00	5.653.695,05	1.827.069,20	34.367.450,32
TÚNELES	141.038.500,00	14.289.000,00	21.850.000,00				6.528.000,00		183.705.500,00
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.144,00	160.720,00	143.376,00	551.764,00	304.956,00	347.360,00	176.400,00	613.728,00	2.417.448,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.014.000,00	61.700,00	68.700,00	1.164.000,00	110.000,00	135.500,00	449.000,00	392.500,00	3.395.400,00
MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64	317.011,60	244.834,51	730.210,50	323.229,05	330.350,54	277.252,53	459.938,15	3.075.290,52
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	682.000,00	201.400,00	793.560,00	456.995,00	65.650,00	730.640,00	402.540,00	366.700,00	3.699.485,00
SEGURIDAD Y SALUD	1.430.000,00	220.000,00	260.000,00	130.000,00	80.000,00	70.000,00	140.000,00	80.000,00	2.410.000,00
GESTIÓN DE RESIDUOS	450.000,00	70.000,00	80.000,00	40.000,00	30.000,00	20.000,00	50.000,00	30.000,00	770.000,00
TOTAL PEM (€)	151.021.813,71	23.453.966,17	27.498.114,14	14.015.335,71	8.864.175,38	7.217.852,38	15.244.394,12	8.739.086,23	256.054.737,84

Tabla 1: PEM alternativa 1 por capítulos y tramos

CAPÍTULOS	ALTERNATIVA 2								TOTAL PEM (€)
	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8A	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.381.450,79	471.983,86	992.131,13	1.294.454,95	762.858,08	898.286,58	929.999,77	1.151.485,39	7.882.650,55
DRENAJE	792.640,00	422.400,00	240.740,00	1.576.870,00	790.580,00	1.092.420,00	721.700,00	1.514.190,00	7.151.540,00
FIRMES	1.159.894,82	645.578,12	596.610,17	2.266.983,59	929.795,01	1.410.652,92	1.164.385,51	2.303.475,49	10.477.375,63
ESTRUCTURAS Y MUROS	10.344.622,15	2.528.753,30	2.704.079,35	4.137.638,29	5.467.107,24	1.062.346,60	2.855.573,73	1.827.069,20	30.927.189,86
TÚNELES	86.565.000,00	15.183.000,00	19.665.000,00				11.845.000,00		133.258.000,00
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	309.308,00	169.440,00	197.688,00	551.044,00	304.956,00	350.264,00	220.420,00	613.728,00	2.716.848,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.219.600,00	170.000,00	82.800,00	1.234.000,00	110.000,00	195.500,00	292.000,00	392.500,00	3.696.400,00
MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	613.894,94	252.600,38	283.957,91	714.339,07	323.229,05	327.146,53	311.653,47	459.938,15	3.286.759,50
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	937.400,00	93.000,00	627.560,00	441.695,00	65.650,00	467.640,00	1.088.690,00	366.700,00	4.088.335,00
SEGURIDAD Y SALUD	990.000,00	190.000,00	240.000,00	120.000,00	80.000,00	60.000,00	190.000,00	80.000,00	1.950.000,00
GESTIÓN DE RESIDUOS	310.000,00	60.000,00	80.000,00	40.000,00	30.000,00	20.000,00	60.000,00	30.000,00	630.000,00
TOTAL PEM (€)	104.623.810,70	20.186.755,66	25.710.566,56	12.377.024,90	8.864.175,38	5.884.256,63	19.679.422,48	8.739.086,23	206.065.098,54

Tabla 2: PEM alternativa 2 por capítulos y tramos

CAPÍTULOS	ALTERNATIVA 3								TOTAL PEM (€)
	1A	2A	3A	4C	5C	6C	7B	8A	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	463.477,86	990.584,73	521.677,74	1.362.128,54	984.014,21	755.945,94	929.999,77	1.151.485,39	7.159.314,18
DRENAJE	703.370,00	249.750,00	253.530,00	1.570.070,00	923.500,00	1.145.080,00	721.700,00	1.514.190,00	7.081.190,00
FIRMES	480.945,17	540.102,74	455.519,99	2.314.538,88	1.019.585,29	1.387.551,90	1.164.385,51	2.303.475,49	9.666.104,97
ESTRUCTURAS Y MUROS	4.247.913,04	6.353.697,10	2.826.915,90	5.695.628,79	125.326,40	2.295.424,00	2.855.573,73	1.827.069,20	26.227.548,16
TÚNELES	141.038.500,00	14.289.000,00	21.850.000,00		5.406.000,00		11.845.000,00		194.428.500,00
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.144,00	160.720,00	143.376,00	551.764,00	277.600,00	347.360,00	220.420,00	613.728,00	2.434.112,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.014.000,00	61.700,00	68.700,00	1.164.000,00	130.000,00	135.500,00	292.000,00	392.500,00	3.258.400,00
MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64	317.011,60	244.834,51	730.210,50	324.465,66	330.350,54	311.653,47	459.938,15	3.110.928,07
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	682.000,00	201.400,00	793.560,00	456.995,00	74.100,00	730.640,00	1.088.690,00	366.700,00	4.394.085,00
SEGURIDAD Y SALUD	1.430.000,00	220.000,00	260.000,00	130.000,00	90.000,00	70.000,00	190.000,00	80.000,00	2.470.000,00
GESTIÓN DE RESIDUOS	450.000,00	70.000,00	80.000,00	40.000,00	30.000,00	20.000,00	60.000,00	30.000,00	780.000,00
TOTAL PEM (€)	151.021.813,71	23.453.966,17	27.498.114,14	14.015.335,71	9.384.591,56	7.217.852,38	19.679.422,48	8.739.086,23	261.010.182,38

Tabla 3: PEM alternativa 3 por capítulos y tramos

A modo de resumen, a continuación se adjunta una tabla en la que se indican los presupuestos de Ejecución Material (PEM), Base de Licitación (PBL) y para Conocimiento de la Administración (PCA):

	Alternativa 1 [€]	Alternativa 2 [€]	Alternativa 3 [€]
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	256.054.737,84 €	206.065.098,54 €	261.010.182,38 €
Beneficio industrial (6% del PEM)	15.363.284,27 €	12.363.905,91 €	15.660.610,94 €
Gastos generales (13% del PEM)	33.287.115,92 €	26.788.462,81 €	33.931.323,71 €
SUBTOTAL	304.705.138,03 €	245.217.467,26 €	310.602.117,03 €
IVA (21%)	63.988.078,99 €	51.495.668,12 €	65.226.444,58 €
Presupuesto Base de Licitación (PBL)	368.693.217,02 €	296.713.135,38 €	375.828.561,61 €
Expropiaciones	1.765.793,66 €	2.017.180,55 €	1.688.188,57 €
1,5% del PEM para trabajos de conservación y enriquecimiento del Patrimonio Artístico Español	3.840.821,07 €	3.090.976,48 €	3.915.152,74 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración (PCA)	374.299.831,75 €	301.821.292,41 €	381.431.902,92 €

Tabla 4: Presupuestos estimados para cada alternativa

Los resultados mostrados en la Tabla 4 indican lo siguiente:

Alternativa 1

El Presupuesto Base de Licitación asciende a **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS (368.693.217,02 €)**.

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a **TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (374.299.831,75 €)**.

Alternativa 2

El Presupuesto Base de Licitación asciende a **DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (296.713.135,38€)**.

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a **TRESCIENTOS Y UN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (301.821.292,41 €)**.

Alternativa 3

El Presupuesto Base de Licitación asciende a **TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (375.828.561,61 €)**.

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a **TRESCIENTOS OCIENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS (381.431.902,92 €)**.

El trazado de las alternativas se ha desarrollado de forma que se minimicen los costes y den cumplimiento a la “Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento”.

En el Anexo II de la Orden FOM/3317/2010, dónde se definen los parámetros de eficiencia para los estudios y proyectos de carreteras en el apartado 1 se establece el coste de ejecución material (M€/Km) para variantes de población con características de carretera convencional, en función de la orografía y la existencia de riesgos geológico-geotécnicos.

Variantes de población con características de carretera convencional. Coste de ejecución material (M€/km)

Tipo de terreno	Orografía llana	Orografía ondulada	Orografía accidentada o muy accidentada
Tipo 1	2,00	2,00	4,00
Tipo 2	2,40	2,40	4,40

Tipos de terreno, según características geológico-geotécnicas:

Tipo 1: Sin riesgos geológico-geotécnicos aparentes.

Tipo 2: Con potenciales riesgos geológico-geotécnicos (suelos blandos, expansivos, colapsables, inestabilidades de ladera, macizos fuertemente tectonizados, afecciones hidrogeológicas...).

Figura 1. Parámetros de eficiencia definidos en la Orden FOM/3317/2010

En el presente Estudio Informativo la orografía del área de estudio es muy accidentada y el tipo de terreno es tipo 2 con potenciales riesgos geológico-geotécnicos, de acuerdo con el apartado 3.5 Riesgos geológicos del Anejo 04 Anejo de geología y procedencia de materiales.

Así pues el coste de ejecución material de las tres alternativas planteadas está entorno a los valores indicados en la Orden de eficiencia. Los parámetros obtenidos para las alternativas son los siguientes:

	Alternativa 1 [€]	Alternativa 2 [€]	Alternativa 3 [€]
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	256.054.737,84 €	206.065.098,54 €	261.010.182,38 €
Longitud total (km)	39,21	40,21	39,24
Parámetro coste ejecución material (M€/km)	6,53	5,12	6,65

Tabla 5: Coste de ejecución material.

3 RENTABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

3.1 Introducción

El estudio de rentabilidad de las alternativas de trazado propuestas seguirá lo especificado en la Nota de Servicio 3/2014 sobre “Prescripciones y Recomendaciones Técnicas relativas a los contenidos mínimos a incluir en los Estudios de Rentabilidad de los Estudios Informativos o Anteproyectos de la Subdirección General de Estudios y Proyectos”. En ella se establecen los contenidos mínimos que deben tenerse en cuenta en la redacción de estudios de rentabilidad.

3.2 Concepto de rentabilidad

El concepto de rentabilidad de una inversión en su concepción general mide la tasa de recuperación de una inversión a partir de la generación de ingresos de una determinada actividad. Esta rentabilidad se materializa a través de una serie de indicadores o herramientas como son: la Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Actualizado Neto (VAN) o relación Beneficio-Coste (B/C).

Esta rentabilidad es el resultado de un proceso de evaluación del proyecto que se analiza, lo cual permite la comparación de alternativas y proporciona información al decisor sobre la idoneidad de ejecutar el mismo.

Para la evaluación de cualquier proyecto de transporte, y de una carretera en particular, debe analizarse la rentabilidad desde dos perspectivas: la económica y la financiera.

La evaluación económica valora los beneficios y costes que la nueva infraestructura genera en la sociedad en su conjunto, sin embargo la evaluación financiera realiza esta valoración centrada únicamente en los ingresos y costes generados por la misma.

Dicho de otro modo, la evaluación económica determina la contribución del proyecto al bienestar social, mostrando la idoneidad de realizar el proyecto o no. Por el contrario, desde la perspectiva de la evaluación financiera, se determina si el proyecto permitiría la participación privada y por tanto si la generación de ingresos cubriría los costes.

La evaluación económica se materializa mediante la realización del análisis Coste – Beneficio, en el que se asignan valores monetarios a los beneficios y costes del proyecto, permitiendo de este modo la obtención de flujos de caja a partir de los cuales obtener indicadores que cuantifiquen la rentabilidad económica del proyecto.

En el caso de la evaluación financiera, la incorporación de valores monetarios de los ingresos y costes del proyecto resulta más tangible, dado que no habría que monetizar los beneficios sociales.

Como referencias más relevantes para el desarrollo metodológico de los puntos anteriores, se citan las siguientes:

- ⇒ Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste – Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras, publicado por el MOPU en el año 1990 y actualizado en el año 2010.
- ⇒ Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects publicado por la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea en Julio de 2008.
- ⇒ Manual de Evaluación Económica de Proyectos del Transporte, publicado por el CEDEX en agosto de 2010.

A la vista de estas publicaciones, se toman como referencia para establecer los contenidos mínimos de un Estudio de Rentabilidad de un Estudio Informativo o Anteproyecto de una carretera el Manual de Evaluación de Proyectos del Transporte y el Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, dado que:

1. Representan las metodologías más novedosas en materia de Evaluación económica de proyectos.
2. Están publicadas por organismos públicos a nivel nacional y europeo.
3. Presentan una metodología clara y perfectamente ordenada de los procesos de evaluación económica.
4. En el caso del Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, permitiría compatibilizar el Estudio de Rentabilidad de un Estudio Informativo o Anteproyecto al de un Análisis Coste – Beneficio en el marco de solicitud de co-financiación a través de fondos estructurales.

3.3 Objeto del estudio de rentabilidad

El objetivo de efectuar un estudio de rentabilidad en un Estudio Informativo o Anteproyecto de una carretera será proporcionar al decisor una herramienta para valorar la viabilidad social y/o financiera de la inversión, mediante la medida de la rentabilidad de la inversión. De este modo será posible establecer una comparación entre las diferentes alternativas que se analizan en el Estudio.

Para ello en el Estudio de Rentabilidad se deben cumplir los siguientes hitos:

1. Cuantificación y valoración de beneficios y costes sociales.
2. Determinación de indicadores/herramientas de decisión, que permitan aprobar rechazar o elegir entre un conjunto de alternativas.
3. Valoración de riesgos asociados al proyecto.
4. Adopción de decisiones.

3.4 Metodología

Para el desarrollo metodológico de los cuatro hitos indicados en el apartado anterior, existe bibliografía especializada en relación a la evaluación económica de proyectos de transporte, en la que se desarrollan técnicas para cuantificar los beneficios y costes sociales, obtención de indicadores y criterios para la toma de decisiones.

La metodología base resultante de la combinación de ambas publicaciones, se complementará con propuestas concretas para la formulación, valores de referencia y criterios de decisión basadas en otros documentos de referencia como se explicará. De este modo se logra crear un marco metodológico y de apoyo a la Dirección de Estudio con dos objetivos fundamentales:

1. Homogeneizar los Estudios de Rentabilidad.
2. Disponer de herramientas actualizadas para la realización de este tipo de vehículos.

A continuación se detallan las etapas en las que debe constar, como mínimo, un Estudio de Rentabilidad:

3.4.1 *Diagnóstico inicial*

Esta definición tendrá por objetivo identificar los problemas actuales en la red de carreteras incluida en la zona de estudio con objeto de valorar el impacto positivo que la nueva actuación supondrá en ésta. Para ello deben efectuarse dos diagnósticos:

1. Situación inicial, identificando los problemas de capacidad, seguridad, accesibilidad, etc., que serán objeto de mejora tras la implementación de la nueva vía. Representa, por tanto, el escenario base sobre el que se llevará a cabo la comparación tras la puesta en servicio de la nueva infraestructura.
2. Alternativas a plantear, donde desde un punto de vista multidisciplinar se definirán las opciones diseñadas en el Estudio Informativo o Anteproyecto y valorará la repercusión que generarán en cada caso sobre la situación inicial. Es fundamental que las alternativas que se propongan incluyan todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, como por ejemplo pudiera ser un ramal de conexión con otra vía.

3.4.2 *Estudio de tráfico*

Esta etapa es básica para la evaluación económica del proyecto, dado que representa una nueva distribución de los usuarios de la red tras la implementación de algunas alternativas en estudio. Para ello se deben tomar como datos de partida los resultados obtenidos en el Estudio de Tráfico correspondiente, en el que deberá haberse establecido la demanda de la nueva infraestructura, su composición, distribución horaria, crecimiento y velocidad de circulación.

En el anexo de Estudio de Tráfico del presente Estudio Informativo se recogen todos los trabajos realizados con la finalidad de obtener una previsión de tráfico para el período de análisis de la carretera. En el presente Estudio Informativo se considera el año 2028 como el de puesta en servicio del acondicionamiento de la carretera. El periodo de operación que se adopta es de 35 años, por lo que el horizonte temporal de la nueva carretera será el 2063.

El presente Estudio de Rentabilidad se utilizará los valores de tráfico estimados en el estudio de tráfico. Las prognosis de tráfico se han realizado, además, dividiendo el tramo afectado en siete subtramos.

En la siguiente tabla se muestran las magnitudes de Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos, estimados en el Estudio de Tráfico del presente Estudio Informativo, en los siete tramos adoptados:

IMD PERÍODO DE PROYECTO							
Vehículos ligeros							
Tramo	1	2	3	4	5	6	7
PK inicio	94,9	105,2	107,9	110,4	114,1	116,2	118
PK final	105,2	107,9	110,4	114,1	116,2	118	135,3
2028	2.738	2.125	3.806	3.342	2.927	1.304	2.485
2029	2.773	2.153	3.846	3.377	2.960	1.319	2.513
2030	2.807	2.181	3.886	3.412	2.992	1.334	2.541
2031	2.841	2.209	3.926	3.446	3.025	1.349	2.569
2032	2.875	2.237	3.966	3.481	3.057	1.365	2.597
2033	2.910	2.265	4.006	3.515	3.089	1.380	2.625
2034	2.947	2.295	4.049	3.553	3.124	1.396	2.655
2035	2.984	2.325	4.093	3.591	3.159	1.412	2.684
2036	3.021	2.355	4.136	3.628	3.193	1.429	2.714
2037	3.058	2.385	4.180	3.666	3.228	1.445	2.744
2038	3.095	2.415	4.223	3.704	3.262	1.461	2.774
2039	3.134	2.447	4.270	3.744	3.299	1.478	2.805
2040	3.174	2.479	4.316	3.784	3.336	1.496	2.837
2041	3.214	2.511	4.362	3.824	3.373	1.513	2.869
2042	3.253	2.544	4.409	3.864	3.410	1.530	2.900
2043	3.293	2.576	4.455	3.904	3.447	1.548	2.932
2044	3.336	2.611	4.505	3.947	3.486	1.566	2.966
2045	3.379	2.646	4.555	3.990	3.526	1.585	3.000
2046	3.422	2.680	4.606	4.034	3.565	1.603	3.034
2047	3.465	2.715	4.656	4.077	3.605	1.622	3.068
2048	3.508	2.750	4.706	4.120	3.644	1.640	3.101
2049	3.551	2.785	4.757	4.164	3.684	1.659	3.136
2050	3.595	2.821	4.808	4.208	3.724	1.678	3.170
2051	3.640	2.857	4.860	4.253	3.765	1.697	3.205
2052	3.685	2.894	4.912	4.298	3.806	1.717	3.240
2053	3.730	2.931	4.965	4.344	3.848	1.736	3.276
2054	3.777	2.969	5.019	4.390	3.890	1.756	3.312
2055	3.823	3.007	5.073	4.437	3.933	1.776	3.349
2056	3.871	3.045	5.127	4.484	3.976	1.796	3.386
2057	3.919	3.084	5.183	4.532	4.019	1.817	3.423
2058	3.967	3.124	5.239	4.580	4.063	1.838	3.461
2059	4.016	3.164	5.295	4.628	4.108	1.859	3.499
2060	4.066	3.204	5.352	4.678	4.153	1.880	3.538
2061	4.116	3.246	5.410	4.727	4.198	1.901	3.577
2062	4.167	3.287	5.468	4.777	4.244	1.923	3.616
2063	4.219	3.329	5.527	4.828	4.290	1.945	3.656

Tabla 6: IMD de vehículos ligeros estimados en el Estudio de Tráfico.

IMD PERÍODO DE PROYECTO							
Vehículos pesados							
Tramo	1	2	3	4	5	6	7
PK inicio	94,9	105,2	107,9	110,4	114,1	116,2	118
PK final	105,2	107,9	110,4	114,1	116,2	118	135,3
2028	409	318	529	464	407	248	473
2029	414	322	534	469	411	251	479
2030	419	326	540	474	416	254	484
2031	425	330	545	479	420	257	489
2032	430	334	551	484	425	260	495
2033	435	338	557	488	429	263	500
2034	440	343	563	494	434	266	506
2035	446	347	569	499	439	269	511
2036	451	352	575	504	444	272	517
2037	457	356	581	509	448	275	523
2038	462	361	587	515	453	278	528
2039	468	366	593	520	458	282	534
2040	474	370	600	526	464	285	540
2041	480	375	606	531	469	288	546
2042	486	380	613	537	474	291	552
2043	492	385	619	542	479	295	559
2044	498	390	626	548	484	298	565
2045	505	395	633	554	490	302	571
2046	511	401	640	560	495	305	578
2047	518	406	647	567	501	309	584
2048	524	411	654	573	506	312	591
2049	531	416	661	579	512	316	597
2050	537	422	668	585	517	320	604
2051	544	427	675	591	523	323	610
2052	551	432	683	597	529	327	617
2053	557	438	690	604	535	331	624
2054	564	444	697	610	541	334	631
2055	571	449	705	616	546	338	638
2056	578	455	712	623	552	342	645
2057	586	461	720	630	558	346	652
2058	593	467	728	636	565	350	659
2059	600	473	736	643	571	354	666
2060	608	479	744	650	577	358	674
2061	615	485	752	657	583	362	681
2062	623	491	760	664	590	366	689
2063	630	497	768	671	596	370	696

Tabla 7: IMD de vehículos pesados estimados en el Estudio de Tráfico.

En el presente estudio de rentabilidad se adoptarán unos valores de IMD únicos para todo el tramo afectado. En este sentido, se ha llevado a cabo una media ponderada de

las IMD de cada subtramo respecto a su longitud. En consecuencia, los valores de IMD adoptados para el presente estudio de rentabilidad serán los siguientes:

Año	IMD [veh/día]	IMD ligeros [veh/día]	IMD pesados [veh/día]
2028	3.340	2.876	464
2029	3.060	2.641	419
2030	3.094	2.670	423
2031	3.128	2.700	428
2032	3.164	2.731	433
2033	3.201	2.763	438
2034	3.237	2.794	443
2035	3.274	2.826	448
2036	3.310	2.857	453
2037	3.349	2.890	458
2038	3.388	2.924	464
2039	3.427	2.958	469
2040	3.465	2.991	474
2041	3.504	3.025	480
2042	3.546	3.061	485
2043	3.588	3.097	491
2044	3.629	3.133	497
2045	3.672	3.169	503
2046	3.714	3.205	508
2047	3.756	3.242	514
2048	3.798	3.279	520
2049	3.842	3.316	526
2050	3.885	3.354	532
2051	3.930	3.392	538
2052	3.974	3.430	544
2053	4.019	3.469	550
2054	4.065	3.509	556
2055	4.111	3.549	563
2056	4.158	3.589	569
2057	4.205	3.630	575
2058	4.253	3.671	582
2059	4.302	3.713	589
2060	4.350	3.755	595
2061	4.400	3.798	602
2062	4.450	3.841	609
2063	4.501	3.885	616

Tabla 8: IMD adoptadas en el Estudio de Rentabilidad.

3.4.3 Evaluación económica

Esta etapa representa el núcleo central del Estudio de Rentabilidad, en el cual se obtienen los indicadores de rentabilidad a partir de la cuantificación de los costes y beneficios sociales.

Como se ha indicado con anterioridad, la evaluación económica valora los beneficios y costes que la nueva infraestructura genera en la sociedad.

A continuación se muestran los conceptos fundamentales y metodología a aplicar para efectuar la evaluación económica.

3.4.3.1 Cálculo de beneficios y costes sociales

En este apartado se propone la metodología para la cuantificación del beneficio y coste social derivado de la puesta en marcha de la nueva infraestructura. Para ello se expone a continuación la metodología para su obtención, desarrollada en las publicaciones de referencia. En primer lugar se definirán los agentes que se verán afectados por la nueva actuación y, a continuación, se expondrán los dos métodos de cálculo de los beneficios.

3.4.3.1.1 Los agentes afectados

Es muy importante conocer los agentes que se verán afectados por la nueva actuación, lo cual permitirá desagregar los beneficios y costes para cada uno de ellos. Estos agentes son:

- Los usuarios de servicios e infraestructuras de transporte, se corresponden con los consumidores de dichos servicios e infraestructuras.
- Los productores de servicios e infraestructuras de transporte, las cuales están representadas por empresas públicas o privadas que ponen a disposición de los usuarios los servicios o infraestructuras.
- Los contribuyentes, en los casos en los que el proyecto produzca modificaciones de impuestos y subvenciones que alteren el saldo fiscal.
- El resto de la sociedad, en el que incluirán los efectos externos no internalizados.

3.4.3.1.2 Métodos para el cálculo de los beneficios sociales

Para la cuantificación de los beneficios sociales pueden aplicarse dos métodos o enfoques:

- ⌚ Enfoque de los recursos productivos, cuyo objetivo es la medición de los cambios netos en la utilización de los recursos productivos aportados por la sociedad y en la disposición a pagar a los usuarios.
- ⌚ Enfoque del cambio de los excedentes de los diferentes agentes sociales como consecuencia del proyecto. Con este enfoque es posible conocer quién gana y quién pierde con el proyecto, lo cual posibilita anticipar el grado de aceptación o rechazo que éste tendría.

El segundo de los enfoques es el aplicado por la “Guide to Cost Benefit Investment Projects”, aportando como principal ventaja el conocimiento de los agentes que ganan y pierden con el proyecto, lo cual posibilita efectuar consideraciones sobre la equidad y también sobre la financiación del proyecto.

Se propone, por tanto, la utilización de este segundo enfoque para la cuantificación de los beneficios sociales.

3.4.3.1.3 Cuantificación y valoración del cambio del beneficio social

Siguiendo el enfoque del cambio de los excedentes explicado en el apartado anterior, se indica la formulación que permitirá obtener el cambio en el bienestar social. Esta formulación se extrae del Manual de Evaluación Económica de Proyectos del Transporte y responde a la siguiente expresión general:

$$\Delta BS = \Delta EC + \Delta EP + \Delta EG + \Delta ERS$$

donde,

- ⌚ ΔBS = cambio en el bienestar social.
- ⌚ ΔEC = cambio en el excedente de los usuarios.
- ⌚ ΔEP = cambio en el excedente de los productores.
- ⌚ ΔEG = cambio en el excedente de los contribuyentes.
- ⌚ ΔERS = cambio en el excedente del resto de la sociedad.

Para la obtención de cada uno de los excedentes se aplica la siguiente formulación basada, fundamentalmente, en el nuevo equilibrio generado en el sistema de transporte tras la implementación de la nueva infraestructura.

En la imagen siguiente se ilustra la relación entre el número de viajes según el precio generalizado del viaje, y por tanto cuales son los puntos de equilibrio en el escenario base (q^0, g^0) y escenario con la nueva infraestructura (q^1, g^1), donde q representan los viajes y g el precio generalizado por viaje.

Figura 4.1: Precio generalizado y disposición a pagar

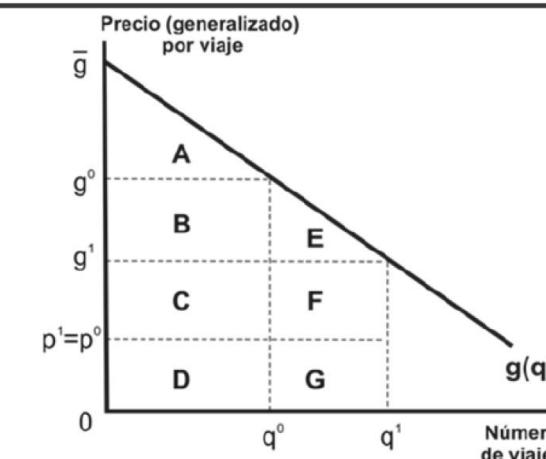


Figura 1: Relación entre el número de viajes según el precio generalizado del viaje (CEDEX, 2010).

La formulación propuesta para la obtención de los cambios de excedentes es la siguiente:

$$\Delta EP = (p^1q^1 - p^0q^0) - (C^1 - C^0)$$

dónde:

- ⌚ C representan los costes para los productores, fundamentalmente costes de inversión y de operación y mantenimiento.
- ⌚ p representa el peaje.

$$\Delta EC = \frac{1}{2}(g^0 - g^1) \cdot (q^0 + q^1)$$

Conocida como regla de la mitad, y se corresponde las áreas E, F y G del gráfico anterior, o lo que es lo mismo, la disposición a pagar de los nuevos usuarios.

Para determinar el precio generalizado del viaje se tomará la siguiente expresión:

$g = p + z + v_T$, donde:

• p = peaje.

• z = costes de funcionamiento de los vehículos.

• v_T = coste del tiempo.

$$\Delta EG = \xi^1 q^1 - \xi^0 q^0$$

Donde ξq representa la recaudación fiscal, neta de subvenciones.

$$\Delta ERS = - (E^1 - E^0)$$

Donde E representa el coste de la externalidad.

Bajo el supuesto de suprimir los efectos indirectos que pueda generar la nueva actuación, es decir, que la diferencia entre el precio y coste marginal en otros mercados sea nulo, el cambio del beneficio social quedaría determinado por la siguiente expresión:

$$\Delta BS = \frac{1}{2}(g^0 - g^1) \cdot (q^0 + q^1) + (p^1 q^1 - p^0 q^0) - (C^1 - C^0) + (\xi^1 q^1 - \xi^0 q^0) - (E^1 - E^0)$$

A continuación se representan propuestas para la determinación de los costes que intervienen en la formulación anterior.

3.4.3.1.3 COSTES PARA LOS PRODUCTORES

Se componen de costes de inversión y de mantenimiento y operación, proponiéndose a continuación referencias para su obtención.

Siguiendo las indicaciones de las metodologías de referencia, en los costes para los productores debe diferenciarse entre mano de obra, materiales, energía y gastos generales, aplicando a cada uno un factor que contemple el coste de oportunidad, como por ejemplo el salario sombra, o a lo que renuncia la sociedad por trabajar para el proyecto. En la siguiente tabla extraída de la publicación “Estimación de los costes del productor y del usuario en la evaluación de proyectos de transporte”, correspondientes a los estudios de Del Bo et al (2009), se muestran los factores de corrección para la obtención del salario sombra en las distintas Comunidades Autónomas españolas:

Tabla 1: Factores de corrección para obtención del salario sombra. Comunidades Autónomas españolas

Comunidad Autónoma	Factor de corrección
Andalucía	0,836575
Aragón	0,953
Canarias	0,9446
Cantabria	0,949
Castilla- La Mancha	0,9203
Castilla León	0,9421
Cataluña	0,9619
Comunidad de Madrid	0,9694
Comunidad Valenciana	0,9433
Extremadura	0,794158
Galicia	0,9335
Islas Baleares	0,9594
La Rioja	0,9476
Navarra	0,963
País Vasco	0,9674
Principado de Asturias	0,847244
Región de Murcia	0,9307

Figura 2: Estimación de los costes del productor y del usuario en la evaluación de proyectos de transporte (CEDEX, 2009).

Costes de inversión

Los costes de inversión se subdividirán en cuatro categorías:

Coste de diseño y dirección

Corresponden fundamentalmente a los proyectos y asistencia técnica necesarios para la realización de la nueva infraestructura.

Para su cálculo se tendrán en cuenta los ratios procedentes de las últimas licitaciones de Estudios, Proyectos y Direcciones de Obra.

A priori puede estimarse en:

- ⌚ Redacción Proyecto Constructivo: **2,00%** sobre el presupuesto de licitación (sin IVA).
- ⌚ Asistencia técnica a la Dirección de Obra: **1,75%** sobre el presupuesto de licitación (sin IVA).

Se propone que la inversión para la realización del Proyecto Constructivo se aplique equitativamente durante los dos años anteriores al inicio de la construcción. Respecto a la asistencia técnica para la Dirección de Obra, se propone una distribución del coste a lo largo del período de la construcción.

Coste de expropiación

Se aplicarán en el año de inicio de las obras, en base a la valoración realizada en el Estudio Informativo o Anteproyecto, que será realizada en base al uso de los terrenos y superficie ocupada por la nueva infraestructura.

Coste de construcción

Se calculará con el Presupuesto Base de Licitación, descontando el IVA repercutido, a la cual se afectará por un factor que incluya el efecto de la transferencia entre agentes (según se ha indicado al inicio del apartado Costes para los productores). Para el presente caso, el factor de corrección para la obtención del salario sombra adoptado resultará de la media de los factores de corrección correspondientes a Aragón y Cataluña. En consecuencia, se obtiene un factor de corrección 0,95745.

El Coste de construcción se debe asignar en el período de construcción que se estima para la nueva infraestructura, estableciéndose un reparto en dicho período siguiendo una distribución similar a la de otras actuaciones similares, siempre y cuando no se disponga de un Plan de Obra.

Coste de interrupción

Estos costes están asociados a las alteraciones que la construcción de la nueva infraestructura generaría a los usuarios del transporte así como la sociedad en su

conjunto en forma de ruidos, molestias, congestión, cambios provisionales de otros modos, etc. En concreto los desvíos provisionales generarían la mayoría de estos costes.

Estos costes se aplicarían durante el período de construcción de la nueva infraestructura y para su cuantificación podría incluirse los siguientes elementos:

- ⌚ Costes de la pérdida de tiempo derivada de la interrupción.
- ⌚ Costes ambientales: fundamentalmente ruido.

En el presente Estudio Informativo los desvíos provisionales se han añadido en la valoración de las actuaciones, por lo que los mismos ya vienen contemplados dentro del Presupuesto Base de Licitación.

Estimación del Coste de Inversión y reparto temporal

En el presente Estudio Informativo se obtienen los siguientes Costes de Inversión:

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
COSTES DE CONSTRUCCIÓN			
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	256.054.737,84 €	206.065.098,54 €	261.010.182,38 €
Beneficio industrial (6% del PEM)	15.363.284,27 €	12.363.905,91 €	15.660.610,94 €
Gastos generales (13% del PEM)	33.287.115,92 €	26.788.462,81 €	33.931.323,71 €
Presupuesto Base de Licitación (PBL) sin IVA	304.705.138,03 €	245.217.467,26 €	310.602.117,03 €
Factor de corrección para la obtención del salario sombra	0,95745	0,95745	0,95745
Coste de construcción	291.739.934,41 €	234.783.464,03 €	297.385.996,95 €
COSTE DE DISEÑO Y DIRECCIÓN			
Redacción del Proyecto Constructivo (2% del PBL)	6.094.102,76 €	4.904.349,35 €	6.212.042,34 €
Asistencia técnica a la Dirección de Obra (1,75% del PBL)	5.332.339,92 €	4.291.305,68 €	5.435.537,05 €
Coste de diseño y dirección	11.426.442,68 €	9.195.655,03 €	11.647.579,39 €
COSTE DE EXPROPIACIÓN			
Expropiaciones	1.765.793,66 €	2.017.180,55 €	1.688.188,57 €
COSTE DE INVERSIÓN TOTAL	304.932.170,75 €	245.996.299,61 €	310.721.764,91 €

Tabla 9: Costes de inversión de las alternativas del presente Estudio.

Para la presente actuación se considera una fase de diseño y construcción que se prolongará durante los cinco años previos a la puesta en servicio de la nueva carretera (2028). La fase de diseño y construcción, por tanto, se llevará a cabo en el período 2023-

2027. Durante los dos primeros años (2023- 2024) se redactará el Proyecto Constructivo. Durante los tres años restantes (2025-2027) se llevará a cabo la construcción de la obra.

En la siguiente tabla se muestra el reparto de costes de inversión para cada uno de los años de la fase diseño y construcción, siguiendo los criterios de reparto expuestos anteriormente:

ASIGNACIÓN DE COSTES EN EL PERÍODO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (2023-2027)			
Año	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2023 (1/2 Coste Proyecto)	3.047.051,38 €	2.452.174,68 €	3.106.021,17 €
2024 (1/2 Coste Proyecto)	3.047.051,38 €	2.452.174,68 €	3.106.021,17 €
2025 (1/3 Construcción + 1/3 Dirección Obra + Exprop.)	100.789.885,10 €	81.708.770,45 €	102.628.699,90 €
2026 (1/3 Construcción + 1/3 Dirección Obra)	99.024.091,44 €	79.691.589,90 €	100.940.511,33 €
2027 (1/3 Construcción + 1/3 Dirección Obra)	99.024.091,44 €	79.691.589,90 €	100.940.511,33 €

Tabla 10: Reparto del Coste de Inversión durante la fase de diseño y construcción.

Costes de operación y mantenimiento

Para cuantificar estos costes deberá tenerse en cuenta la formulación propuesta en las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990), a las que habrá que aplicar los correspondientes factores de actualización o bien, y debidamente justificado, podrá optarse por la utilización de publicaciones en las que se establecen escenarios de explotación según tipo de firme y categoría de pesados.

Respecto al mantenimiento, los ratios varían significativamente según las características de la vía, tráfico y ubicación. Para ellos se obtendrá la información de la Subdirección General de Explotación y Gestión de Red.

Obtención de los costes de operación y mantenimiento según las Recomendaciones del MOPU (1990)

En la publicación “Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras” (MOPU, 1990) se propone estimar los gastos de rehabilitación y de conservación mediante dos métodos diferenciados.

1r MÉTODO

El primer método trata independientemente los gastos de conservación de los de rehabilitación. En el presente Estudio Informativo se utilizará este primer método para la estimación de este tipo de costes.

Las “Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste-Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras” del MOPU (1990) dividen los costes según si la obra proyectada es una autopista o una carretera de una calzada. Para el presente caso solamente interesa conocer los costes de rehabilitación y conservación referentes a carreteras convencionales de una calzada.

En este sentido, los costes que se tendrán serán los siguientes:

- ⌚ **Rehabilitación:** 10.000.000 ptas/km cada 8 años.
- ⌚ **Conservación:** 150.000 ptas/km el primer año, creciendo linealmente hasta duplicarse el séptimo año.

Los valores estimados se dan en ptas del año 1987, por lo que se deberá estimar una tasa de inflación para actualizar los costes en el año de puesta en servicio (2028). No obstante, según indicaciones de la Subdirección General de Estudios y Proyectos, el presente Estudio se realizará el análisis en precios constantes y tomando como base los precios del año 2020. Todos los precios base, por tanto, deberán ser actualizados a 2020.

Si se juntan los dos conceptos anteriores se tendrá, para cada km de calzada, la siguiente serie de costes:

AÑO				COSTE/km (x 10 ⁶ ptas) (en ptas del año 1987)
1	10	18	26	0,15
2	11	19	27	0,1714
3	12	20	28	0,1929
4	13	21	29	0,2143
5	14	22	30	0,2357
6	15	23		0,2571
7	16	24		0,2786
8	17	25		0,30
9				10,15

Tabla 11: Costes de rehabilitación y conservación en los distintos años del periodo de operación de la obra.

En el año 2010 la Subdirección General de Planificación del Ministerio de Fomento propuso un factor de inflación 1988-2010 igual a 2,198, para actualizar todos los costes de los Estudios de rentabilidad. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la inflación registrada en el periodo 2010-2020 es del 11,27 % (factor 1,127). En consecuencia, resulta un **factor de inflación 2,477 para el periodo 1988-2020**.

Aplicando el factor de inflación 2,477 (periodo 1988-2020), así como el factor de cambio de divisa, se obtienen los siguientes precios para el año de puesta en servicio.

Año	Carretera actual		Nuevas alternativas	
	Costes anuales según Recomendaciones del MOPU (Precios del año 1987) [Pta/km]	Precios del año de puesta en servicio [€/km]	Costes anuales según Recomendaciones del MOPU (Precios del año 1987) [Pta/km]	Precios del año de puesta en servicio [€/km]
2023	150.000	2.233,19 €	0	0,00 €
2024	171.400	2.551,79 €	0	0,00 €
2025	192.900	2.871,89 €	0	0,00 €
2026	214.300	3.190,49 €	0	0,00 €
2027	235.700	3.509,09 €	0	0,00 €
2028	257.100	3.827,69 €	150.000	2.233,19 €
2029	278.600	4.147,78 €	171.400	2.551,79 €
2030	300.000	4.466,38 €	192.900	2.871,89 €
2031	10.150.000	151.112,67 €	214.300	3.190,49 €
2032	171.400	2.551,79 €	235.700	3.509,09 €
2033	192.900	2.871,89 €	257.100	3.827,69 €
2034	214.300	3.190,49 €	278.600	4.147,78 €
2035	235.700	3.509,09 €	300.000	4.466,38 €
2036	257.100	3.827,69 €	10.150.000	151.112,67 €

Año	Carretera actual		Nuevas alternativas	
	Costes anuales según Recomendaciones del MOPU (Precios del año 1987) [Pta/km]	Precios del año de puesta en servicio [€/km]	Costes anuales según Recomendaciones del MOPU (Precios del año 1987) [Pta/km]	Precios del año de puesta en servicio [€/km]
2037	278.600	4.147,78 €	171.400	2.551,79 €
2038	300.000	4.466,38 €	192.900	2.871,89 €
2039	10.150.000	151.112,67 €	214.300	3.190,49 €
2040	171.400	2.551,79 €	235.700	3.509,09 €
2041	192.900	2.871,89 €	257.100	3.827,69 €
2042	214.300	3.190,49 €	278.600	4.147,78 €
2043	235.700	3.509,09 €	300.000	4.466,38 €
2044	257.100	3.827,69 €	10.150.000	151.112,67 €
2045	278.600	4.147,78 €	171.400	2.551,79 €
2046	300.000	4.466,38 €	192.900	2.871,89 €
2047	10.150.000	151.112,67 €	214.300	3.190,49 €
2048	171.400	2.551,79 €	235.700	3.509,09 €
2049	192.900	2.871,89 €	257.100	3.827,69 €
2050	214.300	3.190,49 €	278.600	4.147,78 €
2051	235.700	3.509,09 €	300.000	4.466,38 €
2052	257.100	3.827,69 €	10.150.000	151.112,67 €
2053	278.600	4.147,78 €	171.400	2.551,79 €
2054	300.000	4.466,38 €	192.900	2.871,89 €
2055	10.150.000	151.112,67 €	214.300	3.190,49 €
2056	171.400	2.551,79 €	235.700	3.509,09 €
2057	192.900	2.871,89 €	257.100	3.827,69 €
2058	214.300	3.190,49 €	278.600	4.147,78 €
2059	235.700	3.509,09 €	300.000	4.466,38 €
2060	257.100	3.827,69 €	10.150.000	151.112,67 €
2061	278.600	4.147,78 €	171.400	2.551,79 €
2062	300.000	4.466,38 €	192.900	2.871,89 €
2063	10.150.000	151.112,67 €	214.300	3.190,49 €

Tabla 12: Costes de rehabilitación y conservación para las alternativas de trazado.

Los valores de la Tabla 12 muestran como las nuevas alternativas no presentan costes de rehabilitación y conservación durante los primeros años del periodo de análisis (2023-2027), ya que corresponden a la fase diseño y construcción.

2º MÉTODO

Existe, además, un segundo método para la estimación de los costes de rehabilitación y conservación. Éste, a diferencia del anterior, une los conceptos de rehabilitación considerando los siguientes costes:

⌚ 6 primeros años: 1% del coste de ejecución de la obra.

⌚ Años restantes: 1,6% del coste de ejecución de la obra.

Para la utilización del segundo método el valor patrimonial de la carretera deberá obtenerse a partir del coste/km de una carretera de la zona de similares características.

COSTES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO OBTENIDOS

Para el presente Estudio Informativo se ha aplicado el primer método para estimar los costes de operación y mantenimiento. Entonces, para cada alternativa se generan los siguientes costes durante el periodo de análisis de evaluación:

Años (periodo de análisis)	Costes Operación y Mantenimiento					
	Carretera actual		Nuevas alternativas			
	Precio/km año puesta en servicio	Alt. 0	Precio/km año puesta en servicio	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2047	151.112,67 €	6.562.823,26 €	3.190,49 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2048	2.551,79 €	110.824,24 €	3.509,09 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2049	2.871,89 €	124.726,18 €	3.827,69 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2050	3.190,49 €	138.562,98 €	4.147,78 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2051	3.509,09 €	152.399,78 €	4.466,38 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2052	3.827,69 €	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €	
2053	4.147,78 €	180.138,09 €	2.551,79 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2054	4.466,38 €	193.974,88 €	2.871,89 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2055	151.112,67 €	6.562.823,26 €	3.190,49 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2056	2.551,79 €	110.824,24 €	3.509,09 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2057	2.871,89 €	124.726,18 €	3.827,69 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2058	3.190,49 €	138.562,98 €	4.147,78 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2059	3.509,09 €	152.399,78 €	4.466,38 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2060	3.827,69 €	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €	
2061	4.147,78 €	180.138,09 €	2.551,79 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2062	4.466,38 €	193.974,88 €	2.871,89 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2063	151.112,67 €	6.562.823,26 €	3.190,49 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
	TOTAL	38.245.417,37 €	TOTAL	27.975.773,77 €	28.688.618,69 €	27.997.894,08 €

Tabla 13: Costes totales de operación y mantenimiento para cada alternativa.

Años (periodo de análisis)	Costes Operación y Mantenimiento					
	Carretera actual		Nuevas alternativas			
	Precio/km año puesta en servicio	Alt. 0	Precio/km año puesta en servicio	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2023	2.233,19 €	96.987,44 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	2.551,79 €	110.824,24 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	2.871,89 €	124.726,18 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2026	3.190,49 €	138.562,98 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2027	3.509,09 €	152.399,78 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2028	3.827,69 €	166.236,58 €	2.233,19 €	87.554,45 €	89.785,40 €	87.623,68 €
2029	4.147,78 €	180.138,09 €	2.551,79 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2030	4.466,38 €	193.974,88 €	2.871,89 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2031	151.112,67 €	6.562.823,26 €	3.190,49 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2032	2.551,79 €	110.824,24 €	3.509,09 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2033	2.871,89 €	124.726,18 €	3.827,69 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2034	3.190,49 €	138.562,98 €	4.147,78 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2035	3.509,09 €	152.399,78 €	4.466,38 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2036	3.827,69 €	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €	
2037	4.147,78 €	180.138,09 €	2.551,79 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2038	4.466,38 €	193.974,88 €	2.871,89 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2039	151.112,67 €	6.562.823,26 €	3.190,49 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2040	2.551,79 €	110.824,24 €	3.509,09 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2041	2.871,89 €	124.726,18 €	3.827,69 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2042	3.190,49 €	138.562,98 €	4.147,78 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2043	3.509,09 €	152.399,78 €	4.466,38 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2044	3.827,69 €	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €	
2045	4.147,78 €	180.138,09 €	2.551,79 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2046	4.466,38 €	193.974,88 €	2.871,89 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €

Resultados obtenidos (Cambio en el excedente de los productores)

Sumando los costes de inversión y de operación y mantenimiento se obtiene el excedente de los productores. El mismo se resume en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Excedente de los productores			
	Alt. 0 (EP ⁰)	Alt. 1 (EP ¹)	Alt. 2 (EP ²)	Alt. 3 (EP ³)
2023	96.987,44 €	3.047.051,38 €	2.452.174,68 €	3.106.021,17 €
2024	110.824,24 €	3.047.051,38 €	2.452.174,68 €	3.106.021,17 €
2025	124.726,18 €	100.789.885,10 €	81.708.770,45 €	102.628.699,90 €
2026	138.562,98 €	99.024.091,44 €	79.691.589,90 €	100.940.511,33 €
2027	152.399,78 €	99.024.091,44 €	79.691.589,90 €	100.940.511,33 €
2028	166.236,58 €	87.554,45 €	89.785,40 €	87.623,68 €
2029	180.138,09 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2030	193.974,88 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2031	6.562.823,26 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2032	110.824,24 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2033	124.726,18 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2034	138.562,98 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2035	152.399,78 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2036	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €
2037	180.138,09 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2038	193.974,88 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2039	6.562.823,26 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2040	110.824,24 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2041	124.726,18 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2042	138.562,98 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2043	152.399,78 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2044	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €
2045	180.138,09 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2046	193.974,88 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2047	6.562.823,26 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2048	110.824,24 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2049	124.726,18 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2050	138.562,98 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2051	152.399,78 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2052	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €
2053	180.138,09 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2054	193.974,88 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2055	6.562.823,26 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
2056	110.824,24 €	137.577,38 €	141.082,96 €	137.686,16 €
2057	124.726,18 €	150.068,41 €	153.892,28 €	150.187,07 €
2058	138.562,98 €	162.617,86 €	166.761,49 €	162.746,44 €
2059	152.399,78 €	175.108,89 €	179.570,81 €	175.247,35 €
2060	166.236,58 €	5.924.523,34 €	6.075.484,90 €	5.929.207,83 €
2061	180.138,09 €	100.045,48 €	102.594,72 €	100.124,58 €
2062	193.974,88 €	112.595,32 €	115.464,34 €	112.684,35 €
2063	6.562.823,26 €	125.086,35 €	128.273,65 €	125.185,26 €
TOTAL	38.245.417,37 €	332.907.944,52 €	274.684.918,30 €	338.719.658,99 €

Tabla 14: Excedente de los productores (EP) de cada alternativa.

Aplicando la diferencia entre el excedente de los productores de las nuevas alternativas respecto la actual se obtendrá el cambio en el excedente de los productores (ΔEP), el cual representa el Coste de los Productores. Los valores resultantes se muestran en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Cambio en el excedente de los productores		
	Alt. 1 (ΔEP^1)	Alt. 2 (ΔEP^2)	Alt. 3 (ΔEP^3)
2023	-2.950.063,94 €	-2.355.187,23 €	-3.009.033,73 €
2024	-2.936.227,14 €	-2.341.350,44 €	-2.995.196,93 €
2025	-100.665.158,92 €	-81.584.044,27 €	-102.503.973,72 €
2026	-98.885.528,46 €	-79.553.026,92 €	-100.801.948,35 €
2027	-98.871.691,66 €	-79.539.190,12 €	-100.788.111,55 €
2028	78.682,13 €	76.451,17 €	78.612,90 €
2029	80.092,61 €	77.543,37 €	80.013,50 €
2030	81.379,56 €	78.510,55 €	81.290,54 €
2031	6.437.736,91 €	6.434.549,61 €	6.437.638,00 €
2032	-26.753,14 €	-30.258,72 €	-26.861,92 €
2033	-25.342,23 €	-29.166,09 €	-25.460,89 €
2034	-24.054,88 €	-28.198,51 €	-24.183,46 €
2035	-22.709,12 €	-27.171,03 €	-22.847,57 €
2036	-5.758.286,76 €	-5.909.248,32 €	-5.762.971,26 €
2037	80.092,61 €	77.543,37 €	80.013,50 €
2038	81.379,56 €	78.510,55 €	81.290,54 €
2039	6.437.736,91 €	6.434.549,61 €	6.437.638,00 €
2040	-26.753,14 €	-30.258,72 €	-26.861,92 €
2041	-25.342,23 €	-29.166,09 €	-25.460,89 €
2042	-24.054,88 €	-28.198,51 €	-24.183,46 €
2043	-22.709,12 €	-27.171,03 €	-22.847,57 €
2044	-5.758.286,76 €	-5.909.248,32 €	-5.762.971,26 €
2045	80.092,61 €	77.543,37 €	80.013,50 €
2046	81.379,56 €	78.510,55 €	81.290,54 €
2047	6.437.736,91 €	6.434.549,61 €	6.437.638,00 €
2048	-26.753,14 €	-30.258,72 €	-26.861,92 €
2049	-25.342,23 €	-29.166,09 €	-25.460,89 €
2050	-24.054,88 €	-28.198,51 €	-24.183,46 €
2051	-22.709,12 €	-27.171,03 €	-22.847,57 €
2052	-5.758.286,76 €	-5.909.248,32 €	-5.762.971,26 €
2053	80.092,61 €	77.543,37 €	80.013,50 €
2054	81.379,56 €	78.510,55 €	81.290,54 €
2055	6.437.736,91 €	6.434.549,61 €	6.437.638,00 €
2056	-26.753,14 €	-30.258,72 €	-26.861,92 €
2057	-25.342,23 €	-29.166,09 €	-25.460,89 €
2058	-24.054,88 €	-28.198,51 €	-24.183,46 €
2059	-22.709,12 €	-27.171,03 €	-22.847,57 €
2060	-5.758.286,76 €	-5.909.248,32 €	-5.762.971,26 €
2061	80.092,61 €	77.543,37 €	80.013,50 €
2062	81.379,56 €	78.510,55 €	81.290,54 €
2063	6.437.736,91 €	6.434.549,61 €	6.437.638,00 €
TOTAL	-294.662.527,15 €	-236.439.500,93 €	-300.474.241,62 €

Tabla 15: Cambio en el excedente de los productores (ΔEP) (Costes de los Productores).

3.4.3.1.3.2 EXCEDENTE DE LOS USUARIOS

Costes percibidos por el usuario

Los costes percibidos por el usuario son los siguientes:

- ⌚ Coste del tiempo.
- ⌚ Combustible.
- ⌚ Peaje.

Coste del tiempo

La valoración de los ahorros en tiempo de viaje representa un elemento clave para la evaluación de los proyectos de transportes, ya que representa uno de los principales beneficios que se derivan de una infraestructura.

El tiempo de viaje puede considerarse uno de los principales determinantes de la rentabilidad de los proyectos de transporte, y habitualmente el ahorro que pueda originarse en estos tiempos supone el beneficio generado más importante.

El valor del tiempo varía claramente según el motivo de viaje. Es habitual considerar dos motivos: trabajo y ocio. Para el primero, un valor que se puede aproximar bastante a la percepción del usuario podría ser el precio del salario bruto por hora. Este puede extraerse de las publicaciones anuales y trimestrales del Instituto Nacional de Estadística, o puede extraerse del proyecto europeo Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment (HEATCO) en el que asocia el coste del ahorro del tiempo en función del modo de transporte y motivo del viaje.

Para estimar el valor tiempo por motivos de ocio, existen multitud de Estudios que establecen metodologías para la obtención del mismo en base a encuestas de usuarios (Transfed Price y Stated Preference).

En la Nota de Servicio 3/2014 sobre “Prescripciones y Recomendaciones Técnicas relativas a los contenidos mínimos a incluir en los Estudios de Rentabilidad de los Estudios Informativos o Anteproyectos de la Subdirección General de Estudios y Proyectos” se estima el valor del tiempo para vehículos ligeros y pesados actualizado para el año 2013.

⌚ Valor del tiempo para un vehículo ligero: 23,03 €/h (año 2013).

⌚ Valor del tiempo para un vehículo pesado: 34,53 €/h (año 2013).

Para el presente caso estos valores deben actualizarse para el año 2020 (año base de precios). Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en el periodo 2013-2020 ha existido una inflación del 4,2 %, lo que representa un factor de inflación 1,042 (periodo 2013-2020).

Para el año de puesta en servicio, entonces, se considerarán los siguientes valores:

⌚ Valor del tiempo para un vehículo ligero: **24,00 €/h (precio año base 2020)**.

⌚ Valor del tiempo para un vehículo pesado: **35,98 €/h (precio año base 2020)**.

Los resultados que se obtienen respecto al coste del tiempo recorrido, para cada una de las alternativas, se muestran en las tablas siguientes:

Alternativas	Longitud [km]	Velocidad recorrido [km/h]	Tiempo recorrido [h]	Valor del tiempo en veh. ligeros	Coste diario tiempo recorrido veh. ligero
Alt. 0	43,430	61,80	0,703	24,00 €	16,86 €
Alt. 1	39,206	91,63	0,428	24,00 €	10,27 €
Alt. 2	40,205	92,48	0,435	24,00 €	10,43 €
Alt. 3	39,237	91,81	0,427	24,00 €	10,26 €

Tabla 16: Coste del tiempo de recorrido para un vehículo ligero.

Alternativas	Longitud [km]	Velocidad recorrido [km/h]	Tiempo recorrido [h]	Valor del tiempo en veh. pesados	Coste diario tiempo recorrido veh. pesados
Alt. 0	43,430	52,70	0,824	35,98 €	29,65 €
Alt. 1	39,206	68,35	0,574	35,98 €	20,64 €
Alt. 2	40,205	68,54	0,587	35,98 €	21,11 €
Alt. 3	39,237	68,42	0,573	35,98 €	20,63 €

Tabla 17: Coste del tiempo de recorrido para un vehículo pesado.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costos anuales del tiempo de recorrido (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	16.077.380,17 €	9.788.784,69 €	9.945.947,73 €	9.777.317,86 €
2029	3.061	2.642	16.261.021,13 €	9.900.595,31 €	10.059.553,51 €	9.888.997,50 €
2030	3.095	2.672	16.444.662,09 €	10.012.405,93 €	10.173.159,30 €	10.000.677,14 €
2031	3.130	2.701	16.628.303,05 €	10.124.216,55 €	10.286.765,08 €	10.112.356,78 €
2032	3.164	2.731	16.811.944,01 €	10.236.027,17 €	10.400.370,87 €	10.224.036,42 €
2033	3.199	2.761	16.995.584,97 €	10.347.837,78 €	10.513.976,65 €	10.335.716,06 €
2034	3.236	2.793	17.193.455,85 €	10.468.312,35 €	10.636.385,49 €	10.456.049,50 €
2035	3.273	2.825	17.391.326,72 €	10.588.786,91 €	10.758.794,32 €	10.576.382,93 €
2036	3.311	2.858	17.589.197,59 €	10.709.261,48 €	10.881.203,15 €	10.696.716,37 €
2037	3.348	2.890	17.787.068,46 €	10.829.736,04 €	11.003.611,99 €	10.817.049,81 €
2038	3.385	2.922	17.984.939,33 €	10.950.210,60 €	11.126.020,82 €	10.937.383,24 €
2039	3.425	2.956	18.196.159,42 €	11.078.812,90 €	11.256.687,88 €	11.065.834,89 €
2040	3.465	2.990	18.407.379,51 €	11.207.415,19 €	11.387.354,94 €	11.194.286,54 €
2041	3.504	3.025	18.618.599,60 €	11.336.017,48 €	11.518.021,99 €	11.322.738,18 €
2042	3.544	3.059	18.829.819,69 €	11.464.619,78 €	11.648.689,05 €	11.451.189,83 €
2043	3.584	3.093	19.041.039,78 €	11.593.222,07 €	11.779.356,11 €	11.579.641,47 €
2044	3.627	3.130	19.268.309,50 €	11.731.596,26 €	11.919.951,95 €	11.717.853,57 €
2045	3.670	3.167	19.495.579,23 €	11.869.970,45 €	12.060.547,79 €	11.856.065,66 €
2046	3.712	3.204	19.722.848,95 €	12.008.344,63 €	12.201.143,64 €	11.994.277,75 €
2047	3.755	3.241	19.950.118,68 €	12.146.718,82 €	12.341.739,48 €	12.132.489,84 €
2048	3.798	3.278	20.177.388,41 €	12.285.093,01 €	12.482.335,32 €	12.270.701,94 €
2049	3.841	3.315	20.407.258,43 €	12.425.050,40 €	12.624.539,79 €	12.410.495,38 €
2050	3.885	3.353	20.639.758,64 €	12.566.609,19 €	12.768.371,36 €	12.551.888,34 €
2051	3.929	3.391	20.874.919,27 €	12.709.787,79 €	12.913.848,75 €	12.694.899,22 €
2052	3.974	3.430	21.112.770,89 €	12.854.604,81 €	13.060.990,87 €	12.839.546,59 €
2053	4.019	3.469	21.353.344,44 €	13.001.079,09 €	13.209.816,86 €	12.985.849,29 €
2054	4.065	3.509	21.596.671,20 €	13.149.229,67 €	13.360.346,06 €	13.133.826,33 €
2055	4.111	3.549	21.842.782,83 €	13.299.075,84 €	13.512.598,07 €	13.283.496,96 €
2056	4.158	3.589	22.091.711,35 €	13.450.637,08 €	13.666.592,69 €	13.434.880,65 €
2057	4.206	3.630	22.343.489,13 €	13.603.933,11 €	13.822.349,95 €	13.587.997,11 €
2058	4.253	3.671	22.598.148,95 €	13.758.983,87 €	13.979.890,12 €	13.742.866,24 €
2059	4.302	3.713	22.855.723,93 €	13.915.809,55 €	14.139.233,70 €	13.899.508,22 €
2060	4.351	3.755	23.116.247,61 €	14.074.430,56 €	14.300.401,43 €	14.057.943,41 €
2061	4.401	3.798	23.379.753,89 €	14.234.867,53 €	14.463.414,29 €	14.218.192,44 €
2062	4.451	3.842	23.646.277,07 €	14.397.141,36 €	14.628.293,49 €	14.380.276,18 €
2063	4.501	3.885	23.915.851,84 €	14.561.273,16 €	14.795.060,50 €	14.544.215,71 €
	TOTAL		710.646.835,61 €	432.680.498,38 €	439.627.365,00 €	432.173.645,34 €

Tabla 18: Costes totales del tiempo de recorrido en vehículos ligeros para cada alternativa.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costos anuales del tiempo de recorrido (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	4.483.084,61 €	3.120.410,55 €	3.191.050,58 €	3.119.682,86 €
2029	3.061	419	4.534.348,44 €	3.156.092,28 €	3.227.540,07 €	3.155.356,26 €
2030	3.095	424	4.585.612,28 €	3.191.774,01 €	3.264.029,56 €	3.191.029,67 €
2031	3.130	428	4.636.876,11 €	3.227.455,73 €	3.300.519,05 €	3.226.703,07 €
2032	3.164	433	4.688.139,94 €	3.263.137,46 €	3.337.008,55 €	3.262.376,48 €
2033	3.199	438	4.739.403,77 €	3.298.819,19 €	3.373.498,04 €	3.298.049,88 €
2034	3.236	443	4.794.582,62 €	3.337.225,93 €	3.412.774,23 €	3.336.447,67 €
2035	3.273	448	4.849.761,47 €	3.375.632,67 €	3.452.050,43 €	3.374.845,45 €
2036	3.311	453	4.904.940,32 €	3.414.039,41 €	3.491.326,62 €	3.413.243,23 €
2037	3.348	458	4.960.119,17 €	3.452.446,15 €	3.530.602,81 €	3.451.641,02 €
2038	3.385	463	5.015.298,02 €	3.490.852,89 €	3.569.879,01 €	3.490.038,80 €
2039	3.425	469	5.074.201,26 €	3.531.851,96 €	3.611.806,22 €	3.531.028,31 €
2040	3.465	474	5.133.104,50 €	3.572.851,02 €	3.653.733,42 €	3.572.017,81 €
2041	3.504	480	5.192.007,73 €	3.613.850,09 €	3.695.660,63 €	3.613.007,32 €
2042	3.544	485	5.250.910,97 €	3.654.849,16 €	3.737.587,83 €	3.653.996,82 €
2043	3.584	491	5.309.814,21 €	3.695.848,22 €	3.779.515,04 €	3.694.986,33 €
2044	3.627	496	5.373.147,88 €	3.739.931,05 €	3.824.595,82 €	3.739.058,88 €
2045	3.670	502	5.436.481,55 €	3.784.013,88 €	3.869.676,60 €	3.783.131,43 €
2046	3.712	508	5.499.815,22 €	3.828.096,71 €	3.914.757,38 €	3.827.203,98 €
2047	3.755	514	5.563.148,90 €	3.872.179,54 €	3.959.838,16 €	3.871.276,53 €
2048	3.798	520	5.626.482,57 €	3.916.262,37 €	4.004.918,94 €	3.915.349,08 €
2049	3.841	526	5.690.540,21 €	3.960.849,12 €	4.050.515,04 €	3.959.925,42 €
2050	3.885	532	5.755.330,13 €	4.005.945,56 €	4.096.632,37 €	4.005.011,35 €
2051	3.929	538	5.820.860,75 €	4.051.557,55 €	4.143.276,93 €	4.050.612,70 €
2052	3.974	544</td				

Peaje

Se sumará al coste para el usuario, incluyendo los impuestos asociados y distinguiendo entre vehículos pesados y ligeros.

consumo en función de la inclinación y de la velocidad de recorrido se diferencian entre vehículos ligeros y pesados, y entre si se circula en rampa o en pendiente.

Combustible

Para la valoración de este consumo se cuenta con diversas formulaciones que relacionan la velocidad con el consumo y la pendiente media del trazado.

Dado que este coste puede representar una fuerte dispersión debido a la composición del parque de vehículos (cada vez más eficientes), deberá establecerse un consumo medio fijo para el año de puesta en servicio, consumo que se vería corregido a la baja a lo largo de los años siguientes (el parque de vehículos tiende a concentrar más vehículos eficientes y la UE obliga a los nuevos vehículos a cumplir unos rangos de emisiones más restrictivos).

Para determinar el consumo según la velocidad de circulación podrá utilizarse la formulación mostrada en las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990), además de otras formulaciones procedentes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y del Centro de Estudios y Experimentación de las Obras Públicas (CEDEX).

En el presente Estudio se utilizará la formulación recogida en las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990), ya que las mismas presentan un factor de corrección según la pendiente. Para el cálculo del coste de combustibles se supondrá que el 100% de los vehículos pesados son diesel y que el 100% de los vehículos ligeros consumen gasolina. Aunque esta hipótesis resulte falsa en realidad, no representa una gran variación en la estimación del coste total de combustibles. En el presente Estudio no se aplicará una corrección a la baja del consumo de combustibles a lo largo del período de análisis, debido al desconocimiento de un factor de corrección aplicable.

En la publicación Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990) se dan a conocer fórmulas que ligan el

CONSUMO PARA VEHÍCULOS LIGEROS (TURISMOS)

Para rampas o llano se utiliza la siguiente expresión:

$$C = 117,58 - 1,76v + 0,0121v^2 + 24,09p - 0,47vp + 4,74 \cdot 10^{-3}v^2p$$

siendo:

C= Consumo en c.c. por km.

V= Velocidad de recorrido en km/h.

p= inclinación en % (- ó 0).

Para los tramos en pendiente se utilizará la siguiente expresión:

$$C = 92,76 - 1,3v + 0,01v^2 + 6,77p - 0,33vp + 2,45 \cdot 10^{-3}v^2p$$

siendo p, en este caso, la inclinación en % pero en valor negativo (-).

CONSUMO PARA VEHÍCULOS PESADOS (CAMIONES)

En este caso se utilizan las curvas correspondientes a media carga.

La expresión a utilizar en el caso de circular en rampa o llano es la siguiente:

$$C = 388,18 - 7,32v + 0,07v^2 + p \cdot (101,28 - 0,0199v + 7,85 \cdot 10^{-3}v^2)$$

A su vez, en el caso de circular en pendiente se utilizará la formulación siguiente:

$$C = 213,31 - 6,18v - 0,0742v^2 + p \cdot (6,08 + 0,0382v + 7,27 \cdot 10^{-4}v^2)$$

Para el presente Estudio Informativo se han estimado los consumos de combustible dividiendo las distintas alternativas en estudio según tramos con características similares de su trazado en alzado (rasante). Los tramos que se han considerado han sido los siguientes:

● El primer tramo se inicia en el punto inicial del Estudio Informativo, situado aguas abajo de la presa de Escales, y finaliza una vez alcanzada la cota del embalse. Se trata de un tramo con cierta inclinación de la rasante. Los valores de longitud e inclinación de rasante que se adoptan son los siguientes:

- Carretera actual: Long. = 3,21 km; incl. media = 4,40%.
- Alt. 1: Long. = 4,54 km; incl. media = 3,84%.
- Alt. 2: Long. = 3,51 km; incl. media = 4,56%.
- Alt. 3: Long. = 4,54 km; incl. media = 3,84%.

● El segundo tramo discurre en paralelo al pantano de Escales y finaliza al norte de El Pont de Suert. Se trata de un tramo con inclinaciones de rasante poco importantes. Se han considerado las siguientes magnitudes de longitud e inclinación:

- Carretera actual: Long. = 13,3 km; incl. media = 2,10%.
- Alt. 1: Long. = 6,2 km; incl. media = 0,32%.
- Alt. 2: Long. = 8,4 km; incl. media = 0,34%.
- Alt. 3: Long. = 6,2 km; incl. media = 0,32%.

● El tercer tramo discurre entre El Pont de Suert y Bono. Se trata de un tramo en donde el valle del río Noguera Ribagorzana es ancho y poco accidentado. La rasante en este tramo es generalmente suave. Se consideran las magnitudes siguientes de longitud e inclinación:

- Carretera actual: Long. = 15,63 km; incl. media = 1,28%.
- Alt. 1: Long. = 16,97 km; incl. media = 0,90%.
- Alt. 2: Long. = 16,35 km; incl. media = 1,29%.
- Alt. 3: Long. = 17,00 km; incl. media = 1,41%.

● El cuarto tramo discurre se encuentra entre Bono y la presa del embalse de Senet. Se trata de un tramo con una pendiente importante. Se han considerado los valores siguientes de longitud e inclinación:

- Carretera actual: Long. = 6,40 km; incl. media = 6,00%.
- Alt. 1: Long. = 6,35 km; incl. media = 6,05%.
- Alt. 2: Long. = 6,70 km; incl. media = 5,82%.
- Alt. 3: Long. = 6,70 km; incl. media = 5,82%.

● El quinto tramo discurre paralelo al embalse de Senet. Es tramo con inclinaciones de rasante generalmente suaves. Se han considerado los valores siguientes de longitud e inclinación:

- Carretera actual: Long. = 2,13 km; incl. media = 0,35%.
- Alt. 1: Long. = 2,10 km; incl. media = 0,33%.

- Alt. 2: Long. = 2,10 km; incl. media = 0,33%.
- Alt. 3: Long. = 2,10 km; incl. media = 0,33%.

● El sexto y último tramo une el embalse de Senet con el túnel de Viella. Es un tramo con inclinaciones de rasante significativas. Se adoptan los valores siguientes de longitud e inclinación:

- Carretera actual: Long. = 2,76 km; incl. media = 4,54%.
- Alt. 1: Long. = 3,05 km; incl. media = 4,63%.
- Alt. 2: Long. = 3,05 km; incl. media = 4,63%.
- Alt. 3: Long. = 3,05 km; incl. media = 4,63%.

Las velocidades consideradas, para cada alternativa, se han estimado a partir de la media ponderada de la velocidad específica por tramos respecto la longitud de cada tramo.

PRECIOS DE COMBUSTIBLES

Al igual que ocurre en el resto de los apartados el precio de los combustibles es sin impuestos (Impuesto sobre hidrocarburos e IVA), ya que dichos impuestos son meras transferencias entre sectores económicos y no suponen un consumo de recursos para la colectividad.

Los valores que se aplicarán para el presente Estudio Informativo serán los siguientes:

● Precio de la gasolina sin impuestos (veh. ligeros): **0,653 €/litro** (precio año base 2020).

● Precio del gasóleo sin impuestos (veh. pesados): **0,662 €/litro** (precio año base 2020).

Estos precios se han estimado a partir de los precios de combustibles actualizados a 2010, más la aplicación del factor de inflación 1,127 del periodo 2010-2020.

COSTES DE COMBUSTIBLE

Los costes de combustibles resultarán de la siguiente expresión:

$$CPK = C \cdot P$$

en donde:

CPK= Coste / Km.

C= Consumo en c.c. según las fórmulas anteriores.

P= Precio de los combustibles (€/km), estimados anteriormente.

Teniendo en cuenta esta formulación se han obtenido los gastos combustibles siguientes para cada una de las alternativas consideradas:

Alt. 0			Vel. [km/h]			61,8
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida		Consumo [c.c.]	Consumo [c.c.]
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	
3,210	4,40	113,49	364,30	-4,40	31,84	102,20
13,300	2,10	83,25	1107,25	-2,10	41,65	553,97
15,630	1,28	72,47	1132,73	-1,28	45,15	705,71
6,400	6,00	134,53	860,97	-6,00	25,01	160,07
2,130	0,35	60,24	128,32	-0,35	49,12	104,62
2,760	4,54	115,33	318,31	-4,54	31,24	86,22
Consumo [c.c.]		3911,88	Consumo [c.c.]		1712,80	
			CONSUMO MEDIO [c.c.]		2812,34	
			PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.		0,00065 €	
			COSTE VEH. LIGERO		1,84 €	

Tabla 20: Costes de combustibles para un vehículo ligero (estado actual).

Alt. 1			Vel. [km/h]			91,63
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida		Consumo [c.c.]	Consumo [c.c.]
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	
4,540	3,84	138,77	630,03	-3,84	46,47	211,00
6,200	0,32	65,48	405,99	-0,32	56,67	351,38
16,965	0,90	77,56	1315,79	-0,90	54,99	932,97
6,350	6,05	184,79	1173,40	-6,05	40,07	254,45
2,100	0,33	65,69	137,95	-0,33	56,65	118,96
3,050	4,63	155,22	473,43	-4,63	44,19	134,77
Consumo [c.c.]		4136,59	Consumo [c.c.]		2003,52	
			CONSUMO MEDIO [c.c.]		3070,06	
			PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.		0,00065 €	
			COSTE VEH. LIGERO		2,00 €	

Tabla 21: Costes de combustibles para un vehículo ligero (alt. 1).

Alt. 2			Vel. [km/h]			92,48
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida		Consumo [c.c.]	Consumo [c.c.]
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	
3,610	4,56	155,73	562,19	-4,56	45,32	163,60
8,400	-0,34	57,10	479,64	0,34	66,51	558,65
16,350	1,29	86,53	1414,71	-1,29	54,46	890,36
6,700	5,82	182,40	1222,06	-5,82	41,80	280,04
2,100	0,33	66,21	139,04	-0,33	57,14	119,99
3,050	4,63	157,21	479,50	-4,63	45,12	137,62
Consumo [c.c.]			4297,15	Consumo [c.c.]		2150,26
				CONSUMO MEDIO [c.c.]		3223,70
				PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.		0,00065 €
				COSTE VEH. LIGERO		2,10 €

Tabla 22: Costes de combustibles para un vehículo ligero (alt. 2).

Alt. 3			Vel. [km/h]			92,48
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida		Consumo [c.c.]	Consumo [c.c.]
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	
4,540	3,84	140,49	637,84	-3,84	47,33	214,88
6,200	0,32	66,00	409,19	-0,32	57,17	354,44
16,997	1,41	89,07	1513,86	-1,41	54,12	919,90
6,350	6,05	187,26	1189,13	-6,05	41,15	261,33
2,100	0,33	66,21	139,04	-0,33	57,14	119,99
3,050	4,63	157,21	479,50	-4,63	45,12	137,62
Consumo [c.c.]			4368,56	Consumo [c.c.]		2008,15
				CONSUMO MEDIO [c.c.]		3188,36
				PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.		0,00065 €
				COSTE VEH. LIGERO		2,08 €

Tabla 23: Costes de combustibles para un vehículo ligero (alt. 3).

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de combustibles (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	1.749.534,76 €	1.909.858,02 €	2.005.441,67 €	1.983.452,71 €
2029	3.061	2.642	1.769.518,50 €	1.931.673,03 €	2.028.348,46 €	2.006.108,34 €
2030	3.095	2.672	1.789.502,25 €	1.953.488,03 €	2.051.255,25 €	2.028.763,97 €
2031	3.130	2.701	1.809.485,99 €	1.975.303,04 €	2.074.162,05 €	2.051.419,60 €
2032	3.164	2.731	1.829.469,73 €	1.997.118,05 €	2.097.068,84 €	2.074.075,23 €
2033	3.199	2.761	1.849.453,48 €	2.018.933,05 €	2.119.975,63 €	2.096.730,86 €
2034	3.236	2.793	1.870.985,72 €	2.042.438,45 €	2.144.657,42 €	2.121.142,02 €
2035	3.273	2.825	1.892.517,95 €	2.065.943,86 €	2.169.339,	

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de combustibles (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2042	3.544	3.059	2.049.054,24 €	2.236.824,76 €	2.348.772,28 €	2.323.018,83 €
2043	3.584	3.093	2.072.039,14 €	2.261.915,94 €	2.375.119,21 €	2.349.076,88 €
2044	3.627	3.130	2.096.770,55 €	2.288.913,68 €	2.403.468,12 €	2.377.114,95 €
2045	3.670	3.167	2.121.501,96 €	2.315.911,42 €	2.431.817,03 €	2.405.153,02 €
2046	3.712	3.204	2.146.233,37 €	2.342.909,16 €	2.460.165,94 €	2.433.191,09 €
2047	3.755	3.241	2.170.964,78 €	2.369.906,90 €	2.488.514,85 €	2.461.229,17 €
2048	3.798	3.278	2.195.696,19 €	2.396.904,63 €	2.516.863,75 €	2.489.267,24 €
2049	3.841	3.315	2.220.710,56 €	2.424.211,27 €	2.545.537,02 €	2.517.626,11 €
2050	3.885	3.353	2.246.011,15 €	2.451.830,34 €	2.574.538,36 €	2.546.309,46 €
2051	3.929	3.391	2.271.601,25 €	2.479.765,45 €	2.603.871,55 €	2.575.321,03 €
2052	3.974	3.430	2.297.484,18 €	2.508.020,23 €	2.633.540,41 €	2.604.664,58 €
2053	4.019	3.469	2.323.663,30 €	2.536.598,35 €	2.663.548,80 €	2.634.343,93 €
2054	4.065	3.509	2.350.142,04 €	2.565.503,53 €	2.693.900,61 €	2.664.362,95 €
2055	4.111	3.549	2.376.923,82 €	2.594.739,53 €	2.724.599,80 €	2.694.725,53 €
2056	4.158	3.589	2.404.012,13 €	2.624.310,16 €	2.755.650,36 €	2.725.435,63 €
2057	4.206	3.630	2.431.410,50 €	2.654.219,25 €	2.787.056,32 €	2.756.497,24 €
2058	4.253	3.671	2.459.122,49 €	2.684.470,70 €	2.818.821,78 €	2.787.914,41 €
2059	4.302	3.713	2.487.151,70 €	2.715.068,45 €	2.850.950,88 €	2.819.691,22 €
2060	4.351	3.755	2.515.501,80 €	2.746.016,48 €	2.883.447,78 €	2.851.831,80 €
2061	4.401	3.798	2.544.176,46 €	2.777.318,81 €	2.916.316,72 €	2.884.340,35 €
2062	4.451	3.842	2.573.179,41 €	2.808.979,53 €	2.949.561,98 €	2.917.221,08 €
2063	4.501	3.885	2.602.514,44 €	2.841.002,76 €	2.983.187,89 €	2.950.478,29 €
		TOTAL	77.332.334,50 €	84.418.888,07 €	88.643.843,61 €	87.671.895,47 €

Tabla 24: Costes totales de combustibles en vehículos ligeros para cada alternativa.

Alt. 0				Vel. [km/h]		
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida		52,7	
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo [c.c.]
3,210	4,40	738,30	2369,94	-4,40	50,79	163,02
13,300	2,10	455,26	6054,91	-2,10	74,04	984,79
15,630	1,28	354,35	5538,42	-1,28	82,34	1286,92
6,400	6,00	935,20	5985,26	-6,00	34,61	221,48
2,130	0,35	239,90	510,98	-0,35	91,74	195,41
2,760	4,54	755,53	2085,25	-4,54	49,37	136,26
		Consumo [c.c.]	22544,76		Consumo [c.c.]	2987,88
					CONSUMO MEDIO [c.c.]	12766,32
					PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.	0,00066 €
					COSTE VEH. PESADO	8,45 €

Tabla 25: Costes de combustibles para un vehículo pesado (estado actual).

Alt. 1				Vel. [km/h]		
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida			
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo
4,540	3,84	744,54	3380,22	-3,84	93,18	423,06
6,200	0,32	259,02	1605,91	-0,32	135,73	841,53
16,965	0,90	339,02	5751,45	-0,90	128,72	2183,75
6,350	6,05	1049,37	6663,52	-6,05	66,47	422,09
2,100	0,33	260,40	546,83	-0,33	135,61	284,78
3,050	4,63	853,51	2603,20	-4,63	83,64	255,09
		Consumo [c.c.]	20551,13		Consumo [c.c.]	4410,30
					CONSUMO MEDIO [c.c.]	12480,71
					PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.	0,00066 €
					COSTE VEH. PESADO	8,26 €

Tabla 26: Costes de combustibles para un vehículo pesado (alt. 1).

Alt. 2				Vel. [km/h]		
Longitud tramo [km]	Sentido Francia		Sentido Lleida			
	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo	Pendiente / rampa [%]	Consumo/km [c.c./km]	Consumo
3,610	4,56	845,21	3051,22	-4,56	85,12	307,29
8,400	-0,34	136,19	1144,03	0,34	262,83	2207,75
16,350	1,29	393,51	6433,82	-1,29	124,73	2039,41
6,700	5,82	1019,27	6829,09	-5,82	69,86	468,06
2,100	0,33	260,89	547,88	-0,33	136,36	286,36
3,050	4,63	854,88	2607,40	-4,63	84,28	257,04
		Consumo [c.c.]	20613,43		Consumo [c.c.]	5565,92
					CONSUMO MEDIO [c.c.]	13089,68
					PRECIO COMBUSTIBLE / c.c.	0,00066 €
					COSTE VEH. PESADO	8,66 €

Tabla 27: Costes de combustibles para un vehículo pesado (alt. 2).

||
||
||

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de combustibles (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	1.276.912,70 €	1.248.345,80 €	1.309.255,20 €	1.302.065,80 €
2029	3.061	419	1.291.514,13 €	1.262.620,57 €	1.324.226,46 €	1.316.954,86 €
2030	3.095	424	1.306.115,56 €	1.276.895,34 €	1.339.197,72 €	1.331.843,91 €
2031	3.130	428	1.320.716,98 €	1.291.170,11 €	1.354.168,99 €	1.346.732,96 €
2032	3.164	433	1.335.318,41 €	1.305.444,87 €	1.369.140,25 €	1.361.622,01 €
2033	3.199	438	1.349.919,84 €	1.319.719,64 €	1.384.111,51 €	1.376.511,07 €
2034	3.236	443	1.365.636,38 €	1.335.084,57 €	1.400.226,13 €	1.392.537,20 €
2035	3.273	448	1.381.352,92 €	1.350.449,50 €	1.416.340,75 €	1.408.563,32 €
2036	3.311	453	1.397.069,46 €	1.365.814,43 €	1.432.455,37 €	1.424.589,45 €
2037	3.348	458	1.412.786,00 €	1.381.179,37 €	1.448.569,98 €	1.440.615,58 €
2038	3.385	463	1.428.502,54 €	1.396.544,30 €	1.464.684,60 €	1.456.641,71 €
2039	3.425	469	1.445.279,89 €	1.412.946,31 €	1.481.886,90 €	1.473.749,55 €
2040	3.465	474	1.462.057,24 €	1.429.348,32 €	1.499.089,20 €	1.490.857,39 €
2041	3.504	480	1.478.834,59 €	1.445.750,33 €	1.516.291,51 €	1.507.965,23 €
2042	3.544	485	1.495.611,95 €	1.462.152,35 €	1.533.493,81 €	1.525.073,07 €
2043	3.584	491	1.512.389,30 €	1.478.554,36 €	1.550.696,11 €	1.542.180,91 €
2044	3.627	496	1.530.428,57 €	1.496.190,06 €	1.569.192,29 €	1.560.575,52 €
2045	3.670	502	1.548.467,84 €	1.513.825,75 €	1.587.688,47 €	1.578.970,14 €
2046	3.712	508	1.566.507,11 €	1.531.461,45 €	1.606.184,65 €	1.597.364,75 €
2047	3.755	514	1.584.546,38 €	1.549.097,15 €	1.624.680,83 €	1.615.759,36 €
2048	3.798	520	1.602.585,64 €	1.566.732,84 €	1.643.177,01 €	1.634.153,98 €
2049	3.841	526	1.620.831,12 €	1.584.570,14 €	1.661.884,62 €	1.652.758,86 €
2050	3.885	532	1.639.285,17 €	1.602.611,34 €	1.680.806,08 €	1.671.576,43 €
2051	3.929	538	1.657.950,20 €	1.620.858,79 €	1.699.943,87 €	1.690.609,12 €
2052	3.974	544	1.676.828,61 €	1.639.314,86 €	1.719.300,45 €	1.709.859,41 €
2053	4.019	550	1.695.922,86 €	1.657.981,94 €	1.738.878,33 €	1.729.329,79 €
2054	4.065	556	1.715.235,44 €	1.676.862,46 €	1.758.680,07 €	1.749.022,79 €
2055	4.111	563	1.734.768,84 €	1.695.958,86 €	1.778.708,23 €	1.768.940,97 €
2056	4.158	569	1.754.525,61 €	1.715.273,63 €	1.798.965,40 €	1.789.086,91 €
2057	4.206	576	1.774.508,30 €	1.734.809,27 €	1.819.454,23 €	1.809.463,23 €
2058	4.253	582	1.794.719,51 €	1.754.568,33 €	1.840.177,37 €	1.830.072,57 €
2059	4.302	589	1.815.161,88 €	1.774.553,35 €	1.861.137,51 €	1.850.917,61 €
2060	4.351	596	1.835.838,04 €	1.794.766,95 €	1.882.337,37 €	1.872.001,06 €
2061	4.401	602	1.856.750,69 €	1.815.211,75 €	1.903.779,71 €	1.893.325,66 €
2062	4.451	609	1.877.902,54 €	1.835.890,40 €	1.925.467,31 €	1.914.894,17 €
2063	4.501	616	1.899.296,35 €	1.856.805,58 €	1.947.403,00 €	1.936.709,40 €
	TOTAL		56.442.078,56 €	55.179.365,06 €	57.871.681,27 €	57.553.895,77 €

Tabla 29: Costes totales de combustibles en vehículos pesados para cada alternativa.

Costes no percibidos por el usuario

Los costes no percibidos por el usuario están asociados a los consumos de lubricante, desgaste de neumáticos, mantenimiento y amortización del vehículo. Estos dos últimos excluyendo la parte no imputable a la distancia. A continuación se indica la metodología a seguir para obtener estos costes:

Coste de mantenimiento

El coste de mantenimiento corresponderá al coste de sustitución de piezas del vehículo, tanto material como mano de obra debido al desgaste generado por la distancia recorrida.

Debido al desconocimiento de un método para la estimación de dicho coste, en el presente Estudio no se contempla el coste de mantenimiento de los vehículos. En cualquier caso, este coste tiene un peso poco importante sobre el global de los costes estudiados.

Coste de amortización del vehículo

Para cuantificar este coste podrá optarse por la formulación propuesta en las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990), a las que habrá que aplicar los correspondientes factores de actualización de precios, o bien por otras formulaciones en las que se relacione el valor del vehículo tipo según los kilómetros realizados, sin incluir la parte no imputable a la distancia, que se considera fija y por tanto no debe computarse en el análisis.

En la Nota de Servicio 3/2014 se proponen los siguientes valores para el coste de amortización:

⦿Coste de amortización para un vehículo ligero: 0,050 €/km (año 2013).

⦿Coste de amortización para un vehículo pesado: 0,053 €/km (año 2013).

Aplicando el factor de inflación 1,042 para el periodo 2013-2020, se obtienen los siguientes costes para el año de puesta en servicio:

⌚Coste de amortización para un vehículo ligero: **0,052 €/km (precios año base)**

2020).

⌚Coste de amortización para un vehículo pesado: **0,055 €/km (precios año base)**

2020).

Los resultados obtenidos, para cada alternativa estudiada, se resumen en las tablas siguientes:

Alternativas	Longitud [km]	Coste amortización veh. ligero [€/km] [€/km]	Coste diario amortización veh. ligero
Alt. 0	43,430	0,052 €	2,26 €
Alt. 1	39,206	0,052 €	2,04 €
Alt. 2	40,205	0,052 €	2,09 €
Alt. 3	39,237	0,052 €	2,04 €

Tabla 30: Coste de amortización para un vehículo ligero.

Alternativas	Longitud [km]	Coste amortización veh. pesado [€/km] [€/km]	Coste diario amortización veh. pesado
Alt. 0	43,430	0,055 €	2,40 €
Alt. 1	39,206	0,055 €	2,17 €
Alt. 2	40,205	0,055 €	2,22 €
Alt. 3	39,237	0,055 €	2,17 €

Tabla 31: Coste de amortización para un vehículo pesado.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de amortización (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	2.157.147,40 €	1.947.343,34 €	1.996.963,19 €	1.948.883,09 €
2029	3.061	2.642	2.181.787,03 €	1.969.586,51 €	2.019.773,14 €	1.971.143,86 €
2030	3.095	2.672	2.206.426,65 €	1.991.829,69 €	2.042.583,09 €	1.993.404,62 €
2031	3.130	2.701	2.231.066,28 €	2.014.072,87 €	2.065.393,04 €	2.015.665,38 €
2032	3.164	2.731	2.255.705,91 €	2.036.316,04 €	2.088.202,99 €	2.037.926,15 €
2033	3.199	2.761	2.280.345,53 €	2.058.559,22 €	2.111.012,94 €	2.060.186,91 €
2034	3.236	2.793	2.306.894,42 €	2.082.525,97 €	2.135.590,38 €	2.084.172,61 €
2035	3.273	2.825	2.333.443,32 €	2.106.492,72 €	2.160.167,82 €	2.108.158,31 €
2036	3.311	2.858	2.359.992,21 €	2.130.459,46 €	2.184.745,26 €	2.132.144,01 €
2037	3.348	2.890	2.386.541,10 €	2.154.426,21 €	2.209.322,70 €	2.156.129,71 €
2038	3.385	2.922	2.413.089,99 €	2.178.392,96 €	2.233.900,14 €	2.180.115,41 €
2039	3.425	2.956	2.441.429,99 €	2.203.976,61 €	2.260.135,68 €	2.205.719,28 €
2040	3.465	2.990	2.469.769,98 €	2.229.560,26 €	2.286.371,22 €	2.231.323,16 €
2041	3.504	3.025	2.498.109,98 €	2.255.143,90 €	2.312.606,76 €	2.256.927,04 €
2042	3.544	3.059	2.526.449,97 €	2.280.727,55 €	2.338.842,30 €	2.282.530,91 €
2043	3.584	3.093	2.554.789,97 €	2.306.311,20 €	2.365.077,84 €	2.308.134,79 €
2044	3.627	3.130	2.585.283,39 €	2.333.838,83 €	2.393.306,90 €	2.335.684,19 €
2045	3.670	3.167	2.615.776,80 €	2.361.366,46 €	2.421.535,95 €	2.363.233,58 €
2046	3.712	3.204	2.646.270,22 €	2.388.894,09 €	2.449.765,01 €	2.390.782,98 €
2047	3.755	3.241	2.676.763,64 €	2.416.421,72 €	2.477.994,07 €	2.418.332,38 €
2048	3.798	3.278	2.707.257,06 €	2.443.949,35 €	2.506.223,12 €	2.445.881,77 €
2049	3.841	3.315	2.738.099,37 €	2.471.791,94 €	2.534.775,16 €	2.473.746,38 €
2050	3.885	3.353	2.769.294,58 €	2.499.953,11 €	2.563.653,89 €	2.501.929,81 €
2051	3.929	3.391	2.800.846,75 €	2.528.436,51 €	2.592.863,08 €	2.530.435,73 €
2052	3.974	3.430	2.832.759,97 €	2.557.245,85 €	2.622.406,50 €	2.559.267,85 €
2053	4.019	3.469	2.865.038,40 €	2.586.384,88 €	2.652.288,02 €	2.588.429,92 €
2054	4.065	3.509	2.897.686,24 €	2.615.857,39 €	2.682.511,52 €	2.617.925,74 €
2055	4.111	3.549	2.930.707,73 €	2.645.667,21 €	2.713.080,92 €	2.647.759,13 €
2056	4.158	3.589	2.964.107,17 €	2.675.818,23 €	2.744.000,20 €	2.677.933,98 €
2057	4.206	3.630	2.997.888,90 €	2.706.314,35 €	2.775.273,39 €	2.708.454,22 €
2058	4.253	3.671	3.032.057,33 €	2.737.159,56 €	2.806.904,56 €	2.739.323,82 €
2059	4.302	3.713	3.066.616,89 €	2.768.357,86 €	2.838.897,81 €	2.770.546,79 €
2060	4.351	3.755	3.101.572,09 €	2.799.913,31 €	2.871.257,33 €	2.802.127,19 €
2061	4.401	3.798	3.136.927,47 €	2.831.830,03 €	2.903.987,31 €	2.834.069,14 €
2062	4.451	3.842	3.172.687,63 €	2.864.112,16 €	2.937.092,01 €	2.866.376,80 €
2063	4.501	3.885	3.208.857,24 €	2.896.763,92 €	2.970.575,76 €	2.899.054,37 €
		TOTAL	95.349.488,58 €	86.075.801,27 €	88.269.081,01 €	86.143.861,01 €

Tabla 32: Costes totales de amortización en vehículos ligeros para cada alternativa.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de amortización (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	342.106,23 €	327.362,97 €	335.704,44 €	327.621,81 €
2029	3.061	419	346.018,19 €	331.106,35 €	339.543,20 €	331.368,15 €
2030	3.095	424	349.930,16 €	334.849,72 €	343.381,96 €	335.114,49 €
2031	3.130	428	353.842,12 €	338.593,10 €	347.220,72 €	338.860,82 €
2032	3.164	433	357.754,09 €	342.336,48 €	351.059,48 €	342.607,16 €
2033	3.199	438	361.666,06 €	346.079,86 €	354.898,25 €	346.353,50 €
2034	3.236	443	365.876,78 €	350.109,12 €	359.030,17 €	350.385,95 €
2035	3.273	448	370.087,50 €	354.138,38 €	363.162,10 €	354.418,39 €
2036	3.311	453	374.298,23 €	358.167,64 €	367.294,03 €	358.450,84 €
2037	3.348	458	378.508,95 €	362.196,90 €	371.425,96 €	362.483,28 €
2038	3.385	463	382.719,67 €	366.226,16 €	375.557,89 €	366.515,73 €
2039	3.425	469	387.214,61 €	370.527,38 €	379.968,71 €	370.820,35 €
2040	3.465	474	391.709,54 €	374.828,60 €	384.379,53 €	375.124,97 €
2041	3.504	480	396.204,47 €	379.129,82 €	388.790,35 €	379.429,60 €
2042	3.544	485	400.699,40 €	383.431,04 €	393.201,17 €	383.734,22 €
2043	3.584	491	405.194,34 €	387.732,26 €	397.611,99 €	388.038,84 €
2044	3.627	496	410.027,36 €	392.357,00 €	402.354,57 €	392.667,24 €
2045	3.670	502	414.860,38 €	396.981,74 €	407.097,15 €	397.295,63 €
2046	3.712	508	419.693,40 €	401.606,48 €	411.839,73 €	401.924,03 €
2047	3.755	514	424.526,42 €	406.231,22 €	416.582,31 €	406.552,42 €
2048	3.798	520	429.359,44 €	410.855,96 €	421.324,89 €	411.180,82 €
2049	3.841	526	434.247,71 €	415.533,56 €	426.121,69 €	415.862,12 €
2050	3.885	532	439.191,86 €	420.264,64 €	430.973,32 €	420.596,94 €
2051	3.929	538	444.192,53 €	425.049,81 €	435.880,41 €	425.385,89 €
2052	3.974	544	449.250,37 €	429.889,68 €	440.843,61 €	430.229,59 €
2053	4.019	550	454.366,04 €	434.784,88 €	445.863,55 €	435.128,67 €
2054	4.065	556	459.540,20 €	439.736,06 €	450.940,89 €	440.083,76 €
2055	4.111	563	464.773,53 €	444.743,85 €	456.076,28 €	445.095,51 €
2056	4.158	569	470.066,69 €	449.808,91 €	461.270,40 €	450.164,57 €
2057	4.206	576	475.420,39 €	454.931,89 €	466.523,91 €	455.291,60 €
2058	4.253	582	480.835,31 €	460.113,45 €	471.837,50 €	460.477,26 €
2059	4.302	589	486.312,16 €	465.354,27 €	477.211,87 €	465.722,22 €
2060	4.351	596	491.851,65 €	470.655,03 €	482.647,70 €	471.027,18 €
2061	4.401	602	497.454,50 €	476.016,42 €	488.145,70 €	476.392,81 €
2062	4.451	609	503.121,44 €	481.439,14 €	493.706,59 €	481.819,81 €
2063	4.501	616	508.853,19 €	486.923,88 €	499.331,09 €	487.308,89 €
	TOTAL		15.121.774,92 €	14.470.093,62 €	14.838.803,10 €	14.481.535,06 €

Tabla 33: Costes totales de amortización en vehículos pesados para cada alternativa.

Coste de lubricantes

Al igual que en el cálculo del consumo de combustible, podrá emplearse la formulación de las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990).

En las citadas Recomendaciones se relaciona el consumo de aceite directamente con el consumo de combustible, y empíricamente responde a las siguientes expresiones:

VEHÍCULOS LIGEROS (TURISMOS)

$$\text{CPK} = 0,012 \cdot C \cdot PA$$

siendo:

CPK= Coste de aceite por kilómetro en turismos.

C= Consumo de gasolina en litros según las formulaciones de consumo de combustibles.

PA= Precio del aceite sin impuestos. Según la Nota de Servicio 3/2014 se considera 5,27 €/litro (año 2013). Para el año base 2020 se estima con un valor de **5,49 €/litro**.

VEHÍCULOS PESADOS (CAMIONES)

$$\text{CPK} = 0,008 \cdot C \cdot PA$$

siendo:

CPK= Coste de aceite por kilómetro en camiones.

C= Consumo de gasóleo en litros según las formulaciones de consumo de combustibles.

PA= Precio del aceite sin impuestos. Según la Nota de Servicio 3/2014 se considera 5,27 €/litro (año 2013). Para el año base 2020 se estima con un valor de **5,49 €/litro**.

Los resultados que se han obtenido al aplicar estas dos expresiones se muestran en las tablas siguientes:

Alternativas	Consumo combustible veh. ligero [l]	Precio lubricante veh. ligeros	Coste diario lubricante veh. ligero
Alt. 0	2,812	5,491 €	0,19 €
Alt. 1	3,070	5,491 €	0,20 €
Alt. 2	3,224	5,491 €	0,21 €
Alt. 3	3,188	5,491 €	0,21 €

Tabla 34: Costes de lubricantes para un vehículo ligero.

Alternativas	Consumo combustible veh. pesado [l]	Precio lubricante veh. pesados	Coste diario lubricante veh. pesado
Alt. 0	12,766	5,491 €	0,56 €
Alt. 1	12,447	5,491 €	0,55 €
Alt. 2	13,090	5,491 €	0,58 €
Alt. 3	13,018	5,491 €	0,57 €

Tabla 35: Costes de lubricantes para un vehículo pesado.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de lubricantes (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	176.676,86 €	192.867,11 €	202.519,63 €	200.299,08 €
2029	3.061	2.642	178.694,92 €	195.070,10 €	204.832,88 €	202.586,96 €
2030	3.095	2.672	180.712,98 €	197.273,09 €	207.146,12 €	204.874,84 €
2031	3.130	2.701	182.731,04 €	199.476,08 €	209.459,37 €	207.162,72 €
2032	3.164	2.731	184.749,10 €	201.679,07 €	211.772,61 €	209.450,60 €
2033	3.199	2.761	186.767,16 €	203.882,06 €	214.085,85 €	211.738,48 €
2034	3.236	2.793	188.941,59 €	206.255,76 €	216.578,34 €	214.203,64 €
2035	3.273	2.825	191.116,03 €	208.629,45 €	219.070,84 €	216.668,80 €
2036	3.311	2.858	193.290,46 €	211.003,15 €	221.563,33 €	219.133,97 €
2037	3.348	2.890	195.464,90 €	213.376,84 €	224.055,82 €	221.599,13 €
2038	3.385	2.922	197.639,33 €	215.750,53 €	226.548,31 €	224.064,29 €
2039	3.425	2.956	199.960,46 €	218.284,37 €	229.208,96 €	226.695,76 €
2040	3.465	2.990	202.281,59 €	220.818,20 €	231.869,60 €	229.327,24 €
2041	3.504	3.025	204.602,72 €	223.352,04 €	234.530,25 €	231.958,71 €
2042	3.544	3.059	206.923,85 €	225.885,87 €	237.190,90 €	234.590,18 €
2043	3.584	3.093	209.244,98 €	228.419,70 €	239.851,54 €	237.221,65 €
2044	3.627	3.130	211.742,49 €	231.146,07 €	242.714,36 €	240.053,08 €
2045	3.670	3.167	214.239,99 €	233.872,44 €	245.577,17 €	242.884,51 €
2046	3.712	3.204	216.737,49 €	236.598,81 €	248.439,99 €	245.715,93 €
2047	3.755	3.241	219.234,99 €	239.325,17 €	251.302,81 €	248.547,36 €
2048	3.798	3.278	221.732,50 €	242.051,54 €	254.165,62 €	251.378,79 €
2049	3.841	3.315	224.258,58 €	244.809,10 €	257.061,19 €	254.242,61 €
2050	3.885	3.353	226.813,56 €	247.598,22 €	259.989,89 €	257.139,20 €
2051	3.929	3.391	229.397,77 €	250.419,25 €	262.952,11 €	260.068,93 €
2052	3.974	3.430	232.011,56 €	253.272,56 €	265.948,22 €	263.032,19 €
2053	4.019	3.469	234.655,26 €	256.158,52 €	268.978,62 €	266.029,36 €
2054	4.065	3.509	237.329,22 €	259.077,51 €	272.043,70 €	269.060,84 €
2055	4.111	3.549	240.033,78 €	262.029,91 €	275.143,86 €	272.127,00 €
2056	4.158	3.589	242.769,29 €	265.016,10 €	278.279,50 €	275.228,26 €
2057	4.206	3.630	245.536,12 €	268.036,47 €	281.451,03 €	278.365,02 €
2058	4.253	3.671	248.334,62 €	271.091,42 €	284.658,87 €	281.537,69 €
2059	4.302	3.713	251.165,15 €	274.181,33 €	287.903,43 €	284.746,67 €
2060	4.351	3.755	254.028,08 €	277.306,62 €	291.185,13 €	287.992,39 €
2061	4.401	3.798	256.923,80 €	280.467,69 €	294.504,40 €	291.275,26 €
2062	4.451	3.842	259.852,66 €	283.664,95 €	297.861,67 €	294.595,73 €
2063	4.501	3.885	262.815,06 €	286.898,82 €	301.257,39 €	297.954,21 €
		TOTAL	7.809.409,95 €	8.525.045,94 €	8.951.703,30 €	8.853.551,07 €

Tabla 36: Costes totales de lubricantes en vehículos ligeros para cada alternativa.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de lubricantes (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	84.794,47 €	82.897,46 €	86.942,20 €	86.464,78 €
2029	3.061	419	85.764,09 €	83.845,39 €	87.936,38 €	87.453,50 €
2030	3.095	424	86.733,71 €	84.793,31 €	88.930,56 €	88.442,22 €
2031	3.130	428	87.703,33 €	85.741,24 €	89.924,74 €	89.430,94 €
2032	3.164	433	88.672,95 €	86.689,17 €	90.918,91 €	90.419,66 €
2033	3.199	438	89.642,57 €	87.637,10 €	91.913,09 €	91.408,38 €
2034	3.236	443	90.686,24 €	88.657,42 €	92.983,20 €	92.472,61 €
2035	3.273	448	91.729,91 €	89.677,74 €	94.053,30 €	93.536,84 €
2036	3.311	453	92.773,58 €	90.698,06 €	95.123,41 €	94.601,07 €
2037	3.348	458	93.817,25 €	91.718,38 €	96.193,51 €	95.665,29 €
2038	3.385	463	94.860,92 €	92.738,70 €	97.263,62 €	96.729,52 €
2039	3.425	469	95.975,03 €	93.827,89 €	98.405,95 €	97.865,58 €
2040	3.465	474	97.089,15 €	94.917,08 €	99.548,28 €	99.001,64 €
2041	3.504	480	98.203,26 €	96.006,27 €	100.690,62 €	100.137,70 €
2042	3.544	485	99.317,37 €	97.095,46 €	101.832,95 €	101.273,77 €
2043	3.584	491	100.431,49 €	98.184,65 €	102.975,28 €	102.409,83 €
2044	3.627	496	101.629,40 €	99.355,76 €	104.203,54 €	103.631,34 €
2045	3.670	502	102.827,31 €	100.526,88 €	105.431,79 €	104.852,85 €
2046	3.712	508	104.025,23 €	101.697,99 €	106.660,05 €	106.074,36 €
2047	3.755	514	105.223,14 €	102.869,10 €	107.888,30 €	107.295,86 €
2048	3.798	520	106.421,05 €	104.040,22 €	109.116,56 €	108.517,37 €
2049	3.841	526	107.632,66 €	105.224,72 €	110.358,85 €	109.752,85 €
2050	3.885	532	108.858,12 €	106.422,76 €	111.615,35 €	111.002,44 €
2051	3.929	538	110.097,58 €	107.634,50 €	112.886,21 €	112.266,33 €
2052	3.974	544	111.351,22 €	108.860,09 €	114.171,60 €	113.544,66 €
2053	4.019	550	112.619,19 €	110.099,69 €	115.471,68 €	114.837,60 €
2054	4.065	556	113.901,66 €	111.353,47 €	116.786,64 €	116.145,34 €
2055	4.111	563	115.198,79 €	112.621,58 €	118.116,62 €	117.468,02 €
2056	4.158	569	116.510,75 €	113.904,19 €	119.461,82 €	118.805,83 €
2057	4.206	576	117.837,72 €	115.201,47 €	120.822,39 €	120.158,93 €
2058	4.253	582	119.179,86 €	116.513,59 €	122.198,53 €	121.527,51 €
2059	4.302	589	120.537,36 €	117.840,71 €	123.590,41 €	122.911,75 €
2060	4.351	596	121.910,38 €	119.183,02 €	124.998,20 €	124.311,81 €
2061	4.401	602	123.299,10 €	120.540,67 €	126.422,10 €	125.727,89 €
2062	4.451	609	124.703,70 €	121.913,85 €	127.862,28 €	127.160,16 €
2063	4.501	616	126.124,38 €	123.302,74 €	129.318,94 €	128.608,82 €
		TOTAL	3.748.083,89 €	3.664.232,33 €	3.843.017,87 €	3.821.915,05 €

Tabla 37: Costes totales de lubricantes en vehículos pesados para cada alternativa.

Desgaste de los neumáticos

Se distinguirá entre vehículo ligero y pesado, estableciéndose un coste para la reposición de los neumáticos acordes al mercado. Será válida la formulación de las Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste - Beneficio de Estudios y Proyectos de Carreteras (MOPU, 1990).

En las citadas Recomendaciones del MOPU se propone calcular el coste de neumáticos a partir de las formulaciones siguientes:

VEHÍCULOS LIGEROS (TURISMOS)

$$CPK = \frac{P_4}{R_T}$$

en donde:

CPK= Coste por kilómetro.

P_4 = Precio de cuatro ruedas. Según la Nota de Servicio 3/2014 las cuatro ruedas de los vehículos tipo tienen un precio de 231 € (año 2013). Para el año de puesta en servicio (precio base 2020) se considera **240,70 €**.

R_T = Recorrido entre cambios de ruedas. Según la Nota de Servicio 3/2014, se considera 45.000 km la vida útil de los neumáticos de los vehículos ligeros.

VEHÍCULOS PESADOS (CAMIONES)

$$CPK = \frac{P_6}{R_T}$$

en donde:

CPK= Coste por kilómetro.

P_6 = Precio de seis ruedas. Según la Nota de Servicio 3/2014 el juego de ruedas de los vehículos tipo tienen un precio de 4.704,63 € (año 2020).

Para

el año de puesta en servicio (precio base 2020) se considera **4.704,63 €**.

R_T= Recorrido entre cambios de ruedas. Según la Nota de Servicio 3/2014, se considera 150.000 km la vida útil de los neumáticos de los vehículos pesados.

Aplicando estas dos formulaciones y se han obtenido los siguientes costes de neumáticos para las alternativas del presente Estudio Informativo:

Alternativas	Velocidad recorrido [km/h]	Precio 4 ruedas turismo	Recorrido entre cambio ruedas [km]	Coste neumáticos veh. ligero/km	Longitud [km]	Coste diario neumáticos veh. ligero
Alt. 0	61,80	237,47 €	45.000	0,005 €	43,43	0,23 €
Alt. 1	91,63	237,47 €	45.000	0,005 €	39,21	0,21 €
Alt. 2	92,48	237,47 €	45.000	0,005 €	40,21	0,22 €
Alt. 3	91,81	237,47 €	45.000	0,005 €	39,24	0,21 €

Tabla 38: Costes de neumáticos para un vehículo ligero.

Alternativas	Velocidad recorrido [km/h]	Precio 6 ruedas camión	Recorrido entre cambio ruedas [km]	Coste neumáticos pesado/km	Longitud [km]	Coste diario neumáticos veh. pesado
Alt. 0	61,80	4.641,42 €	150.000	0,031 €	43,43	1,36 €
Alt. 1	91,63	4.641,42 €	150.000	0,031 €	39,21	1,23 €
Alt. 2	92,48	4.641,42 €	150.000	0,031 €	40,21	1,26 €
Alt. 3	91,81	4.641,42 €	150.000	0,031 €	39,24	1,23 €

Tabla 39: Costes de neumáticos para un vehículo pesado.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de neumáticos (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	221.467,13 €	199.927,25 €	205.021,55 €	200.085,33 €
2029	3.061	2.642	223.996,80 €	202.210,88 €	207.363,38 €	202.370,77 €
2030	3.095	2.672	226.526,47 €	204.494,51 €	209.705,20 €	204.656,21 €
2031	3.130	2.701	229.056,14 €	206.778,15 €	212.047,02 €	206.941,65 €
2032	3.164	2.731	231.585,81 €	209.061,78 €	214.388,84 €	209.227,08 €
2033	3.199	2.761	234.115,47 €	211.345,41 €	216.730,66 €	211.512,52 €
2034	3.236	2.793	236.841,16 €	213.806,00 €	219.253,95 €	213.975,05 €
2035	3.273	2.825	239.566,85 €	216.266,59 €	221.777,23 €	216.437,59 €
2036	3.311	2.858	242.292,53 €	218.727,17 €	224.300,51 €	218.900,12 €
2037	3.348	2.890	245.018,22 €	221.187,76 €	226.823,80 €	221.362,65 €
2038	3.385	2.922	247.743,91 €	223.648,34 €	229.347,08 €	223.825,18 €

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de neumáticos (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2039	3.425	2.956	250.653,48 €	226.274,93 €	232.040,60 €	226.453,85 €
2040	3.465	2.990	253.563,05 €	228.901,52 €	234.734,11 €	229.082,51 €
2041	3.504	3.025	256.472,62 €	231.528,11 €	237.427,63 €	231.711,18 €
2042	3.544	3.059	259.382,20 €	234.154,70 €	240.121,14 €	234.339,84 €
2043	3.584	3.093	262.291,77 €	236.781,28 €	242.814,66 €	236.968,51 €
2044	3.627	3.130	265.422,43 €	239.607,45 €	245.712,84 €	239.796,91 €
2045	3.670	3.167	268.553,09 €	242.433,62 €	248.611,02 €	242.625,31 €
2046	3.712	3.204	271.683,74 €	245.259,79 €	251.509,21 €	245.453,72 €
2047	3.755	3.241	274.814,40 €	248.085,96 €	254.407,39 €	248.282,12 €
2048	3.798	3.278	277.945,06 €	250.912,13 €	257.305,57 €	251.110,53 €
2049	3.841	3.315	281.111,54 €	253.770,64 €	260.236,92 €	253.971,29 €
2050	3.885	3.353	284.314,24 €	256.661,85 €	263.201,80 €	256.864,79 €
2051	3.929	3.391	287.553,60 €	259.586,15 €	266.200,61 €	259.791,40 €
2052	3.974	3.430	290.830,02 €	262.543,91 €	269.233,73 €	262.751,50 €
2053	4.019	3.469	294.143,94 €	265.535,51 €	272.301,57 €	265.745,47 €
2054	4.065	3.509	297.495,79 €	268.561,36 €	275.404,52 €	268.773,71 €
2055	4.111	3.549	300.885,99 €	271.621,83 €	278.542,97 €	271.836,60 €
2056	4.158	3.589	304.315,00 €	274.717,34 €	281.717,35 €	274.934,56 €
2057	4.206	3.630	307.783,26 €	277.848,27 €	284.928,07 €	278.067,97 €
2058	4.253	3.671	311.291,22 €	281.015,05 €	288.175,53 €	281.237,25 €
2059	4.302	3.713	314.839,33 €	284.218,07 €	291.460,18 €	284.442,80 €
2060	4.351	3.755	318.428,07 €	287.457,77 €	294.782,42 €	287.685,06 €
2061	4.401	3.798	322.057,89 €	290.734,55 €	298.142,70 €	290.964,43 €
2062	4.451	3.842	325.729,26 €	294.048,85 €	301.541,45 €	294.281,35 €
2063	4.501	3.885	329.442,68 €	297.401,10 €	304.979,11 €	297.636,25 €
		TOTAL	9.789.214,16 €	8.837.115,60 €	9.062.292,32 €	8.844.103,06 €

Tabla 40: Costes totales de neumáticos en vehículos ligeros para cada alternativa.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de neumáticos (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	205.947,95 €	185.917,46 €	190.654,78 €	186.064,46 €
2029	3.061	419	208.302,95 €	188.043,41 €	192.834,91 €	188.192,10 €
2030	3.095	424	210.657,95 €	190.169,37 €	195.015,04 €	190.319,74 €
2031	3.130	428	213.012,96 €	192.295,33 €	197.195,16 €	192.447,37 €
2032	3.164	433	215.367,96 €	194.421,28 €	199.375,29 €	194.575,01 €
2033	3.199	438	217.722,97 €	196.547,24 €	201.555,42 €	196.702,65 €
2034	3.236	443	220.257,82 €	198.835,55 €	203.902,04 €	198.992,77 €
2035	3.273	448	222.792,68 €	201.1		

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales de neumáticos (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2044	3.627	496	246.836,47 €	222.829,16 €	228.507,03 €	223.005,35 €
2045	3.670	502	249.745,95 €	225.455,67 €	231.200,46 €	225.633,93 €
2046	3.712	508	252.655,43 €	228.082,17 €	233.893,89 €	228.262,51 €
2047	3.755	514	255.564,91 €	230.708,67 €	236.587,31 €	230.891,09 €
2048	3.798	520	258.474,38 €	233.335,18 €	239.280,74 €	233.519,67 €
2049	3.841	526	261.417,12 €	235.991,70 €	242.004,96 €	236.178,30 €
2050	3.885	532	264.393,50 €	238.678,60 €	244.760,32 €	238.867,32 €
2051	3.929	538	267.403,90 €	241.396,21 €	247.547,18 €	241.587,08 €
2052	3.974	544	270.448,72 €	244.144,89 €	250.365,90 €	244.337,94 €
2053	4.019	550	273.528,36 €	246.925,00 €	253.216,85 €	247.120,24 €
2054	4.065	556	276.643,20 €	249.736,90 €	256.100,39 €	249.934,36 €
2055	4.111	563	279.793,66 €	252.580,94 €	259.016,91 €	252.780,66 €
2056	4.158	569	282.980,15 €	255.457,51 €	261.966,77 €	255.659,50 €
2057	4.206	576	286.203,08 €	258.366,98 €	264.950,37 €	258.571,27 €
2058	4.253	582	289.462,86 €	261.309,71 €	267.968,09 €	261.516,33 €
2059	4.302	589	292.759,92 €	264.286,10 €	271.020,32 €	264.495,07 €
2060	4.351	596	296.094,69 €	267.296,54 €	274.107,47 €	267.507,89 €
2061	4.401	602	299.467,61 €	270.341,40 €	277.229,92 €	270.555,16 €
2062	4.451	609	302.879,10 €	273.421,10 €	280.388,08 €	273.637,29 €
2063	4.501	616	306.329,62 €	276.536,02 €	283.582,37 €	276.754,67 €
		TOTAL	9.103.308,50 €	8.217.921,10 €	8.427.320,25 €	8.224.418,97 €

Tabla 41: Costes totales de neumáticos en vehículos pesados para cada alternativa.

Resultados obtenidos (Cambio en el excedente de los usuarios)

Sumando los costes del tiempo de recorrido, combustibles, amortización, lubricantes y desgaste de neumáticos, se obtiene el excedente de los usuarios. El mismo se resume en la tabla siguiente:

Años (periodo de operación)	Excedente de los usuarios			
	Alt. 0 (EC ⁰)	Alt. 1 (EC ¹)	Alt. 2 (EC ²)	Alt. 3 (EC ³)
2028	26.775.052,28 €	19.003.714,65 €	19.469.500,96 €	19.131.937,78 €
2029	27.080.966,19 €	19.220.843,83 €	19.691.952,38 €	19.350.532,29 €
2030	27.386.880,09 €	19.437.973,01 €	19.914.403,80 €	19.569.126,79 €
2031	27.692.794,00 €	19.655.102,19 €	20.136.855,22 €	19.787.721,30 €
2032	27.998.707,91 €	19.872.231,37 €	20.359.306,63 €	20.006.315,80 €
2033	28.304.621,81 €	20.089.360,55 €	20.581.758,05 €	20.224.910,31 €
2034	28.634.158,57 €	20.323.251,12 €	20.821.381,36 €	20.460.379,01 €
2035	28.963.695,33 €	20.557.141,68 €	21.061.004,67 €	20.695.847,72 €
2036	29.293.232,09 €	20.791.032,24 €	21.300.627,97 €	20.931.316,42 €
2037	29.622.768,86 €	21.024.922,80 €	21.540.251,28 €	21.166.785,12 €
2038	29.952.305,62 €	21.258.813,36 €	21.779.874,58 €	21.402.253,82 €
2039	30.304.076,89 €	21.508.485,16 €	22.035.665,94 €	21.653.610,26 €
2040	30.655.848,15 €	21.758.156,96 €	22.291.457,30 €	21.904.966,69 €
2041	31.007.619,42 €	22.007.828,76 €	22.547.248,66 €	22.156.323,12 €
2042	31.359.390,69 €	22.257.500,56 €	22.803.040,02 €	22.407.679,55 €
2043	31.711.161,96 €	22.507.172,36 €	23.058.831,38 €	22.659.035,98 €
2044	32.089.598,03 €	22.775.765,33 €	23.334.007,41 €	22.929.441,02 €
2045	32.468.034,10 €	23.044.358,31 €	23.609.183,44 €	23.199.846,06 €
2046	32.846.470,17 €	23.312.951,29 €	23.884.359,47 €	23.470.251,10 €
2047	33.224.906,24 €	23.581.544,27 €	24.159.535,50 €	23.740.656,15 €
2048	33.603.342,31 €	23.850.137,25 €	24.434.711,53 €	24.011.061,19 €
2049	33.986.107,30 €	24.121.802,59 €	24.713.035,23 €	24.284.559,32 €
2050	34.373.250,96 €	24.396.575,61 €	24.994.542,75 €	24.561.186,09 €
2051	34.764.823,59 €	24.674.492,00 €	25.279.270,70 €	24.840.977,43 €
2052	35.160.876,10 €	24.955.587,88 €	25.567.256,06 €	25.123.969,71 €
2053	35.561.459,95 €	25.239.899,80 €	25.858.536,27 €	25.410.199,73 €
2054	35.966.627,23 €	25.527.464,71 €	26.153.149,19 €	25.699.704,67 €
2055	36.376.430,61 €	25.818.319,99 €	26.451.133,13 €	25.992.522,18 €
2056	36.790.923,37 €	26.112.503,46 €	26.752.526,83 €	26.288.690,33 €
2057	37.210.159,42 €	26.410.053,38 €	27.057.369,48 €	26.588.247,64 €
2058	37.634.193,28 €	26.711.008,44 €	27.365.700,72 €	26.891.233,05 €
2059	38.063.080,10 €	27.015.407,78 €	27.677.560,66 €	27.197.685,98 €
2060	38.496.875,66 €	27.323.290,99 €	27.992.989,85 €	27.507.646,28 €
2061	38.935.636,41 €	27.634.698,13 €	28.312.029,33 €	27.821.154,27 €
2062	39.379.419,42 €	27.949.669,71 €	28.634.720,60 €	28.138.250,75 €
2063	39.828.282,43 €	28.268.246,70 €	28.961.105,66 €	28.458.976,97 €
	TOTAL	1.183.503.776,54 €	839.997.308,23 €	860.585.883,99 €
				845.665.001,88 €

Tabla 42: Excedente de los usuarios (EC) de cada alternativa.

Aplicando la diferencia entre el excedente de los usuarios de las nuevas alternativas respecto la actual se obtendrá el cambio en el excedente de los usuarios (ΔEC). Los valores resultantes se muestran en la tabla siguiente:

Años (periodo de operación)	Cambio en el excedente de los usuarios		
	Alt. 1 (ΔEC^1)	Alt. 2 (ΔEC^2)	Alt. 3 (ΔEC^3)
2028	7.771.337,63 €	7.305.551,31 €	7.643.114,50 €
2029	7.860.122,35 €	7.389.013,80 €	7.730.433,90 €
2030	7.948.907,08 €	7.472.476,29 €	7.817.753,30 €
2031	8.037.691,81 €	7.555.938,78 €	7.905.072,70 €
2032	8.126.476,53 €	7.639.401,27 €	7.992.392,10 €
2033	8.215.261,26 €	7.722.863,76 €	8.079.711,50 €
2034	8.310.907,46 €	7.812.777,21 €	8.173.779,56 €
2035	8.406.553,66 €	7.902.690,67 €	8.267.847,62 €
2036	8.502.199,86 €	7.992.604,12 €	8.361.915,68 €
2037	8.597.846,06 €	8.082.517,58 €	8.455.983,73 €
2038	8.693.492,25 €	8.172.431,03 €	8.550.051,79 €
2039	8.795.591,72 €	8.268.410,94 €	8.650.466,63 €
2040	8.897.691,19 €	8.364.390,85 €	8.750.881,47 €
2041	8.999.790,66 €	8.460.370,76 €	8.851.296,31 €
2042	9.101.890,13 €	8.556.350,67 €	8.951.711,14 €
2043	9.203.989,60 €	8.652.330,58 €	9.052.125,98 €
2044	9.313.832,70 €	8.755.590,62 €	9.160.157,01 €
2045	9.423.675,79 €	8.858.850,66 €	9.268.188,04 €
2046	9.533.518,88 €	8.962.110,70 €	9.376.219,07 €
2047	9.643.361,97 €	9.065.370,74 €	9.484.250,09 €
2048	9.753.205,06 €	9.168.630,78 €	9.592.281,12 €
2049	9.864.304,71 €	9.273.072,08 €	9.701.547,98 €
2050	9.976.675,35 €	9.378.708,21 €	9.812.064,88 €
2051	10.090.331,60 €	9.485.552,90 €	9.923.846,17 €
2052	10.205.288,21 €	9.593.620,04 €	10.036.906,38 €
2053	10.321.560,15 €	9.702.923,68 €	10.151.260,22 €
2054	10.439.162,52 €	9.813.478,04 €	10.266.922,56 €
2055	10.558.110,62 €	9.925.297,47 €	10.383.908,43 €
2056	10.678.419,91 €	10.038.396,54 €	10.502.233,04 €
2057	10.800.106,04 €	10.152.789,94 €	10.621.911,78 €
2058	10.923.184,84 €	10.268.492,56 €	10.742.960,23 €
2059	11.047.672,32 €	10.385.519,44 €	10.865.394,12 €
2060	11.173.584,67 €	10.503.885,82 €	10.989.229,38 €
2061	11.300.938,28 €	10.623.607,08 €	11.114.482,13 €
2062	11.429.749,71 €	10.744.698,81 €	11.241.168,66 €
2063	11.560.035,73 €	10.867.176,78 €	11.369.305,47 €
TOTAL	343.506.468,31 €	322.917.892,55 €	337.838.774,67 €

Tabla 43: Cambio en el excedente de los usuarios (ΔEC).

3.4.3.1.3.3 EXCEDENTE DE LOS CONTRIBUYENTES

Este excedente viene dado por la diferencia entre los ingresos que se obtienen mediante la recaudación de impuestos y los gastos que realiza el pago de subvenciones.

En el presente Estudio este excedente resultará nulo.

3.4.3.1.3.4 EXCEDENTE DEL RESTO DE LA SOCIEDAD. EXTERNALIDADES

Los costes de externalidades asociadas a la nueva infraestructura se originan fundamentalmente por el coste de los accidentes (muertos y heridos), así como los costes ambientales

A continuación se identifican y se propone una cuantificación para la estimación de estas externalidades.

Seguridad vial (accidentes)

Uno de los beneficios que representa la nueva infraestructura es la mejora de la seguridad vial respecto la situación actual. Esto supone una disminución de los costes derivados de los accidentes producidos y por tanto de un beneficio para la sociedad a lo largo del periodo de operación considerado.

Como formulación para el coste anual de la accidentalidad se propone la siguiente expresión:

$$C_{acc} = IP \cdot IMD \cdot 10^{-8} \cdot 365 \cdot Cagr \cdot L$$

donde:

⌚ C_{acc} = Coste anual de accidentalidad.

⌚ IP = Índice de Peligrosidad de la vía a analizar.

⌚ IMD = Intensidad Media Diaria.

⌚ $Cagr$ = Coste agregado de los accidentes en función del tipo de vía.

⌚ L = Longitud del tramo a analizar.

Si el Estudio Informativo se somete al procedimiento para la gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias de la Red de Carreteras del Estado deberán seguirse las Directrices del procedimiento para la realización de evaluaciones de impacto de las infraestructuras viarias en la seguridad en la Red de Carreteras del Estado aprobadas por la Orden Circular 30/2012 de 20 de junio. En el anexo 19 del presente Estudio Informativo se adjunta el Informe de Evaluación del Impacto de las Infraestructuras Viarias en la Seguridad.

Índices de Peligrosidad

Para filtrar los efectos aleatorios de la siniestralidad, se recomienda que el índice de peligrosidad de la situación actual considere los accidentes con víctimas y el tráfico acumulado de los últimos 5 años de los que se dispongan datos. Por ello deben consultarse las estadísticas de la propia Dirección General de Carreteras que se publican en el apartado de carreteras en la página web del Ministerio de Fomento. En cualquier caso, la Dirección General de Carreteras dispone de un inventario específico de seguridad vial a través del cual es posible conocer directamente, previa consulta a la Unidad que lo gestiona, el índice de peligrosidad más actualizado disponible del tramo de la Red de Carreteras del Estado que se quiera analizar.

Por su parte, la estimación del índice de peligrosidad de cada alternativa de trazado deberá realizarse sobre la base de los resultados esperados en función del trazado y resto del diseño teniendo en cuenta también los datos históricos de la Red de Carreteras del Estado para el tipo de vía en cuestión. En este sentido, deben servir siempre de referencia las Directrices del procedimiento para la realización de evaluaciones de impacto de las infraestructuras viarias en la seguridad en la Red de Carreteras del Estado aprobadas por la Orden Circular 30/2012 de 20 de junio.

En el presente Estudio de Rentabilidad se utilizarán los índices de peligrosidad estimados en el “Informe de Evaluación del Impacto de las Infraestructuras Viarias en la Seguridad” del presente Estudio Informativo:

- ➲ IP = 33,0 (alternativa 0, carretera actual).
- ➲ IP = 6,9 (alternativa 1).
- ➲ IP = 10,9 (alternativa 2).
- ➲ IP = 6,9 (alternativa 3).

Coste agregado de los accidentes en función del tipo de vía

Para la estimación del coste agregado de los accidentes deben contemplarse los últimos valores oficiales que publique la Dirección General de Tráfico de acuerdo con el artículo 22 del Real Decreto 345/2011, de 11 de marzo, sobre gestión de la seguridad en infraestructuras viarias en la Red de Carreteras del Estado. En 2011 los valores oficiales eran 1.400.000 € al hecho de evitar una víctima mortal, 219.000 € a prevenir un herido grave y 6.100 € un herido leve. Mientras no se dispongan de nuevos datos oficiales, se recomienda actualizar estas cifras en función de la evolución del PIB per cápita. No obstante, deberán utilizarse siempre los últimos datos oficiales publicados al respecto.

A partir del valor de prevenir un fallecido, un herido grave y un herido leve, se calcula el coste agregado de los accidentes con el número de víctimas de cada tipo habido en la categoría de vía en cuestión.

En el presente caso se ha estimado el coste agregado de los accidentes a partir de las cifras de víctimas del tramo afectado en el periodo 2009-2013. En este sentido, se obtiene una media de 0,0074 muertos/km y 0,607 heridos/km en el tramo afectado.

Los valores de prevenir fallecidos y heridos se han actualizado al año de puesta en servicio (precios base 2020) mediante la aplicación de un factor de actualización del PIB per cápita 2011-2020. Según datos del INE la variación del PIB español en el periodo 2011-2020 es del 1,054%. Entonces, los valores de prevenir fallecidos y heridos se actualizarán con un factor 1,054, resultando lo siguiente:

- ➲ Valor al hecho de prevenir una víctima mortal: 1.475.600 € (precio año base 2020).
- ➲ Valor al hecho de prevenir un herido grave: 230.826 € (precio año base 2020).
- ➲ Valor al hecho de prevenir un herido leve: 6.429 € (precio año base 2020).

Los costes de los accidentes del presente Estudio se resumen en la tabla siguiente:

Alternativas	Longitud [km]	Índice de peligrosidad (IP)	Coste agregado diario (Cagr) por km	Coste diario accidentes por vehículo
Alt. 0	43,430	33,0	151.030,82 €	2,165 €
Alt. 1	39,206	6,9	151.030,82 €	0,409 €
Alt. 2	40,205	10,9	151.030,82 €	0,659 €
Alt. 3	39,237	6,9	151.030,82 €	0,409 €

Tabla 44: Coste diario de los accidentes para un vehículo.

Años (periodo de operación)	IMD	Costes anuales de los accidentes			
		Total veh. [veh/día]	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
2028	3.026	2.390.848,92 €	451.938,09 €	728.380,41 €	452.295,44 €
2029	3.061	2.418.162,09 €	457.101,05 €	736.701,46 €	457.462,48 €
2030	3.095	2.445.475,27 €	462.264,02 €	745.022,51 €	462.629,53 €
2031	3.130	2.472.788,44 €	467.426,98 €	753.343,57 €	467.796,57 €
2032	3.164	2.500.101,61 €	472.589,94 €	761.664,62 €	472.963,62 €
2033	3.199	2.527.414,78 €	477.752,90 €	769.985,67 €	478.130,66 €
2034	3.236	2.556.840,20 €	483.315,14 €	778.950,23 €	483.697,30 €
2035	3.273	2.586.265,62 €	488.877,38 €	787.914,78 €	489.263,93 €
2036	3.311	2.615.691,05 €	494.439,61 €	796.879,34 €	494.830,57 €
2037	3.348	2.645.116,47 €	500.001,85 €	805.843,90 €	500.397,20 €
2038	3.385	2.674.541,89 €	505.564,09 €	814.808,46 €	505.963,84 €
2039	3.425	2.705.952,61 €	511.501,60 €	824.377,84 €	511.906,05 €
2040	3.465	2.737.363,33 €	517.439,12 €	833.947,22 €	517.848,26 €
2041	3.504	2.768.774,05 €	523.376,63 €	843.516,61 €	523.790,46 €
2042	3.544	2.800.184,76 €	529.314,15 €	853.085,99 €	529.732,67 €
2043	3.584	2.831.595,48 €	535.251,66 €	862.655,38 €	535.674,88 €
2044	3.627	2.865.389,64 €	541.639,71 €	872.950,88 €	542.067,99 €
2045	3.670	2.899.183,81 €	548.027,77 €	883.246,39 €	548.461,09 €
2046	3.712	2.932.977,97 €	554.415,82 €	893.541,90 €	554.854,19 €
2047	3.755	2.966.772,13 €	560.803,87 €	903.837,41 €	561.247,30 €
2048	3.798	3.000.566,29 €	567.191,93 €	914.132,92 €	567.640,40 €
2049	3.841	3.034.747,06 €	573.653,06 €	924.546,21 €	574.106,64 €
2050	3.885	3.069.318,88 €	580.188,11 €	935.078,63 €	580.646,86 €
2051	3.929	3.104.286,24 €	586.797,93 €	945.731,56 €	587.261,91 €
2052	3.974	3.139.653,69 €	593.483,38 €	956.506,38 €	593.952,64 €
2053	4.019	3.175.425,83 €	600.245,33 €	967.404,48 €	600.719,94 €
2054	4.065	3.211.607,31 €	607.084,65 €	978.427,30 €	607.564,67 €
2055	4.111	3.248.202,83 €	614.002,24 €	989.576,25 €	614.487,73 €
2056	4.158	3.285.217,15 €	620.998,99 €	1.000.852,79 €	621.490,01 €
2057	4.206	3.322.655,09 €	628.075,82 €	1.012.258,39 €	628.572,44 €
2058	4.253	3.360.521,51 €	635.233,65 €	1.023.794,52 €	635.735,92 €
2059	4.302	3.398.821,35 €	642.473,40 €	1.035.462,70 €	642.981,40 €
2060	4.351	3.437.559,59 €	649.796,02 €	1.047.264,44 €	650.309,81 €
2061	4.401	3.476.741,26 €	657.202,47 €	1.059.201,27 €	657.722,11 €
2062	4.451	3.516.371,47 €	664.693,70 €	1.071.274,75 €	665.219,27 €
2063	4.501	3.556.455,37 €	672.270,69 €	1.083.486,45 €	672.802,25 €
	TOTAL	105.679.591,02 €	19.976.432,75 €	32.195.653,62 €	19.992.228,02 €

Tabla 45: Costes totales de los accidentes para cada alternativa.

Costes ambientales

Dentro de los costes ambientales se consideran los conceptos siguientes:

⇒ Costes de emisión de CO₂.

⇒ Costes debidos al ruido.

⇒ Costes por contaminación del aire.

Para la obtención de los costes anuales correspondientes al año de puesta en servicio 2025 se calculan, en primer lugar, los costes unitarios por km y, a partir de estos valores, de las longitudes de cada subtramo entre enlaces y de la IMD prevista en estos subtramos de cada alternativa se puede obtener el coste anual mediante la fórmula siguiente:

$$C_{\text{anual}} = \sum C_{\text{unitario, por veh-km}} \cdot \text{IMD} \cdot L_{\text{tramo}} \cdot 365$$

A continuación se obtienen los costes unitarios por km correspondientes a cada concepto.

Costes unitarios de emisión de CO₂

Los Costes de emisión de CO₂ se valoran a partir del precio definidos en la Nota de Servicio 3/2014 para vehículos ligeros:

⇒ Coste unitario de emisión de CO₂ veh. ligero: 0,00075 €/km·veh (diciembre 2013).

Como la emisión es directamente proporcional al consumo de combustible, se puede estimar el coste unitario de emisión de CO₂ para vehículos pesados. Los valores de consumo de combustible que se muestran entre la Tabla 24 y la Tabla 29 muestran como el consumo medio de vehículos pesados, en las diferentes alternativas, es hasta 4,6 veces mayor que el de los vehículos ligeros. Entonces, resulta el siguiente coste de emisión para vehículos pesados:

⇒ Coste unitario de emisión de CO₂ veh. pesado: 0,00316 €/km·veh (diciembre 2013).

Para actualizar estos precios al año de puesta en servicio (precios base 2020) se aplica el factor 1,042 de actualización de precios del periodo 2013-2020. En consecuencia, se obtienen los siguientes costes actualizados al año de puesta en servicio:

- ⌚ Coste unitario de emisión de CO₂ veh. ligero: **0,00078 €/km·veh (precio año base 2020)**.
- ⌚ Coste unitario de emisión de CO₂ veh. pesado: **0,00329 €/km·veh (precio año base 2020)**.

Costes debidos al ruido

Los costes unitarios se valoran en función del grado de molestia definido en la tabla siguiente propuesta por HEATCO en el año 2005:

Grado de molestia	Coste del ruido en carretera (€ por persona molestada y año)
Altamente molesto	85
Molesto	85
Poco molesto	37
Nada molesto	0

Tabla 46: Valores recomendados por HEATCO para cada nivel de molestia causada por el ruido derivado del transporte por carretera y ferrocarril (Fuente: HEATCO, 2006).

Dado que se han proyectado y presupuestado las medidas correctoras frente al ruido para cumplir con los niveles exigidos en la normativa vigente y que han sido consideradas en los costes de inversión de cada una de las alternativas, y dadas las distancias de las alternativas a los núcleos poblados, se considera que el grado de molestia por ruido de acuerdo con los grados definidos en la Tabla 46 es “Nada molesto”, por lo que no se consideran costes ambientales debidos al ruido.

Costes unitarios por contaminación del aire

Se han aplicado los costes correspondientes a las partículas contaminantes del aire por emisiones de vehículos extraídos del estudio realizado por “Mailbach et al” de acuerdo con las recomendaciones de la NS 3/2014. Los costes se publican con precios del 2008, por lo que se han actualizado precios del año base 2020. Según datos del INE, el factor de inflación del periodo 2008-2020 es 1,148. Se obtienen, por tanto, los siguientes costes:

Coste contaminantes del aire		
Contaminante	Precios año 2008 [€/t]	Precios puesta en servicio [€/t]
NO ₂	2.600,00 €	2.984,80 €
COVDM	400,00 €	459,20 €
SO ₂	4.300,00 €	4.936,40 €
PM ₂₅	41.200,00 €	47.297,60 €
PM ₁₀	16.500,00 €	18.942,00 €

Tabla 47: Costes por tonelada de contaminante.

Los factores de emisión en gramos/km·vehículo de cada tipo de contaminante se han obtenido de la “EMEP/EEA Emission Inventory Guidebook 2013”.

En las siguientes tablas se estiman los costes unitarios totales de contaminantes del aire según tipo de vehículo:

Coste contaminantes del aire			
Contaminante	Factores emisión [g/km·veh]	Precio [€/t]	Coste unitario [€/km·veh]
NO ₂	0,0182	2.984,80 €	0,00005 €
COVDM	0,0182	459,20 €	0,00001 €
SO ₂	0,0182	4.936,40 €	0,00009 €
PM ₂₅	0,0074	47.297,60 €	0,00035 €
PM ₁₀	0,0138	18.942,00 €	0,00026 €
Coste unitario total veh. ligero [€/km·veh]			0,00076 €

Tabla 48: Coste unitario de contaminantes del aire (veh. ligero).

Coste contaminantes del aire			
Contaminante	Factores emisión [g/km·veh]	Precio [€/t]	Coste unitario [€/km·veh]
NO ₂	0,0777	2.984,80 €	0,00023 €
COVDM	0,0777	459,20 €	0,00004 €
SO ₂	0,0777	4.936,40 €	0,00038 €
PM ₂₅	0,0316	47.297,60 €	0,00149 €
PM ₁₀	0,0590	18.942,00 €	0,00112 €
Coste unitario total veh. pesado [€/km·veh]			0,00326 €

Tabla 49: Coste unitario de contaminantes del aire (veh. pesado).

Costes ambientales totales

En las tablas siguientes se resumen los costes totales ambientales de cada alternativa durante el periodo de análisis:

Alternativas	Longitud [km]	Coste unitario emisión CO ₂		Coste unitario contaminantes del aire [€/veh]		Coste unitario total [€/veh]
		[€/km·veh]	[€/veh]	[€/km·veh]	[€/veh]	
Alt. 0	43,430	0,00078 €	0,0339 €	0,00076 €	0,0332 €	0,0671 €
Alt. 1	39,206	0,00078 €	0,0306 €	0,00076 €	0,0300 €	0,0606 €
Alt. 2	40,205	0,00078 €	0,0314 €	0,00076 €	0,0307 €	0,0621 €
Alt. 3	39,237	0,00078 €	0,0307 €	0,00076 €	0,0300 €	0,0606 €

Tabla 50: Coste diario ambiental por vehículo ligero.

Alternativas	Longitud [km]	Coste unitario emisión CO ₂		Coste unitario contaminantes del aire [€/veh]		Coste unitario total [€/veh]
		[€/km·veh]	[€/veh]	[€/km·veh]	[€/veh]	
Alt. 0	43,430	0,00329 €	0,1430 €	0,00326 €	0,1417 €	0,2847 €
Alt. 1	39,206	0,00329 €	0,1291 €	0,00326 €	0,1279 €	0,2570 €
Alt. 2	40,205	0,00329 €	0,1324 €	0,00326 €	0,1312 €	0,2636 €
Alt. 3	39,237	0,00329 €	0,1292 €	0,00326 €	0,1280 €	0,2572 €

Tabla 51: Coste diario ambiental por vehículo pesado.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales ambientales (veh. ligeros)			
	Total veh.	Veh. ligeros	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	2.612	63.986,75 €	57.763,40 €	59.235,26 €	57.809,08 €
2029	3.061	2.642	64.717,63 €	58.423,20 €	59.911,86 €	58.469,39 €
2030	3.095	2.672	65.448,51 €	59.082,99 €	60.588,47 €	59.129,70 €
2031	3.130	2.701	66.179,38 €	59.742,78 €	61.265,07 €	59.790,02 €
2032	3.164	2.731	66.910,26 €	60.402,57 €	61.941,68 €	60.450,33 €
2033	3.199	2.761	67.641,14 €	61.062,36 €	62.618,28 €	61.110,65 €
2034	3.236	2.793	68.428,65 €	61.773,28 €	63.347,31 €	61.822,12 €
2035	3.273	2.825	69.216,16 €	62.484,20 €	64.076,35 €	62.533,60 €
2036	3.311	2.858	70.003,67 €	63.195,12 €	64.805,38 €	63.245,08 €
2037	3.348	2.890	70.791,18 €	63.906,03 €	65.534,41 €	63.956,56 €
2038	3.385	2.922	71.578,69 €	64.616,95 €	66.263,44 €	64.668,04 €
2039	3.425	2.956	72.419,33 €	65.375,83 €	67.041,66 €	65.427,52 €
2040	3.465	2.990	73.259,97 €	66.134,71 €	67.819,88 €	66.187,00 €
2041	3.504	3.025	74.100,61 €	66.893,59 €	68.598,09 €	66.946,48 €
2042	3.544	3.059	74.941,25 €	67.652,47 €	69.376,31 €	67.705,96 €
2043	3.584	3.093	75.781,89 €	68.411,35 €	70.154,52 €	68.465,44 €
2044	3.627	3.130	76.686,41 €	69.227,89 €	70.991,87 €	69.282,63 €
2045	3.670	3.167	77.590,92 €	70.044,43 €	71.829,22 €	70.099,82 €
2046	3.712	3.204	78.495,44 €	70.860,98 €	72.666,57 €	70.917,01 €
2047	3.755	3.241	79.399,96 €	71.677,52 €	73.503,92 €	71.734,20 €
2048	3.798	3.278	80.304,47 €	72.494,06 €	74.341,27 €	72.551,38 €

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales ambientales (veh. ligeros)			
	Total	Veh.	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2049	3.841	3.315	81.219,34 €	73.319,95 €	75.188,20 €	73.377,92 €
2050	3.885	3.353	82.144,67 €	74.155,28 €	76.044,82 €	74.213,92 €
2051	3.929	3.391	83.080,59 €	75.000,18 €	76.911,24 €	75.059,48 €
2052	3.974	3.430	84.027,22 €	75.854,74 €	77.787,58 €	75.914,72 €
2053	4.019	3.469	84.984,69 €	76.719,08 €	78.673,94 €	76.779,74 €
2054	4.065	3.509	85.953,11 €	77.593,32 €	79.570,45 €	77.654,67 €
2055	4.111	3.549	86.932,62 €	78.477,55 €	80.477,22 €	78.539,61 €
2056	4.158	3.589	87.923,33 €	79.371,91 €	81.394,37 €	79.434,67 €
2057	4.206	3.630	88.925,39 €	80.276,51 €	82.322,02 €	80.339,98 €
2058	4.253	3.671	89.938,92 €	81.191,46 €	83.260,28 €	81.255,66 €
2059	4.302	3.713	90.964,05 €	82.116,89 €	84.209,29 €	82.181,82 €
2060	4.351	3.755	92.000,91 €	83.052,91 €	85.169,16 €	83.118,57 €
2061	4.401	3.798	93.049,64 €	83.999,64 €	86.140,02 €	84.066,06 €
2062	4.451	3.842	94.110,39 €	84.957,21 €	87.121,99 €	85.024,39 €
2063	4.501	3.885	95.183,27 €	85.925,75 €	88.115,21 €	85.993,69 €
			TOTAL	2.828.320,44 €	2.553.238,11 €	2.618.296,64 €
						2.555.256,94 €

Tabla 52: Costes ambientales totales de los vehículos ligeros.

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales ambientales (veh. pesados)			
	Total veh.	Veh. pesados	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2028	3.026	414	43.049,30 €	38.862,33 €	39.852,57 €	38.893,06 €
2029	3.061	419	43.541,57 €	39.306,72 €	40.308,28 €	39.337,80 €
2030	3.095	424	44.033,84 €	39.751,11 €	40.764,00 €	39.782,54 €
2031	3.130	428	44.526,10 €	40.195,50 €	41.219,71 €	40.227,28 €
2032	3.164	433	45.018,37 €	40.639,88 €	41.675,42 €	40.672,02 €
2033	3.199	438	45.510,64			

Años (periodo de operación)	IMD [veh/día]		Costes anuales ambientales (veh. pesados)			
	Total	Veh.	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
2055	4.111	563	58.485,27 €	52.797,00 €	54.142,31 €	52.838,75 €
2056	4.158	569	59.151,35 €	53.398,29 €	54.758,92 €	53.440,51 €
2057	4.206	576	59.825,03 €	54.006,45 €	55.382,58 €	54.049,16 €
2058	4.253	582	60.506,43 €	54.621,57 €	56.013,37 €	54.664,76 €
2059	4.302	589	61.195,61 €	55.243,73 €	56.651,38 €	55.287,41 €
2060	4.351	596	61.892,68 €	55.873,00 €	57.296,69 €	55.917,18 €
2061	4.401	602	62.597,72 €	56.509,47 €	57.949,37 €	56.554,15 €
2062	4.451	609	63.310,82 €	57.153,22 €	58.609,53 €	57.198,41 €
2063	4.501	616	64.032,09 €	57.804,33 €	59.277,23 €	57.850,03 €
		TOTAL	1.902.864,73 €	1.717.792,18 €	1.761.562,89 €	1.719.150,43 €

Tabla 53: Costes ambientales anuales de los vehículos pesados.

Resultados obtenidos (Cambio en el excedente del resto de la sociedad)

Sumando los costes de los accidentes y los costes ambientales se obtiene el excedente del resto de la sociedad. El mismo se resume en la tabla siguiente:

Años (periodo de operación)	Excedente del resto de la sociedad			
	Alt. 0 (ERS ⁰)	Alt. 1 (ERS ¹)	Alt. 2 (ERS ²)	Alt. 3 (ERS ³)
2028	2.497.884,98 €	548.563,82 €	827.468,24 €	548.997,57 €
2029	2.526.421,29 €	554.830,97 €	836.921,61 €	555.269,67 €
2030	2.554.957,61 €	561.098,11 €	846.374,98 €	561.541,77 €
2031	2.583.493,92 €	567.365,25 €	855.828,35 €	567.813,87 €
2032	2.612.030,24 €	573.632,40 €	865.281,72 €	574.085,96 €
2033	2.640.566,55 €	579.899,54 €	874.735,08 €	580.358,06 €
2034	2.671.309,35 €	586.651,02 €	884.919,19 €	587.114,88 €
2035	2.702.052,14 €	593.402,50 €	895.103,29 €	593.871,70 €
2036	2.732.794,93 €	600.153,98 €	905.287,40 €	600.628,52 €
2037	2.763.537,73 €	606.905,47 €	915.471,50 €	607.385,34 €
2038	2.794.280,52 €	613.656,95 €	925.655,60 €	614.142,16 €
2039	2.827.097,51 €	620.863,95 €	936.526,83 €	621.354,87 €
2040	2.859.914,49 €	628.070,96 €	947.398,05 €	628.567,57 €
2041	2.892.731,47 €	635.277,96 €	958.269,27 €	635.780,28 €
2042	2.925.548,45 €	642.484,97 €	969.140,50 €	642.992,98 €
2043	2.958.365,44 €	649.691,98 €	980.011,72 €	650.205,68 €
2044	2.993.672,28 €	657.445,59 €	991.707,59 €	657.965,43 €
2045	3.028.979,13 €	665.199,20 €	1.003.403,45 €	665.725,17 €
2046	3.064.285,98 €	672.952,82 €	1.015.099,32 €	673.484,92 €
2047	3.099.592,82 €	680.706,43 €	1.026.795,18 €	681.244,66 €
2048	3.134.899,67 €	688.460,05 €	1.038.491,05 €	689.004,41 €
2049	3.170.610,43 €	696.302,36 €	1.050.320,71 €	696.852,92 €
2050	3.206.729,73 €	704.234,39 €	1.062.285,71 €	704.791,22 €
2051	3.243.262,28 €	712.257,16 €	1.074.387,59 €	712.820,34 €
2052	3.280.212,82 €	720.371,73 €	1.086.627,94 €	720.941,33 €
2053	3.317.586,16 €	728.579,14 €	1.099.008,35 €	729.155,23 €
2054	3.355.387,15 €	736.880,47 €	1.111.530,42 €	737.463,12 €
2055	3.393.620,72 €	745.276,79 €	1.124.195,78 €	745.866,08 €
2056	3.432.291,83 €	753.769,19 €	1.137.006,08 €	754.365,19 €
2057	3.471.405,51 €	762.358,78 €	1.149.962,99 €	762.961,58 €
2058	3.510.966,86 €	771.046,68 €	1.163.068,18 €	771.656,35 €
2059	3.550.981,01 €	779.834,02 €	1.176.323,38 €	780.450,63 €
2060	3.591.453,18 €	788.721,93 €	1.189.730,29 €	789.345,57 €
2061	3.632.388,62 €	797.711,58 €	1.203.290,66 €	798.342,32 €
2062	3.673.792,68 €	806.804,13 €	1.217.006,27 €	807.442,06 €
2063	3.715.670,73 €	816.000,77 €	1.230.878,89 €	816.645,98 €
	TOTAL	110.410.776,19 €	24.247.463,04 €	36.575.513,16 €
				24.266.635,40 €

Tabla 54: Excedente del resto de la sociedad (ERS) de cada alternativa.

Aplicando la diferencia entre el excedente del resto de la sociedad de las nuevas alternativas respecto la actual se obtendrá el cambio en el excedente del resto de la sociedad (ΔERS). Los valores resultantes se muestran en la tabla siguiente:

Años (periodo de operación)	Cambio en el excedente del resto de la sociedad		
	Alt. 1 (ΔERS^1)	Alt. 2 (ΔERS^2)	Alt. 3 (ΔERS^3)
2028	1.949.321,15 €	1.670.416,74 €	1.948.887,41 €
2029	1.971.590,33 €	1.689.499,68 €	1.971.151,62 €
2030	1.993.859,50 €	1.708.582,63 €	1.993.415,84 €
2031	2.016.128,67 €	1.727.665,57 €	2.015.680,06 €
2032	2.038.397,84 €	1.746.748,52 €	2.037.944,27 €
2033	2.060.667,01 €	1.765.831,47 €	2.060.208,49 €
2034	2.084.658,33 €	1.786.390,16 €	2.084.194,46 €
2035	2.108.649,64 €	1.806.948,85 €	2.108.180,44 €
2036	2.132.640,95 €	1.827.507,54 €	2.132.166,41 €
2037	2.156.632,26 €	1.848.066,23 €	2.156.152,39 €
2038	2.180.623,58 €	1.868.624,92 €	2.180.138,36 €
2039	2.206.233,55 €	1.890.570,68 €	2.205.742,64 €
2040	2.231.843,53 €	1.912.516,44 €	2.231.346,92 €
2041	2.257.453,51 €	1.934.462,20 €	2.256.951,19 €
2042	2.283.063,48 €	1.956.407,96 €	2.282.555,47 €
2043	2.308.673,46 €	1.978.353,72 €	2.308.159,75 €
2044	2.336.226,69 €	2.001.964,70 €	2.335.706,85 €
2045	2.363.779,93 €	2.025.575,68 €	2.363.253,96 €
2046	2.391.333,16 €	2.049.186,66 €	2.390.801,06 €
2047	2.418.886,39 €	2.072.797,64 €	2.418.348,16 €
2048	2.446.439,63 €	2.096.408,62 €	2.445.895,26 €
2049	2.474.308,07 €	2.120.289,72 €	2.473.757,51 €
2050	2.502.495,34 €	2.144.444,02 €	2.501.938,51 €
2051	2.531.005,11 €	2.168.874,68 €	2.530.441,94 €
2052	2.559.841,09 €	2.193.584,87 €	2.559.271,49 €
2053	2.589.007,01 €	2.218.577,81 €	2.588.430,93 €
2054	2.618.506,68 €	2.243.856,73 €	2.617.924,03 €
2055	2.648.343,93 €	2.269.424,94 €	2.647.754,64 €
2056	2.678.522,63 €	2.295.285,75 €	2.677.926,63 €
2057	2.709.046,73 €	2.321.442,52 €	2.708.443,93 €
2058	2.739.920,17 €	2.347.898,67 €	2.739.310,51 €
2059	2.771.146,99 €	2.374.657,63 €	2.770.530,38 €
2060	2.802.731,25 €	2.401.722,89 €	2.802.107,61 €
2061	2.834.677,05 €	2.429.097,96 €	2.834.046,30 €
2062	2.866.988,55 €	2.456.786,41 €	2.866.350,61 €
2063	2.899.669,96 €	2.484.791,84 €	2.899.024,75 €
TOTAL	86.163.313,15 €	73.835.263,03 €	86.144.140,79 €

Tabla 55: Cambio en el excedente del resto de la sociedad (ΔERS).

3.4.3.2 Determinación de indicadores

3.4.3.2.1 Flujos de caja

Para la evaluación económica, los beneficios y costes se representan como un flujo a lo largo de distintos momentos en el tiempo, identificando como $t=0$ al periodo en el que se produce la inversión inicial, y como $t=T$ al último periodo en el que se manifiestan sus efectos (periodo de análisis). En la siguiente figura, extraída del Manual de Evaluación Económica de Proyectos del Transporte, se resume gráficamente del perfil temporal explicado:

Figura 3.1: Perfil temporal de un proyecto de transporte

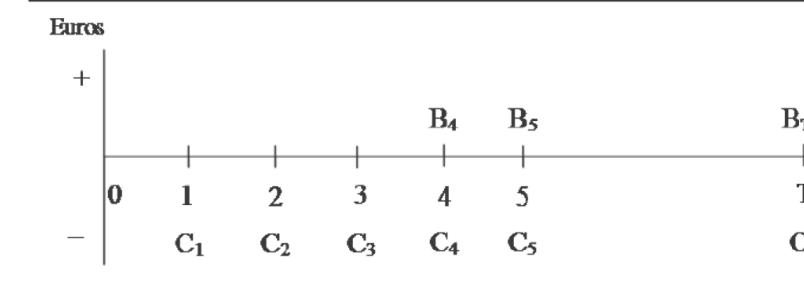


Figura 3: Perfil temporal de un proyecto de transporte (CEDEX, 2010).

La determinación tanto de los beneficios como de los costes sociales se obtendrá siempre por comparación con el escenario base, es decir, con respecto a la situación inicial:

$$B^{ij} = C^{0j} - C^{ij}$$

donde,

• B^{ij} representa el beneficio para la alternativa i en el año j .

• C^{0j} es el coste para el usuario en el escenario base (situación inicial) para el año j .

• C^{ij} es el coste para el usuario de la alternativa i para el año j .

El flujo de costes y beneficios puede expresarse en términos nominales o reales, es decir, en precios constantes o corrientes teniendo en cuenta la inflación. Su consideración, o no, no afecta a los resultados de la evaluación económica de un proyecto.

En cualquier caso, para la evaluación económica (social) se recomienda la utilización de precios constantes al año base, de modo que la tasa de descuento debe ser la real.

3.4.3.2.2 Periodo de análisis y vida útil

El periodo de análisis, o también denominado horizonte de evaluación, representa el rango temporal en el que se efectúa la estimación de los flujos de caja y por tanto en el que se analiza la incidencia del proyecto sobre la sociedad. Es habitual que este horizonte sea fijado exógenamente para el evaluador y esté vinculado de forma indirecta con la vida útil de los activos del proyecto. Extender este periodo excesivamente puede originar problemas de información sobre las variables del estudio. En la siguiente figura se muestra gráficamente ambos conceptos:

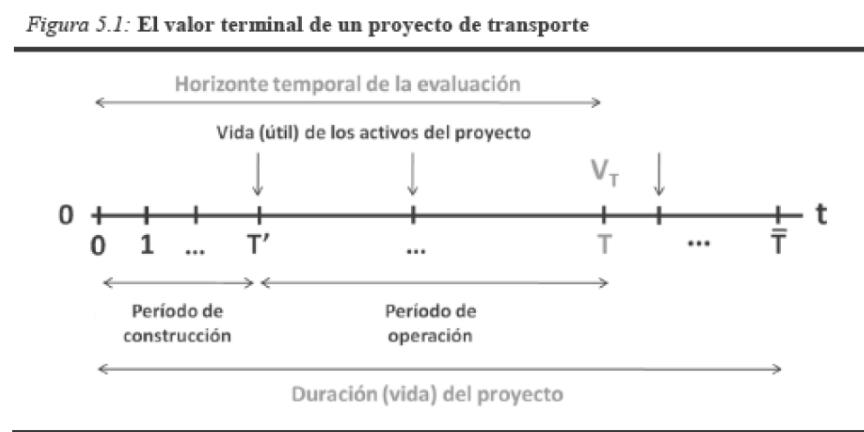


Figura 4: Periodo de análisis y vida útil de un proyecto (CEDEX, 2010).

En cualquier caso, el horizonte de evaluación no debe superar el periodo de vida de la nueva infraestructura, como queda establecida en "Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects". En esta misma publicación se muestra una tabla con diferentes referencias temporales en función del tipo de proyecto. Para el caso de carreteras, se propone una referencia de 25 años, aunque en otras publicaciones se encuentran periodos de hasta 40 años. Por tanto se considera adecuado tomar un periodo de análisis entre los 25 a los 40 años.

Respecto a la vida útil de los activos que componen la carretera, en la NS 3/2014 se consideran los siguientes valores:

	Min	Media	Max
Explanada	30	45	60
Pavimento	10	20	30
Instalaciones ambientales	10	20	30
Drenaje	50	75	100
Cerramiento	50	75	100
Puentes	50	75	100
Túneles	50	75	100
Terreno	Infinito	Infinito	Infinito

Tabla 56: Vida útil en años por componente de una carretera (Fuente: HEATCO, 2006).

En el presente caso se ha adoptado un periodo de análisis, u horizonte temporal de la evaluación, de **40 años**, los cuales abarcan el periodo 2023-2063. Los cinco primeros años (2023-2027) pertenecen al periodo de diseño y construcción. Los años restantes (2028-2063) pertenecen al periodo de operación de la nueva infraestructura.

3.4.3.2.3 Valor terminal del proyecto

El valor terminal del proyecto representa lo que éste aporta a la sociedad más allá del horizonte de evaluación. Existen dos métodos para la cuantificación de este valor:

● A partir de la inversión inicial, basado en la idea del valor de la infraestructura tras la depreciación sufrida durante el periodo de evaluación. Para su cuantificación se aplica un porcentaje de depreciación sobre la inversión inicial. Bajo la hipótesis de que esta depreciación sea lineal, la depreciación será el resultado de dividir el periodo de evaluación entre la vida útil de la infraestructura. El valor obtenido por este procedimiento sería por tanto un valor residual de la inversión y no contemplaría la potencial creación de beneficios del activo tras el periodo de evaluación.

● A partir del valor actualizado de beneficios y costes posteriores al horizonte de evaluación, en el que se considera de manera explícita que la vida del proyecto continúa tras el periodo de evaluación extendiéndose hasta el final del periodo de vida útil de la infraestructura. De este modo el valor terminal correspondería con el valor actualizado neto de los beneficios y costes aportados entre el final del periodo de evaluación y el de vida útil.

Se propone adoptar como valor terminal a partir de la inversión inicial, dado que, a pesar de su simplificación, puede ser obtenido de un modo mucho más fiable que con el segundo procedimiento señalado. La dificultad de cuantificar los beneficios y costes más allá del periodo de evaluación generaría un alto grado de incertidumbre.

Teniendo en cuenta los componentes de una carretera de la Tabla 56, así como su vida útil máxima, se han estimado los siguientes valores para el valor terminal del Proyecto en el año horizonte del periodo de análisis (2063):

Capítulos	Valoración Alt. 1	Valoración Alt. 2	Valoración Alt. 3	Vida útil [años]	Periodo de análisis [años]	Porcentaje de valor residual	Valor residual Alt. 1	Valor residual Alt. 2	Valor residual Alt. 3
Explanada	6.470.871,10 €	7.882.650,55 €	7.159.314,18 €	60	40	33%	2.156.957,03 €	2.627.550,18 €	2.386.438,06 €
Pavimento	9.127.572,90 €	10.477.375,63 €	9.666.104,97 €	30	40	0%	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instalaciones ambientales	3.075.290,52 €	3.286.759,50 €	3.110.928,07 €	30	40	0%	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Drenaje	6.615.720,00 €	7.151.540,00 €	7.081.190,00 €	100	40	60%	3.969.432,00 €	4.290.924,00 €	4.248.714,00 €
Puentes	34.367.450,32 €	30.927.189,86 €	26.227.548,16 €	100	40	60%	20.620.470,19 €	18.556.313,92 €	15.736.528,90 €
Túneles	183.705.500,00 €	133.258.000,00 €	194.428.500,00 €	100	40	60%	110.223.300,00 €	79.954.800,00 €	116.657.100,00 €
Terreno	1.765.793,66 €	2.017.180,55 €	1.688.188,57 €	Infinito	40	100%	1.765.793,66 €	2.017.180,55 €	1.688.188,57 €
							TOTAL VALOR RESIDUAL PEM	138.735.952,89 €	107.446.768,65 €
							TOTAL VALOR RESIDUAL PBL	165.095.783,93 €	127.861.654,69 €
									167.453.193,74 €

Tabla 57: Valor terminal del Proyecto para cada alternativa.

Los valores terminales del Proyecto se considerarán en los flujos de caja del año 2063 (año horizonte).

3.4.3.2.4 Definición de indicadores

Para establecer una comparativa entre las distintas alternativas se determinarán, al menos, los siguientes indicadores económicos, que se determinarán en base a los flujos de caja obtenidos anteriormente.

1. **Valor Actualizado Neto (VANs)**, que consiste en descontar los flujos de caja hasta un periodo común de referencia ($t=0$). En la evaluación económica (social) de la inversión se tomará la tasa de descuento social, que representa el coste de oportunidad de los recursos utilizados en la nueva infraestructura. En el apartado siguiente se analiza la elección de esta tasa. Matemáticamente, la fórmula a utilizar para la obtención del VAN sería la siguiente:

$$VAN_s = \sum_{t=0}^T \frac{\Delta BS_t}{(1+i)^t}$$

donde:

VAN_s = Valor actual Neto social.

ΔBS_t = Cambio en el beneficio social para el año t .

i = tasa de descuento social.

En el presente se considera el año de base 2020 para los precios, por lo que la tasa de descuento social se aplica considerando 2020 como $t=0$.

2. **Tasa Interna de Retorno (TIRs)**, corresponde a la tasa de descuento que iguala a 0 el VAN_s .

3. **Relación Beneficio – Coste (B/Cs)**, se define como el cociente de los beneficios y los costes descontados al año de referencia aplicando la tasa de descuento social.

3.4.3.2.5 Elección de la tasa de descuento social

Para la elección de la tasa de descuento social se ha considerado el valor medio del precio del dinero registrado en los trece años anterior al año de precios base 2020 (periodo enero 2008 – diciembre 2020), el cual puede considerarse admisible a largo plazo en el momento actual y, por tanto, aplicable a todo el periodo de 40 años considerado (2023-2063).

Los datos mensuales del Euribor entre enero 2008 y enero 2020 se han extraído del Instituto Nacional de Estadística.

Se adopta para el presente estudio de rentabilidad una tasa de descuento social del 1,0862 %.

Meses	Evolución Euribor												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	4,498	2,622	1,232	1,550	1,837	0,575	0,562	0,298	0,042	-0,095	-0,189	-0,116	-0,253
Febrero	4,349	2,135	1,225	1,714	1,678	0,594	0,549	0,255	-0,008	-0,106	-0,191	-0,108	-0,288
Marzo	4,590	1,909	1,215	1,924	1,499	0,545	0,577	0,212	-0,012	-0,110	-0,191	-0,109	-0,266
Abril	4,820	1,771	1,225	2,086	1,368	0,528	0,604	0,180	-0,010	-0,119	-0,190	-0,112	-0,108
Mayo	4,994	1,644	1,249	2,147	1,266	0,484	0,592	0,165	-0,013	-0,127	-0,188	-0,134	-0,081
Junio	5,361	1,610	1,281	2,144	1,219	0,507	0,513	0,163	-0,028	-0,149	-0,181	-0,190	-0,147
Julio	5,393	1,412	1,373	2,183	1,061	0,525	0,488	0,167	-0,056	-0,154	-0,180	-0,283	-0,279
Agosto	5,323	1,334	1,421	2,097	0,877	0,542	0,469	0,161	-0,048	-0,156	-0,169	-0,356	-0,359
Septiembre	5,384	1,261	1,420	2,067	0,740	0,543	0,362	0,154	-0,057	-0,168	-0,166	-0,339	-0,415
Octubre	5,248	1,243	1,495	2,110	0,650	0,541	0,338	0,128	-0,069	-0,180	-0,154	-0,304	-0,466
Noviembre	4,350	1,231	1,541	2,044	0,588	0,506	0,335	0,080	-0,074	-0,189	-0,147	-0,272	-0,481
Diciembre	3,452	1,242	1,526	2,004	0,549	0,543	0,329	0,059	-0,080	-0,190	-0,129	-0,261	-0,497

Tabla 58: Evolución del Euribor entre enero de 2006 y diciembre de 2020 para calcular la tasa de descuento social.

3.4.3.2.6 Resultados obtenidos

Costes y beneficios sin la tasa de descuento social. Flujos de caja.

Los costes de las alternativas resultaran del cambio en el excedente de los productores (ΔEP). Los mismos, sin aplicación de la tasa de descuento social, se resumen en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Cambio en el excedente productores sin actualizar (Costes)		
	Alt. 1 (ΔEP^1)	Alt. 2 (ΔEP^2)	Alt. 3 (ΔEP^3)
2023	2.950.063,94 €	2.355.187,23 €	3.009.033,73 €
2024	2.936.227,14 €	2.341.350,44 €	2.995.196,93 €
2025	100.665.158,92 €	81.584.044,27 €	102.503.973,72 €
2026	98.885.528,46 €	79.553.026,92 €	100.801.948,35 €
2027	98.871.691,66 €	79.539.190,12 €	100.788.111,55 €
2028	-78.682,13 €	-76.451,17 €	-78.612,90 €
2029	-80.092,61 €	-77.543,37 €	-80.013,50 €
2030	-81.379,56 €	-78.510,55 €	-81.290,54 €
2031	-6.437.736,91 €	-6.434.549,61 €	-6.437.638,00 €
2032	26.753,14 €	30.258,72 €	26.861,92 €
2033	25.342,23 €	29.166,09 €	25.460,89 €
2034	24.054,88 €	28.198,51 €	24.183,46 €
2035	22.709,12 €	27.171,03 €	22.847,57 €
2036	5.758.286,76 €	5.909.248,32 €	5.762.971,26 €
2037	-80.092,61 €	-77.543,37 €	-80.013,50 €
2038	-81.379,56 €	-78.510,55 €	-81.290,54 €
2039	-6.437.736,91 €	-6.434.549,61 €	-6.437.638,00 €
2040	26.753,14 €	30.258,72 €	26.861,92 €
2041	25.342,23 €	29.166,09 €	25.460,89 €
2042	24.054,88 €	28.198,51 €	24.183,46 €
2043	22.709,12 €	27.171,03 €	22.847,57 €
2044	5.758.286,76 €	5.909.248,32 €	5.762.971,26 €
2045	-80.092,61 €	-77.543,37 €	-80.013,50 €
2046	-81.379,56 €	-78.510,55 €	-81.290,54 €
2047	-6.437.736,91 €	-6.434.549,61 €	-6.437.638,00 €
2048	26.753,14 €	30.258,72 €	26.861,92 €
2049	25.342,23 €	29.166,09 €	25.460,89 €
2050	24.054,88 €	28.198,51 €	24.183,46 €
2051	22.709,12 €	27.171,03 €	22.847,57 €
2052	5.758.286,76 €	5.909.248,32 €	5.762.971,26 €
2053	-80.092,61 €	-77.543,37 €	-80.013,50 €
2054	-81.379,56 €	-78.510,55 €	-81.290,54 €
2055	-6.437.736,91 €	-6.434.549,61 €	-6.437.638,00 €
2056	26.753,14 €	30.258,72 €	26.861,92 €
2057	25.342,23 €	29.166,09 €	25.460,89 €
2058	24.054,88 €	28.198,51 €	24.183,46 €
2059	22.709,12 €	27.171,03 €	22.847,57 €
2060	5.758.286,76 €	5.909.248,32 €	5.762.971,26 €
2061	-80.092,61 €	-77.543,37 €	-80.013,50 €
2062	-81.379,56 €	-78.510,55 €	-81.290,54 €
2063	-6.437.736,91 €	-6.434.549,61 €	-6.437.638,00 €
TOTAL	294.662.527,15 €	236.439.500,93 €	300.474.241,62 €

Tabla 59: Costes de las alternativas (cambio en el excedente de los productores) sin tasa de descuento social.

Los beneficios de las alternativas resultan de la suma de los cambios de los excedentes de los usuarios y del resto de la sociedad ($\Delta EC + \Delta ERS$). Los mismos, sin aplicación de la tasa de descuento social, se resumen en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Cambio en excedente usuarios y resto sociedad sin actualizar (Beneficios)		
	Alt. 1 ($\Delta EC^1 + \Delta ERS^1$)	Alt. 2 ($\Delta EC^2 + \Delta ERS^2$)	Alt. 3 ($\Delta EC^3 + \Delta ERS^3$)
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2026	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2027	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2028	9.720.658,78 €	8.975.968,05 €	9.592.001,90 €
2029	9.831.712,68 €	9.078.513,49 €	9.701.585,52 €
2030	9.942.766,58 €	9.181.058,92 €	9.811.169,14 €
2031	10.053.820,48 €	9.283.604,36 €	9.920.752,76 €
2032	10.164.874,37 €	9.386.149,79 €	10.030.336,37 €
2033	10.275.928,27 €	9.488.695,23 €	10.139.919,99 €
2034	10.395.565,78 €	9.599.167,37 €	10.257.974,02 €
2035	10.515.203,30 €	9.709.639,52 €	10.376.028,06 €
2036	10.634.840,81 €	9.820.111,66 €	10.494.082,09 €
2037	10.754.478,32 €	9.930.583,81 €	10.612.136,12 €
2038	10.874.115,83 €	10.041.055,95 €	10.730.190,15 €
2039	11.001.825,28 €	10.158.981,62 €	10.856.209,27 €
2040	11.129.534,72 €	10.276.907,29 €	10.982.228,38 €
2041	11.257.244,17 €	10.394.832,96 €	11.108.247,50 €
2042	11.384.953,62 €	10.512.758,63 €	11.234.266,62 €
2043	11.512.663,06 €	10.630.684,30 €	11.360.285,73 €
2044	11.650.059,39 €	10.757.555,32 €	11.495.863,86 €
2045	11.787.455,71 €	10.884.426,34 €	11.631.441,99 €
2046	11.924.852,04 €	11.011.297,36 €	11.767.020,12 €
2047	12.062.248,36 €	11.138.168,38 €	11.902.598,26 €
2048	12.199.644,69 €	11.265.039,40 €	12.038.176,39 €
2049	12.338.612,78 €	11.393.361,79 €	12.175.305,49 €
2050	12.479.170,70 €	11.523.152,23 €	12.314.003,38 €
2051	12.621.336,71 €	11.654.427,58 €	12.454.288,10 €
2052	12.765.129,30 €	11.787.204,92 €	12.596.177,88 €
2053	12.910.567,16 €	11.921.501,49 €	12.739.691,15 €
2054	13.057.669,20 €	12.057.334,77 €	12.884.846,59 €
2055	13.206.454,54 €	12.194.722,41 €	13.031.663,07 €
2056	13.356.942,54 €	12.333.682,29 €	13.180.159,67 €
2057	13.509.152,77 €	12.474.232,47 €	13.330.355,72 €
2058	13.663.105,01 €	12.616.391,23 €	13.482.270,74 €
2059	13.818.819,31 €	12.760.177,08 €	13.635.924,50 €
2060	13.976.315,92 €	12.905.608,70 €	13.791.336,99 €
2061	14.135.615,32 €	13.052.705,04 €	13.948.528,43 €
2062 (*)	179.392.522,19 €	141.063.139,91 €	181.560.713,02 €
2063	14.459.705,69 €	13.351.968,61 €	14.268.330,22 €
TOTAL	594.765.565,39 €	524.614.810,28 €	591.436.109,20 €

Tabla 60: Beneficios de las alternativas (cambio en el excedente de los usuarios y del resto de la sociedad) sin tasa de descuento social. (*) Inclusión del valor terminal del Proyecto para el año 2062

En el año horizonte del periodo de análisis (2062) se añade el valor terminal del Proyecto, cuyos valores de muestran en la Tabla 60, a los excedentes de los usuarios y del resto de la sociedad.

Aplicando la diferencia entre los costes y beneficios, sin la tasa de descuento, se obtienen los flujos de caja, los cuales representan el cambio en el beneficio social de las alternativas (ΔBS). Los mismos se resumen en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Cambio en el bienestar social sin actualizar (Flujo de caja)		
	Alt. 1 (ΔBS^1)	Alt. 2 (ΔBS^2)	Alt. 3 (ΔBS^3)
2023	-2.950.063,94 €	-2.355.187,23 €	-3.009.033,73 €
2024	-2.936.227,14 €	-2.341.350,44 €	-2.995.196,93 €
2025	-100.665.158,92 €	-81.584.044,27 €	-102.503.973,72 €
2026	-98.885.528,46 €	-79.553.026,92 €	-100.801.948,35 €
2027	-98.871.691,66 €	-79.539.190,12 €	-100.788.111,55 €
2028	9.799.340,91 €	9.052.419,22 €	9.670.614,80 €
2029	9.911.805,29 €	9.156.056,85 €	9.781.599,02 €
2030	10.024.146,14 €	9.259.569,47 €	9.892.459,67 €
2031	16.491.557,38 €	15.718.153,96 €	16.358.390,76 €
2032	10.138.121,23 €	9.355.891,07 €	10.003.474,45 €
2033	10.250.586,04 €	9.459.529,13 €	10.114.459,10 €
2034	10.371.510,90 €	9.570.968,86 €	10.233.790,56 €
2035	10.492.494,18 €	9.682.468,49 €	10.353.180,48 €
2036	4.876.554,04 €	3.910.863,34 €	4.731.110,83 €
2037	10.834.570,93 €	10.008.127,17 €	10.692.149,62 €
2038	10.955.495,39 €	10.119.566,50 €	10.811.480,69 €
2039	17.439.562,18 €	16.593.531,23 €	17.293.847,27 €
2040	11.102.781,58 €	10.246.648,57 €	10.955.366,46 €
2041	11.231.901,94 €	10.365.666,87 €	11.082.786,61 €
2042	11.360.898,74 €	10.484.560,12 €	11.210.083,15 €
2043	11.489.953,95 €	10.603.513,27 €	11.337.438,16 €
2044	5.891.772,63 €	4.848.307,00 €	5.732.892,61 €
2045	11.867.548,32 €	10.961.969,71 €	11.711.455,50 €
2046	12.006.231,60 €	11.089.807,91 €	11.848.310,66 €
2047	18.499.985,27 €	17.572.717,99 €	18.340.236,26 €
2048	12.172.891,55 €	11.234.780,68 €	12.011.314,46 €
2049	12.313.270,55 €	11.364.195,70 €	12.149.844,60 €
2050	12.455.115,82 €	11.494.953,72 €	12.289.819,92 €
2051	12.598.627,60 €	11.627.256,55 €	12.431.440,53 €
2052	7.006.842,54 €	5.877.956,59 €	6.833.206,62 €
2053	12.990.659,77 €	11.999.044,86 €	12.819.704,65 €
2054	13.139.048,76 €	12.135.845,31 €	12.966.137,13 €
2055	19.644.191,45 €	18.629.272,02 €	19.469.301,07 €
2056	13.330.189,40 €	12.303.423,56 €	13.153.297,75 €
2057	13.483.810,53 €	12.445.066,37 €	13.304.894,83 €
2058	13.639.050,13 €	12.588.192,72 €	13.458.087,28 €
2059	13.796.110,20 €	12.733.006,05 €	13.613.076,93 €
2060	8.218.029,15 €	6.996.360,38 €	8.028.365,74 €
2061	14.215.707,93 €	13.130.248,41 €	14.028.541,93 €
2062	179.473.901,75 €	141.141.650,46 €	181.642.003,55 €
2063	20.897.442,59 €	19.786.518,22 €	20.705.968,22 €
TOTAL	300.103.038,24 €	288.175.309,35 €	290.961.867,58 €

Tabla 61: Flujos de caja de las alternativas (sin tasa de descuento social).

Costes y beneficios con la tasa de descuento social $i=0,862\%$. Valor Actualizado Neto (VAN)

Aplicando la tasa de descuento social $i=0,862\%$ a los costes (Tabla 59), y beneficios (Tabla 60), considerando el año base 2020 como $t=0$, se obtendrá los costes y beneficios actualizados.

Años (periodo de análisis)	Cambio en el excedente productores actualizados (Costes)		
	Alt. 1 (ΔEP^1)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 2 (ΔEP^2)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 3 (ΔEP^3)/(1+i) ^t $i = 0,00862$
2023	2.899.845,01 €	2.315.094,89 €	2.957.810,96 €
2024	2.861.572,06 €	2.281.820,40 €	2.919.042,51 €
2025	97.267.084,91 €	78.830.076,33 €	99.043.828,29 €
2026	94.730.784,70 €	76.210.551,57 €	96.566.684,89 €
2027	93.907.880,80 €	75.545.959,21 €	95.728.087,66 €
2028	-74.093,12 €	-71.992,28 €	-74.027,92 €
2029	-74.776,63 €	-72.396,59 €	-74.702,77 €
2030	-75.328,70 €	-72.673,00 €	-75.246,29 €
2031	-5.908.129,64 €	-5.905.204,55 €	-5.908.038,87 €
2032	24.342,39 €	27.532,08 €	24.441,37 €
2033	22.861,51 €	26.311,06 €	22.968,56 €
2034	21.514,69 €	25.220,75 €	21.629,69 €
2035	20.137,42 €	24.094,04 €	20.260,19 €
2036	5.062.540,11 €	5.195.261,69 €	5.066.658,60 €
2037	-69.813,48 €	-67.591,41 €	-69.744,53 €
2038	-70.328,91 €	-67.849,48 €	-70.251,97 €
2039	-5.515.989,74 €	-5.513.258,80 €	-5.515.905,00 €
2040	22.726,72 €	25.704,70 €	22.819,13 €
2041	21.344,13 €	24.564,72 €	21.444,07 €
2042	20.086,70 €	23.546,78 €	20.194,07 €
2043	18.800,84 €	22.494,85 €	18.915,47 €
2044	4.726.524,47 €	4.850.436,93 €	4.730.369,60 €
2045	-65.179,76 €	-63.105,17 €	-65.115,38 €
2046	-65.660,98 €	-63.346,11 €	-65.589,14 €
2047	-5.149.877,32 €	-5.147.327,63 €	-5.149.798,20 €
2048	21.218,28 €	23.998,60 €	21.304,55 €
2049	19.927,46 €	22.934,29 €	20.020,76 €
2050	18.753,48 €	21.983,91 €	18.853,73 €
2051	17.552,97 €	21.001,80 €	17.659,99 €
2052	4.412.811,17 €	4.528.499,20 €	4.416.401,09 €
2053	-60.853,58 €	-58.916,70 €	-60.793,48 €
2054	-61.302,87 €	-59.141,65 €	-61.235,80 €
2055	-4.808.064,85 €	-4.805.684,40 €	-4.807.990,98 €
2056	19.809,96 €	22.405,74 €	19.890,51 €
2057	18.604,81 €	21.412,07 €	18.691,92 €
2058	17.508,76 €	20.524,77 €	17.602,35 €

Años (periodo de análisis)	Cambio en el excedente productores actualizados (Costes)		
	Alt. 1 (ΔEP^1)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 2 (ΔEP^2)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 3 (ΔEP^3)/(1+i) ^t $i = 0,00862$
2059	16.387,93 €	19.607,85 €	16.487,84 €
2060	4.119.919,95 €	4.227.929,42 €	4.123.271,59 €
2061	-56.814,55 €	-55.006,22 €	-56.758,44 €
2062	-57.234,01 €	-55.216,24 €	-57.171,40 €
2063	-4.488.939,48 €	-4.486.717,03 €	-4.488.870,52 €
TOTAL	283.708.153,60 €	227.793.540,40 €	289.274.098,69 €

Tasa de actualización (r) [%]: 0,862

Tabla 62: Costes de las alternativas con la tasa de descuento social.

Años (periodo de análisis)	Cambio en excedente usuarios y resto sociedad actualizados (Beneficios)		
	Alt. 1 ($\Delta EC^1 + \Delta ERS^1$)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 2 ($\Delta EC^2 + \Delta ERS^2$)/(1+i) ^t $i = 0,00862$	Alt. 3 ($\Delta EC^3 + \Delta ERS^3$)/(1+i) ^t $i = 0,00862$
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2026	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2027	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2028	9.153.716,40 €	8.452.458,60 €	9.032.563,23 €
2029	9.179.153,06 €	8.475.945,91 €	9.057.662,83 €
2030	9.203.486,01 €	8.498.414,07 €	9.081.673,32 €
2031	9.226.732,25 €	8.519.878,78 €	9.104.611,49 €
2032	9.248.908,58 €	8.540.355,56 €	9.126.493,92 €
2033	9.270.031,60 €	8.559.859,73 €	9.147.336,98 €
2034	9.297.794,87 €	8.585.496,07 €	9.174.732,79 €
2035	9.324.406,15 €	8.610.068,67 €	9.200.991,85 €
2036	9.349.883,11 €	8.633.593,84 €	9.226.131,60 €
2037	9.374.243,18 €	8.656.087,70 €	9.250.169,25 €
2038	9.397.503,61 €	8.677.566,16 €	9.273.121,81 €
2039	9.426.597,61 €	8.704.431,26 €	9.301.830,72 €
2040	9.454.507,56 €	8.730.203,02 €	9.329.371,25 €
2041	9.481.251,57 €	8.754.898,16 €	9.355.761,27 €
2042	9.506.847,53 €	8.778.533,21 €	9.381.018,44 €
2043	9.531.313,12 €	8.801.124,48 €	9.405.160,19 €
2044	9.562.616,98 €	8.830.030,62 €	9.436.050,00 €
2045	9.592.689,22 €	8.857.799,50 €	9.465.724,49 €
2046	9.621.548,62 €	8.884.448,43 €	9.494.202,19 €
2047	9.649.213,72 €	8.909.994,55 €	9.521.501,37 €
2048	9.675.702,81 €	8.934.454,75 €	9.547.640,12 €
2049	9.702.269,92 €	8.958.986,99 €	9.573.855,85 €
2050	9.728.915,29 €	8.983.591,51 €	9.600.148,82 €

Años (periodo de análisis)	Cambio en excedente usuarios y resto sociedad actualizados (Beneficios)		
	Alt. 1 (ΔEC ¹ +ΔERS ¹)/(1+i) ^t	Alt. 2 (ΔEC ² +ΔERS ²)/(1+i) ^t	Alt. 3 (ΔEC ³ +ΔERS ³)/(1+i) ^t
	<i>i = 0,00862</i>	<i>i = 0,00862</i>	<i>i = 0,00862</i>
2051	9.755.639,17 €	9.008.268,53 €	9.626.519,25 €
2052	9.782.441,81 €	9.033.018,27 €	9.652.967,41 €
2053	9.809.323,46 €	9.057.840,97 €	9.679.493,53 €
2054	9.836.284,36 €	9.082.736,87 €	9.706.097,86 €
2055	9.863.324,77 €	9.107.706,18 €	9.732.780,64 €
2056	9.890.444,94 €	9.132.749,14 €	9.759.542,13 €
2057	9.917.645,12 €	9.157.865,99 €	9.786.382,58 €
2058	9.944.925,56 €	9.183.056,96 €	9.813.302,22 €
2059	9.972.286,51 €	9.208.322,28 €	9.840.301,33 €
2060	9.999.728,24 €	9.233.662,19 €	9.867.380,13 €
2061	10.027.250,99 €	9.259.076,92 €	9.894.538,89 €
2062	126.166.246,54 €	99.209.301,87 €	127.691.128,93 €
2063	10.082.540,60 €	9.310.131,80 €	9.949.097,30 €
TOTAL	462.007.414,84 €	409.321.959,53 €	459.087.286,00 €

Tasa de actualización (r) [%]:	0,862
--------------------------------	-------

Tabla 63: Beneficios de las alternativas con la tasa de descuento social.

Aplicando la diferencia entre los beneficios y costes actualizados con la tasa de descuento social ($i=0,862\%$), considerando el año base 2020 como $t=0$, se obtienen los flujos de caja actualizados para cada año del periodo de análisis. Mediante su sumatorio se obtendrá el Valor Actualizado Neto social (VAN_s) de cada alternativa. Los valores obtenidos se adjuntan en la tabla siguiente:

Años (periodo de análisis)	Cambio en el bienestar social actualizado (VAN)		
	Alt. 1 (ΔBS ¹)/(1+i) ^t	Alt. 2 (ΔBS ²)/(1+i) ^t	Alt. 3 (ΔBS ³)/(1+i) ^t
	<i>i = 0,00862</i>	<i>i = 0,00862</i>	<i>i = 0,00862</i>
2023	-2.899.845,01 €	-2.315.094,89 €	-2.957.810,96 €
2024	-2.861.572,06 €	-2.281.820,40 €	-2.919.042,51 €
2025	-97.267.084,91 €	-78.830.076,33 €	-99.043.828,29 €
2026	-94.730.784,70 €	-76.210.551,57 €	-96.566.684,89 €
2027	-93.907.880,80 €	-75.545.959,21 €	-95.728.087,66 €
2028	9.227.809,52 €	8.524.450,88 €	9.106.591,16 €
2029	9.253.929,69 €	8.548.342,50 €	9.132.365,60 €
2030	9.278.814,71 €	8.571.087,07 €	9.156.919,61 €
2031	15.134.861,89 €	14.425.083,32 €	15.012.650,36 €
2032	9.224.566,19 €	8.512.823,47 €	9.102.052,55 €
2033	9.247.170,08 €	8.533.548,66 €	9.124.368,43 €
2034	9.276.280,18 €	8.560.275,32 €	9.153.103,10 €
2035	9.304.268,74 €	8.585.974,63 €	9.180.731,66 €
2036	4.287.343,00 €	3.438.332,15 €	4.159.473,00 €
2037	9.444.056,66 €	8.723.679,12 €	9.319.913,78 €
2038	9.467.832,52 €	8.745.415,64 €	9.343.373,78 €
2039	14.942.587,35 €	14.217.690,06 €	14.817.735,72 €
2040	9.431.780,84 €	8.704.498,32 €	9.306.552,12 €
2041	9.459.907,44 €	8.730.333,44 €	9.334.317,20 €
2042	9.486.760,83 €	8.754.986,43 €	9.360.824,37 €
2043	9.512.512,28 €	8.778.629,63 €	9.386.244,73 €
2044	4.836.092,51 €	3.979.593,69 €	4.705.680,40 €
2045	9.657.868,98 €	8.920.904,67 €	9.530.839,87 €
2046	9.687.209,60 €	8.947.794,55 €	9.559.791,33 €
2047	14.799.091,04 €	14.057.322,18 €	14.671.299,57 €
2048	9.654.484,53 €	8.910.456,15 €	9.526.335,56 €
2049	9.682.342,46 €	8.936.052,70 €	9.553.835,09 €
2050	9.710.161,81 €	8.961.607,60 €	9.581.295,09 €
2051	9.738.086,20 €	8.987.266,73 €	9.608.859,26 €
2052	5.369.630,64 €	4.504.519,07 €	5.236.566,32 €
2053	9.870.177,04 €	9.116.757,67 €	9.740.287,01 €
2054	9.897.587,23 €	9.141.878,51 €	9.767.333,66 €
2055	14.671.389,63 €	13.913.390,58 €	14.540.771,63 €
2056	9.870.634,98 €	9.110.343,40 €	9.739.651,63 €
2057	9.899.040,30 €	9.136.453,92 €	9.767.690,65 €
2058	9.927.416,80 €	9.162.532,19 €	9.795.699,88 €
2059	9.955.898,59 €	9.188.714,43 €	9.823.813,48 €
2060	5.879.808,29 €	5.005.732,76 €	5.744.108,54 €
2061	10.084.065,55 €	9.314.083,14 €	9.951.297,33 €
2062	126.223.480,55 €	99.264.518,11 €	127.748.300,33 €
2063	14.571.480,08 €	13.796.848,82 €	14.437.967,81 €
TOTAL (VANs)	178.299.261,24 €	181.528.419,13 €	169.813.187,31 €

Tasa de actualización (r) [%]:	0,862
--------------------------------	-------

Tabla 64: Flujos de caja con tasa de descuento social. Valor Actualizado Neto social (VANs).

3.4.4 Evaluación financiera

La evaluación financiera, como se indicaba al inicio del presente documento, valora la capacidad de generar ingresos que permitan cubrir los costes.

Esta evaluación tiene sentido en aquellas infraestructuras donde se prevea ingresos monetarios por el pago de peajes/tarifas, tasas, impuestos y/o cuando el agente ejecutor percibe subvenciones o recibe aportaciones monetarias en razón de las inversiones que realiza.

No es de aplicación, por tanto, una evaluación financiera en el presente caso.

Indicador económico	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Valor actualizado neto (VANs)	178.299.261,24 €	181.528.419,13 €	169.813.187,31 €
Tasa interna de retorno (TIRs)	3,04%	3,58%	2,91%
Relación Beneficio-Coste (B/Cs)	1,63	1,80	1,59
Periodo de recuperación de la inversión (PRI) [años]	34	31	35

Tabla 65: Indicadores económicos de las alternativas planteadas en el presente Estudio Informativo.

3.4.5 Adopción de decisiones

El objetivo del Estudio de Rentabilidad es proporcionar herramientas al decisor para poder seleccionar la alternativa más idónea.

Una vez se disponga de estas herramientas, materializadas en los diferentes indicadores descritos, será necesario establecer unos criterios para la aceptación o rechazo de las alternativas propuestas.

Los criterios de selección pueden establecerse bajo dos ópticas, la primera bajo el supuesto de ignorar la incertidumbre asociada a la presencia de variables críticas que puedan generar variaciones sustanciales en los indicadores económicos obtenidos, y una segunda opción donde se incorpore el análisis de riesgos realizado.

En el presente Estudio de Rentabilidad se considerará ignorar la incertidumbre asociada a la presencia variables críticas, por lo que se exigirá lo siguiente a las alternativas analizadas:

- ⌚ VAN_s > 0
- ⌚ TIR_s > tasa social (0,862 %)
- ⌚ B/C > 1

En el presente Estudio Informativo se obtienen los siguientes indicadores:

3.5 Conclusiones finales

Los valores mostrados en la Tabla 65 demuestran que todas las alternativas del presente Estudio Informativo cumplen los criterios exigidos a los indicadores económicos resultantes, por lo que todas las alternativas se consideran rentables económicamente en el periodo de análisis.

La alternativa 2 es la alternativa que requiere menor inversión inicial en comparación con las otras alternativas, mientras que las alternativas 1 y 3 son las que generan más beneficios debido, principalmente, a sus menores tiempos de recorrido. Los mejores valores de tasa interna de retorno, relación beneficio / coste y periodo de recuperación de la inversión se obtienen en la alternativa 2.

Los resultados del estudio de rentabilidad económica, por tanto, recomiendan elegir la alternativa 2, si bien se considera que las diferencias entre los resultados obtenidos no son especialmente sustanciales entre las distintas alternativas.

Apéndice 1:
Presupuestos

Mediciones auxiliares

Tierras

=====					=====				
* * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * *					* * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * *				
GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD
5 TRONCO									
21	94957.713	108062.533	13104.820	TRAMOS 1A-2A-3A	12	148	0.000	150.796	ENLACE N-260. ALT. B
22	95203.536	109448.779	14245.243	TRAMOS 1B-2B-3B	149	0.000	112.765	150.796	Nudo N-260: rotonda
24	109388.092	123472.674	14084.582	TRAMOS 4C-5C-6C	150	0.000	27.860	112.765	Nudo N-260: N-260
26	123300.000	126795.488	3495.488	TRAMO 7C	151	0.000	31.862	27.860	ramal entrada N-260
27	126800.000	135347.657	8547.657	TRAMO 8A	152	0.000	0.000	31.862	ramal salida N-260
204	109388.092	126800.000	17411.908	TRAMOS 4B-5B-6B-7B	153	0.000	0.000	0.000	0.000 aux. entrada
6	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.A				154	0.000	34.935	0.000	0.000 aux. sortida
50	0.000	883.090	883.090	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco	155	0.000	36.355	34.935	Nudo N-260: ramal entrada sentido N
51	0.000	79.774	79.774	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a	156	0.000	40.392	36.355	Nudo N-260: ramal salida sentido S
7 ENLACE EL PONT DE SUERT SUR ALT.A									
28	0.000	566.057	566.057	El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1	158	0.000	20.024	40.392	Nudo N-260: ramal salida sentido S
29	0.000	125.664	125.664	El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta	159	0.000	22.357	20.024	aux. entrada
33	0.000	21.918	21.918	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.norte	160	0.000	38.538	22.357	aux. salida
34	0.000	25.366	25.366	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.sur	161	0.000	19.208	38.538	aux. salida
35	0.000	24.835	24.835	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.norte	163	0.000	54.483	19.208	aux. entrada
36	0.000	22.333	22.333	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.sur	164	0.000	26.809	54.483	Nudo N-260: Acceso instalaciones de servicios
37	0.000	20.745	20.745	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada ramal 1	165	0.000	44.799	26.809	26.809 N-260: entrada ramal zona servicios
38	0.000	31.831	31.831	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1	166	0.000	22.353	44.799	salida ramal zona servicios
39	0.000	25.221	25.221	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	167	0.000	21.586	22.353	auxiliar
40	0.000	29.589	29.589	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	13	106	0.000	184.779	ENLACE VILALLER SUR. ALT. B
41	0.000	28.715	28.715	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	108	0.000	489.243	184.779	Enlace Vilaller sur: ramal 1
42	0.000	25.744	25.744	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar				489.243	Enlace Vilaller sur: ramal 2
43	0.000	31.696	31.696	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	14	45	0.000	448.043	ENLACE VILALLER NORTE. ALT. B
44	0.000	27.886	27.886	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	46	0.000	501.149	448.043	Enlace Vilaller N. Ramal 2
8 CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.B									
142	0.000	723.305	723.305	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2	15	71	0.000	41.659	CONEXIÓN GINASTE
143	0.000	80.033	80.033	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B	72	0.000	42.621	41.659	Conexión Ginaste-Viñal: salida
144	0.000	45.737	45.737	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal salida Alt.B	73	0.000	238.231	42.621	42.621 Conexión Ginaste-Viñal: entrada
145	0.000	30.344	30.344	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal entrada AltB				238.231	Camino 120.0B
9 ENLACE EL PONT DE SUERT SUR. ALTERNATIVA B									
48	0.000	491.732	491.732	El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2	16	54	0.000	121.198	INTERSECCION BONO ALT. A
49	0.000	355.625	355.625	El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1	55	0.000	36.512	121.198	INTERSECCION BONO ALT. A: N-230a
10	10 ROTONDA PONT DE SUERT NORTE				56	0.000	23.910	36.512	INTERSECCION BONO ALT. A: salida
74	0.000	432.550	432.550	El Pont de Suert N: Ramal 1	17	138	0.000	126.328	126.328 Enlace Aneto: ramal salida sentido N
75	0.000	175.929	175.929	El Pont de Suert N: Glorieta					ENLACE ANETO
76	0.000	20.937	20.937	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.norte	18	93	0.000	10.441	CAMINOS ALT.B Y COMUNES
77	0.000	27.782	27.782	El Pont de Suert N: Salida N-230 s.sur	104	0.000	181.211	10.441	Camino 109.9B
78	0.000	34.375	34.375	El Pont de Suert N: Salida N-230 s.norte	105	0.000	36.040	181.211	Camino 110.4B
79	0.000	17.607	17.607	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.sur	109	0.000	63.180	36.040	Camino 110.5B
80	0.000	24.466	24.466	El Pont de Suert N: Ramal 3	110	0.000	54.985	63.180	63.180 Camino 105.6B
81	0.000	30.281	30.281	El Pont de Suert N: Salida ramal 3	111	0.000	193.621	54.985	54.985 Camino 103.0B
82	0.000	21.912	21.912	El Pont de Suert N: Entrada ramal 3	113	0.000	49.306	193.621	Camino 100.9B
83	0.000	16.196	16.196	El Pont de Suert N: auxiliar	114	0.000	20.370	49.306	49.306 Camino 99.7B
84	0.000	11.534	11.534	El Pont de Suert N: auxiliar	115	0.000	138.546	20.370	20.370 Camino 99.6B
85	0.000	25.605	25.605	El Pont de Suert N: auxiliar	116	0.000	143.596	138.546	138.546 Camino 99.4B
86	0.000	7.871	7.871	El Pont de Suert N: auxiliar	117	0.000	207.399	143.596	143.596 Camino 98.1B
87	0.000	24.236	24.236	El Pont de Suert N: auxiliar	118	0.000	66.350	207.399	207.399 Camino 98.3B
88	0.000	12.992	12.992	El Pont de Suert N: auxiliar	119	0.000	38.499	66.350	66.350 Camino 102.2B
89	0.000	26.496	26.496	El Pont de Suert N: Salida ramal 1	120	0.000	25.071	38.499	38.499 Camino 105.8B
90	0.000	10.827	10.827	El Pont de Suert N: Entrada ramal 1	121	0.000	24.909	25.071	25.071 Camino 106.7B
91	0.000	19.635	19.635	El Pont de Suert N: auxiliar	122	0.000	217.352	24.909	24.909 Camino 106.8B
92	0.000	5.117	5.117	El Pont de Suert N: auxiliar	123	0.000	22.536	217.352	217.352 Camino 108.2B
168	0.000	187.710	187.710	El Pont de Suert N: Ramal 2	124	0.000	24.531	22.536	24.531 Camino 112.3B
169	0.000	45.785	45.785	El Pont de Suert N: salida Ramal 2	125	0.000	27.399	24.531	27.399 Camino 113.3B
170	0.000	38.824	38.824	El Pont de Suert N: entrada Ramal 2	126	0.000	38.751	27.399	38.751 Camino 113.7B
175	0.000	16.507	16.507	16.507 auxiliar	127	0.000	93.823	38.751	93.823 Camino 114.6B
176	0.000	27.654	27.654	27.654 auxiliar	128	0.000	278.456	93.823	278.456 Camino 116.6B
11	11 ENLACE L-500				129	0.000	321.008	278.456	321.008 Camino 116.8B
94	0.000	147.655	147.655	Enlace L-500: glorieta	131				

19

CAMINOS SOLO ALT.1

=====
* * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * *

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
<hr/>					
133		0.000	151.035	151.035	Camino 99.2A
134		0.000	144.280	144.280	Camino 99.8A
135		0.000	394.813	394.813	Camino 106.9A
136		0.000	54.621	54.621	Camino 125.2C
137		0.000	57.099	57.099	Camino 95.5A
<hr/>					
20					ENLACE SARROQUETA
139		0.000	269.303	269.303	ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur
140		0.000	75.941	75.941	ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte
141		0.000	90.216	90.216	ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte
<hr/>					
22					NUDO VILALLER SUR ALT.C
177		0.000	157.080	157.080	Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta
185		0.000	181.981	181.981	Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller
189		0.000	95.589	95.589	Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios
<hr/>					
23					NUDO VILALLER NORTE ALT.C
180		0.000	144.513	144.513	Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta
186		0.000	188.730	188.730	Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller
<hr/>					
24					NUDO N-260 ALT.C
194		0.000	150.796	150.796	Nudo N-260 ALT.C. Glorieta
195		0.000	42.939	42.939	Nudo N-260 ALT.C. Conexión con N-230a
196		0.000	503.935	503.935	Nudo N-260 ALT.C. Variante N-260
197		0.000	36.403	36.403	Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a N
198		0.000	24.927	24.927	Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a S
200		0.000	319.105	319.105	Nudo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento
<hr/>					
25					CAMINOS SOLO ALT.C
191		0.000	171.023	171.023	Camino 117.5 C
205		0.000	95.023	95.023	Camino 114.6 C
<hr/>					
26					Grupo 26
206		0.000	10.000	10.000	

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:19	672		96820.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	68158.7						
pagina 1			96840.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	69952.3						
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA			96860.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	71745.8						
EJE: 21: FASE B. 1A-2A-3A			96880.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	73539.3						
			96900.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	75332.9						
			96920.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	77126.4						
			96940.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	78919.9						
			96960.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	80713.5						
			96980.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	82507.0						
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)			97000.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	84300.5						
			97020.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	86094.1						
			97040.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	87887.6						
			97060.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	89681.1						
95845.382	TERRAPLEN	128.661	0.00	0.0	VEGETAL	11.964	0.00	0.0	97080.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	91474.7
95860.000	TERRAPLEN	127.516	1865.35	1865.4	VEGETAL	12.872	178.52	178.5	97100.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	93268.2
95880.000	TERRAPLEN	0.000	1358.11	3223.5	VEGETAL	0.000	135.97	314.5	97120.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	95061.7
95960.000	DESMONTE	0.793	1.98	2.0	TERRAPLEN	3.485	900.02	4123.5	97140.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	96855.3
	VEGETAL	5.361	168.15	482.6					97160.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.54	98648.8
95980.000	DESMONTE	37.197	335.84	337.8	TERRAPLEN	0.000	9.70	4133.2	97180.000	EXCAVA TUNEL	89.678	1793.54	100442.3
	VEGETAL	7.495	127.14	609.8					97200.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.54	102235.9
96000.000	DESMONTE	88.698	1245.86	1583.7	VEGETAL	9.335	168.31	778.1	97200.000	EXCAVA TUNEL	89.678	1793.54	104029.4
96020.000	DESMONTE	252.233	3198.32	4782.0	VEGETAL	14.146	229.14	1007.2	97240.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.55	105823.0
96040.000	DESMONTE	616.989	8539.35	13321.4	VEGETAL	20.205	337.50	1344.7	97260.000	EXCAVA TUNEL	89.678	1793.55	107616.5
96060.000	DESMONTE	0.000	16569.73	29891.1	EXCAVA TUNEL	89.677	4.48	4.5	97280.000	EXCAVA TUNEL	89.678	1793.55	109410.1
	VEGETAL	0.000	453.28	1798.0					97300.000	EXCAVA TUNEL	89.678	1793.56	111203.6
96080.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	1798.0					97320.000	EXCAVA TUNEL	89.865	1794.53	112998.2
96100.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	3591.5					97340.000	EXCAVA TUNEL	90.221	1800.87	114799.0
96120.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	5385.1					97360.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.00	116606.0
96140.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	7178.6					97380.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	118413.9
96160.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	8972.1					97400.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	120221.7
96180.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	10765.7					97420.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	122029.5
96200.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	12559.2					97440.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	123837.3
96220.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	14352.7					97460.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	125645.1
96240.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	16146.3					97480.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	127452.9
96260.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	17939.8					97500.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	129260.8
96280.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	19733.3					97520.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	131068.6
96300.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	21526.9					97540.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	132876.4
96320.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	23320.4					97560.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	134684.2
96340.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	25113.9					97580.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	136492.0
96360.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	26907.5					97600.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	138299.8
96380.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	28701.0					97620.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	140107.7
96400.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	30494.5					97640.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	141915.5
96420.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	32288.1					97660.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	143723.3
96440.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	34081.6					97680.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	145531.1
96460.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	35875.1					97700.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	147338.9
96480.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	37668.7					97720.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	149146.8
96500.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	39462.2					97740.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	150954.6
96520.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	41255.7					97760.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	152762.4
96540.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.54	43049.3					97780.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	154570.2
96560.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	44842.8					97800.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	156378.0
96580.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	46636.3					97820.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	158185.8
96600.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	48429.9					97840.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	159993.7
96620.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	50223.4					97860.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	161801.5
96640.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	52016.9					97880.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	163609.3
96660.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	53810.5					97900.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	165417.1
96680.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	55604.0					97920.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	167224.9
96700.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.53	5739									

98060.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	179879.7				SUELLO ESTA-3	3.822	76.04	145.3	VEGETAL	4.423	109.63	2056.0	
98080.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	181687.5				99260.000	DESMONTE	0.000	56.00	36978.0	SUELLO SELE-2	0.000	36.33	278.5
98100.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	183495.3					SUELLO ESTA-3	4.031	79.14	224.4	TERRAPLEN	90.727	675.22	4808.4
98120.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	185303.1					VEGETAL	7.002	114.38	2170.4				
98140.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	187110.9				99280.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.95	303.4	TERRAPLEN	140.466	2671.13	7479.5
98160.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	188918.7					VEGETAL	4.796	97.33	2267.7				
98180.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	190726.6				99300.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	381.9	TERRAPLEN	281.047	4079.34	11558.9
98200.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	192534.4					VEGETAL	8.691	151.78	2419.5				
98220.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	194342.2				99320.000	SUELLO ESTA-3	0.000	39.29	421.2	TERRAPLEN	0.000	3353.89	14912.8
98240.000	EXCAVA TUNEL	90.390	1807.82	196150.0					VEGETAL	0.000	91.05	2510.6				
98260.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	197957.8				99580.000	TERRAPLEN	189.322	3347.41	18260.2	VEGETAL	15.930	195.72	2706.3
98280.000	EXCAVA TUNEL	90.391	1807.82	199765.7				99600.000	DESMONTE	2.067	10.74	36988.8	TERRAPLEN	0.365	946.98	19207.2
98300.000	EXCAVA TUNEL	90.058	1804.68	201570.3					VEGETAL	5.559	188.07	2894.3				
98320.000	EXCAVA TUNEL	89.699	1797.57	203367.9				99620.000	DESMONTE	5.665	70.31	37059.1	TERRAPLEN	0.001	2.47	19209.6
98340.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.57	205161.5					VEGETAL	5.909	115.11	3009.5				
98360.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.54	206955.0				99640.000	DESMONTE	8.404	169.14	37228.2	TERRAPLEN	0.662	1.68	19211.3
98380.000	EXCAVA TUNEL	89.677	1793.53	208748.5					VEGETAL	6.194	119.34	3128.8				
98400.000	EXCAVA TUNEL	89.676	1793.52	210542.1				99660.000	DESMONTE	2.985	140.19	37368.4	TERRAPLEN	13.791	85.54	19296.9
98420.000	EXCAVA TUNEL	89.675	1793.51	212335.6					VEGETAL	6.210	124.94	3253.7				
98440.000	EXCAVA TUNEL	89.675	1793.50	214129.1				99680.000	DESMONTE	0.099	9.74	37378.2	TERRAPLEN	286.870	1482.41	20779.3
98460.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.49	215922.6					VEGETAL	13.235	137.59	3391.3				
98480.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	217716.0				99700.000	TERRAPLEN	0.000	1.43	20780.7	VEGETAL	0.000	0.07	3391.4
98500.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	219509.5				99780.000	DESMONTE	12.621	61.95	37440.1	TERRAPLEN	28.297	1691.55	22472.3
98520.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	221303.0					VEGETAL	12.656	274.16	3665.5				
98540.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	223096.5				99800.000	DESMONTE	23.078	395.97	37836.1	TERRAPLEN	0.000	85.28	22557.5
98560.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	224890.0					VEGETAL	6.582	150.84	3816.4				
98580.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	226683.4				99820.000	DESMONTE	20.900	450.26	38286.3	D FIRME	0.870	2.17	2.2
98600.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	228476.9					TERRAPLEN	0.002	0.08	22557.6	VEGETAL	5.595	121.12	3937.5
98620.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	230270.4				99840.000	DESMONTE	5.971	240.68	38527.0	D FIRME	3.389	48.05	50.2
98640.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	232063.9					TERRAPLEN	16.602	96.22	22653.8	VEGETAL	5.973	102.50	4040.0
98660.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	233857.3				99860.000	DESMONTE	3.053	91.32	38618.3	D FIRME	3.579	71.93	122.2
98680.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	235650.8					TERRAPLEN	18.946	458.80	23112.6	VEGETAL	4.576	106.64	4146.6
98700.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	237444.3				99880.000	DESMONTE	0.000	28.07	38646.4	D FIRME	3.071	70.87	193.0
98720.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	239237.8					TERRAPLEN	22.800	284.77	23397.4	VEGETAL	8.362	102.81	4249.5
98740.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	241031.2				99900.000	D FIRME	0.000	14.35	207.4	TERRAPLEN	55.824	986.98	24384.4
98760.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	242824.7					VEGETAL	7.013	147.05	4396.5				
98780.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	244618.2				99920.000	DESMONTE	41.118	132.25	38778.7	TERRAPLEN	0.000	448.48	24832.9
98800.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	246411.7					VEGETAL	8.767	140.87	4537.4				
98820.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	248205.1				99940.000	DESMONTE	0.000	3576.47	42355.1	VEGETAL	0.000	152.83	4690.2
98840.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	249998.6				102140.000	DESMONTE	162.643	935.50	43290.6	VEGETAL	11.908	63.36	4753.6
98860.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	251792.1				102160.000	DESMONTE	0.000	1273.74	44564.4	TERRAPLEN	59.338	176.43	25009.3
98880.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	253585.6					VEGETAL	9.217	177.94	4931.5				
98900.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	255379.0				102300.000	DESMONTE	2.974	7.44	44571.8	TERRAPLEN	42.557	436.26	25445.5
98920.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	257172.5					VEGETAL	9.204	49.77	4981.3				
98940.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	258966.0				102320.000	DESMONTE	0.000	1124.91	45696.7	TERRAPLEN	0.000	112.55	25558.1
98960.000	EXCAVA TUNEL	89.674	1793.48	260759.5					VEGETAL	0.000</						

103400.000	DESMONTE	202.942	3170.89	79320.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	1006.3		VEGETAL	22.803	462.42	14866.8				
	TERRAPLEN	0.005	0.01	25766.4	VEGETAL	14.426	240.22	7207.0	104500.000	SUELLO ESTA-3	0.000	61.93	2839.0	TERRAPLEN	0.000	8494.28	107219.7
103420.000	DESMONTE	325.648	5171.59	84492.1	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	1077.1		VEGETAL	0.000	342.91	15209.7				
	TERRAPLEN	0.000	0.01	25766.4	VEGETAL	16.147	306.30	7513.3	105000.000	SUELLO ESTA-3	4.129	10.32	2849.3	TERRAPLEN	153.384	883.68	108103.4
103440.000	DESMONTE	400.479	7393.21	91885.3	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	1147.8		VEGETAL	13.112	67.93	15277.6				
	VEGETAL	17.659	338.24	7851.6					105020.000	DESMONTE	15.165	39.91	121014.9	SUELLO ESTA-3	3.833	79.23	2928.5
103460.000	DESMONTE	299.622	7295.05	99180.4	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	1218.6		TERRAPLEN	17.928	1534.60	109638.0	VEGETAL	10.563	219.18	15496.8
	VEGETAL	16.538	347.02	8198.6					105040.000	DESMONTE	115.342	1243.10	122258.0	SUELLO ESTA-3	3.833	76.66	3005.2
103480.000	DESMONTE	126.149	4232.02	103412.4	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	1289.3		TERRAPLEN	29.048	600.16	110238.1	VEGETAL	17.266	285.86	15782.7
	VEGETAL	12.334	284.53	8483.1					105060.000	DESMONTE	265.207	3871.24	126129.2	SUELLO ESTA-3	3.537	72.96	3078.1
103500.000	DESMONTE	77.846	1882.63	105295.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	1360.0		TERRAPLEN	0.000	115.17	110353.3	VEGETAL	16.593	313.76	16096.4
	VEGETAL	8.541	189.03	8672.1					105080.000	DESMONTE	242.049	4947.36	131076.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3148.9
103520.000	DESMONTE	19.100	1046.57	106341.6	SUELLO ESTA-3	3.824	72.89	1432.9		VEGETAL	13.517	298.67	16395.1				
	TERRAPLEN	56.194	259.17	26025.6	VEGETAL	11.432	183.43	8855.6	105100.000	DESMONTE	270.733	5201.58	136278.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3219.6
103540.000	DESMONTE	0.178	119.85	106461.5	SUELLO ESTA-3	3.718	76.20	1509.1		VEGETAL	14.936	275.41	16670.5				
	TERRAPLEN	91.115	1539.18	27564.8	VEGETAL	10.731	226.63	9082.2	105120.000	DESMONTE	235.706	5044.39	141322.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3290.3
103560.000	DESMONTE	0.000	0.75	106462.2	SUELLO ESTA-3	3.963	77.62	1586.7		VEGETAL	14.819	297.55	16968.1				
	TERRAPLEN	115.137	2079.51	29644.3	VEGETAL	11.418	223.61	9305.8	105140.000	DESMONTE	159.317	4011.63	145334.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3361.1
103580.000	SUELLO ESTA-3	4.059	80.83	1667.6	TERRAPLEN	129.232	2497.33	32141.6		TERRAPLEN	0.000	0.05	110353.3	VEGETAL	12.360	271.42	17239.5
	VEGETAL	13.679	245.34	9551.2					105160.000	DESMONTE	106.082	2385.11	147719.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3431.8
103600.000	SUELLO ESTA-3	4.075	81.34	1748.9	TERRAPLEN	248.303	3565.84	35707.5		VEGETAL	9.989	213.58	17453.1				
	VEGETAL	18.265	340.28	9891.4					105180.000	DESMONTE	102.659	2122.51	149841.8	SUELLO ESTA-3	3.501	70.65	3502.5
103620.000	SUELLO ESTA-3	0.000	61.22	1810.1	TERRAPLEN	0.000	4035.74	39743.2		TERRAPLEN	0.001	0.00	110353.4	VEGETAL	10.485	209.13	17662.2
	VEGETAL	0.000	278.14	10169.6					105200.000	DESMONTE	13.574	373.20	150215.0	SUELLO ESTA-3	0.537	10.75	3513.2
103840.000	SUELLO ESTA-3	0.000	9.07	1819.2	TERRAPLEN	186.786	925.24	40668.4		VEGETAL	3.408	75.95	17738.1				
	VEGETAL	7.677	38.34	10207.9					105220.000	DESMONTE	55.075	255.04	150470.0	SUELLO ESTA-3	3.833	10.90	3524.1
103860.000	TERRAPLEN	96.790	2913.56	43582.0	VEGETAL	6.786	142.38	10350.3		TERRAPLEN	2.821	0.14	110353.5	VEGETAL	9.046	65.91	17804.0
103880.000	DESMONTE	3.488	8.72	106470.9	TERRAPLEN	41.955	1277.72	44859.7	105240.000	DESMONTE	23.449	876.02	151346.1	SUELLO ESTA-3	3.833	76.66	3600.8
	VEGETAL	7.034	130.30	10480.6					TERRAPLEN	11.464	99.87	110453.4	VEGETAL	9.915	184.22	17988.3	
103900.000	DESMONTE	0.000	89.75	106560.7	TERRAPLEN	0.000	185.42	45045.1	105260.000	DESMONTE	2.475	157.88	151503.9	SUELLO ESTA-3	3.833	76.66	3677.4
	VEGETAL	0.000	35.34	10515.9					TERRAPLEN	57.740	780.93	111234.3	VEGETAL	10.813	211.42	18199.7	
104100.000	DESMONTE	480.061	2613.11	109173.8	VEGETAL	17.822	94.64	10610.6	105280.000	DESMONTE	13.618	124.50	151628.4	SUELLO ESTA-3	3.833	76.65	3754.1
104120.000	DESMONTE	103.291	5235.18	114409.0	VEGETAL	10.223	281.58	10892.2		TERRAPLEN	26.717	998.88	112233.2	VEGETAL	10.200	217.75	18417.4
104140.000	DESMONTE	0.000	480.35	114889.3	TERRAPLEN	158.350	758.07	45803.2	105300.000	DESMONTE	37.495	535.89	152164.3	SUELLO ESTA-3	3.833	76.65	3830.7
	VEGETAL	15.026	179.85	11072.0					TERRAPLEN	1.734	169.50	112402.7	VEGETAL	7.770	169.56	18587.0	
104160.000	TERRAPLEN	0.000	1155.99	46959.2	VEGETAL	0.000	86.85	11158.9	105320.000	DESMONTE	34.377	809.15	152973.5	SUELLO ESTA-3	3.537	75.38	3906.1
104220.000	TERRAPLEN	108.921	732.85	47692.0	VEGETAL	11.608	64.62	11223.5		TERRAPLEN	0.001	11.68	112414.4	VEGETAL	6.850	151.45	18738.4
104240.000	DESMONTE	58.725	277.92	115167.2	SUELLO ESTA-3	3.537	8.84	1828.0	105340.000	DESMONTE	40.194	683.20	153656.7	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	3976.9
	TERRAPLEN	0.000	511.24	48203.3	VEGETAL	7.727	150.10	11373.6		VEGETAL	7.243	137.56	18876.0				
104260.000	DESMONTE	125.528	2028.73	117196.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	1898.8	105360.000	DESMONTE	27.270	697.22	154353.9	SUELLO ESTA-3	3.824	72.89	4049.7
	TERRAPLEN	0.092	0.23	48203.5	VEGETAL	11.388	1										

	TERRAPLEN	51.701	842.08	122995.8	VEGETAL	10.617	195.10	20708.0		TERRAPLEN	1.470	30.97	143608.3	VEGETAL	7.628	152.94	27623.7
105600.000	DESMONTE	8.576	140.71	155881.6	SUELLO ESTA-3	3.750	75.02	4956.5	107200.000	DESMONTE	7.344	150.61	198928.5	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	7176.8
	TERRAPLEN	48.150	1054.75	124050.5	VEGETAL	10.425	219.64	20927.6		TERRAPLEN	1.570	29.89	143638.2	VEGETAL	7.620	152.33	27776.0
105620.000	DESMONTE	12.158	206.35	156088.0	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	5031.5	107220.000	DESMONTE	7.294	142.44	199070.9	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	7251.9
	TERRAPLEN	30.215	790.53	124841.1	VEGETAL	9.016	193.25	21120.9		TERRAPLEN	1.980	35.14	143673.4	VEGETAL	7.730	153.14	27929.2
105640.000	DESMONTE	18.351	296.64	156384.6	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	5106.6	107240.000	DESMONTE	7.761	163.49	199234.4	SUELLO ESTA-3	3.751	75.01	7326.9
	TERRAPLEN	6.419	332.53	125173.6	VEGETAL	7.186	163.01	21283.9		TERRAPLEN	3.405	51.20	143724.6	VEGETAL	8.118	159.20	28088.4
105660.000	DESMONTE	29.986	470.57	156655.2	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	5181.6	107260.000	DESMONTE	4.410	121.52	199355.9	SUELLO ESTA-3	3.750	75.01	7401.9
	TERRAPLEN	2.444	86.50	125260.1	VEGETAL	6.625	138.17	21422.1		TERRAPLEN	7.658	106.54	143831.1	VEGETAL	8.550	166.50	28254.9
105680.000	DESMONTE	51.033	794.62	157649.8	SUELLO ESTA-3	3.546	74.49	5256.1	107280.000	DESMONTE	3.608	74.89	199430.8	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	7476.9
	TERRAPLEN	0.001	21.44	125281.5	VEGETAL	5.712	124.95	21547.0		TERRAPLEN	13.651	216.80	144047.9	VEGETAL	9.241	178.43	28433.3
105700.000	DESMONTE	246.107	2362.01	160011.8	SUELLO ESTA-3	3.687	71.89	5328.0	107300.000	DESMONTE	1.877	55.74	199486.5	SUELLO ESTA-3	3.751	75.02	7551.9
	VEGETAL	10.334	164.67	21711.7						TERRAPLEN	15.632	293.22	144341.1	VEGETAL	9.215	185.34	28618.6
105720.000	DESMONTE	0.000	6371.47	166383.3	SUELLO ESTA-3	0.000	56.43	5384.4	107320.000	DESMONTE	0.593	22.22	199508.8	SUELLO ESTA-3	3.751	75.01	7626.9
	VEGETAL	0.000	200.99	21912.7					TERRAPLEN	16.429	321.23	144662.4	VEGETAL	9.036	182.49	28801.1	
106680.000	DESMONTE	240.208	4599.01	170982.3	SUELLO ESTA-3	3.919	49.74	5434.1	107340.000	DESMONTE	0.108	6.60	199515.4	SUELLO ESTA-3	3.613	73.06	7700.0
	VEGETAL	21.164	332.46	22245.2					TERRAPLEN	17.927	344.70	145007.1	VEGETAL	7.918	168.68	28969.8	
106700.000	DESMONTE	327.688	5813.96	176796.2	SUELLO ESTA-3	3.769	76.51	5510.7	107360.000	DESMONTE	0.051	1.17	199516.5	SUELLO ESTA-3	3.726	74.19	7774.2
	VEGETAL	21.584	423.11	22668.3					TERRAPLEN	17.211	359.78	145366.8	VEGETAL	8.030	160.97	29130.8	
106720.000	DESMONTE	290.096	6333.64	183129.9	SUELLO ESTA-3	3.769	75.39	5586.0	107380.000	DESMONTE	1.228	7.62	199524.2	SUELLO ESTA-3	3.755	73.22	7847.4
	VEGETAL	18.885	408.31	23076.6					TERRAPLEN	9.912	267.09	145633.9	VEGETAL	8.521	159.51	29290.3	
106740.000	DESMONTE	193.030	4917.93	188047.8	SUELLO ESTA-3	3.537	74.81	5660.9	107400.000	DESMONTE	4.237	54.64	199578.8	SUELLO ESTA-3	3.765	75.20	7922.6
	VEGETAL	15.029	343.86	23420.4					TERRAPLEN	7.895	168.01	145801.9	VEGETAL	8.660	171.66	29461.9	
106760.000	DESMONTE	117.410	3126.02	191173.8	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	5731.6	107420.000	DESMONTE	2.397	76.40	199655.2	SUELLO ESTA-3	3.775	75.40	7998.0
	VEGETAL	10.150	254.40	23674.8					TERRAPLEN	12.299	192.85	145994.8	VEGETAL	8.991	176.36	29638.3	
106780.000	DESMONTE	54.955	1663.15	192837.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	5802.3	107440.000	DESMONTE	0.058	16.15	199671.3	SUELLO ESTA-3	3.632	73.85	8071.9
	VEGETAL	8.629	187.16	23862.0					TERRAPLEN	17.982	307.61	146302.4	VEGETAL	7.900	167.87	29806.2	
106800.000	DESMONTE	17.529	703.17	193540.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	5873.1	107460.000	DESMONTE	0.032	0.98	199672.3	SUELLO ESTA-3	3.738	73.47	8145.3
	TERRAPLEN	0.002	0.00	125281.5	VEGETAL	7.009	158.60	24020.6		TERRAPLEN	22.051	395.50	146697.9	VEGETAL	8.371	162.15	29968.3
106820.000	DESMONTE	0.000	95.34	193635.5	SUELLO ESTA-3	3.937	75.93	5949.0	107480.000	DESMONTE	0.000	0.13	199672.5	SUELLO ESTA-3	3.864	75.90	8221.2
	TERRAPLEN	36.378	234.25	125515.8	VEGETAL	9.443	160.79	24181.4		TERRAPLEN	28.580	504.08	147202.0	VEGETAL	8.858	171.99	30140.3
106840.000	SUELLO ESTA-3	3.938	78.75	6027.7	TERRAPLEN	101.112	1414.00	126929.8	107500.000	SUELLO ESTA-3	3.943	78.38	8299.6	TERRAPLEN	47.120	724.05	147926.0
	VEGETAL	13.505	234.06	24415.4					VEGETAL	10.156	186.91	30327.2					
106860.000	SUELLO ESTA-3	3.938	78.75	6106.5	TERRAPLEN	133.678	2351.36	129281.1	107520.000	SUELLO ESTA-3	3.943	78.86	8378.5	TERRAPLEN	63.131	1149.40	149075.4
	VEGETAL	15.000	285.58	24701.0					VEGETAL	11.306	216.60	30543.8					
106880.000	SUELLO ESTA-3	3.937	78.74	6185.2	TERRAPLEN	165.481	2991.13	132272.3	107540.000	SUELLO ESTA-3	0.000	19.71	8398.2	TERRAPLEN	0.000	314.02	149389.5
	VEGETAL	16.463	314.57	25015.6					VEGETAL	0.000	56.45	30600.3					
106900.000	SUELLO ESTA-3	3.937	78.75	6264.0	TERRAPLEN	197.653	3619.97	135892.2									
	VEGETAL	17.993	343.80	25359.4					Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:22 672								
106920.000	SUELLO ESTA-3	0.000	39.37	6303.4	TERRAPLEN	0.000	2103.78	137996.0		pagina 2							
	VEGETAL	0.000	185.05	25544.4					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
106980.000	SUELLO ESTA-3																

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:23	672							96640.000	EXCAVA TUNEL	92.419	1848.37	24490.9	
pagina 1								96660.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	26339.2	
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								96680.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	28187.6	
EJE: 22: FASE B. 1B-2B-3B								96700.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	30035.9	
								96720.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	31884.3	
								96740.000	EXCAVA TUNEL	92.419	1848.36	33732.7	
								96760.000	EXCAVA TUNEL	92.419	1848.37	35581.0	
								96780.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	37429.4	
								96800.000	EXCAVA TUNEL	92.025	1844.51	39273.9	
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								96820.000	EXCAVA TUNEL	91.620	1836.45	41110.4	
								96840.000	EXCAVA TUNEL	91.611	1832.24	42942.6	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	96860.000	EXCAVA TUNEL	91.608	1832.19	44774.8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	96880.000	EXCAVA TUNEL	91.605	1832.13	46606.9
95931.361	DESMONTE	11.415	0.00	0.0	SUELLO SELE-2	2.436	0.00	0.0	96900.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.05	48439.0
	SUELLO ESTA-3	3.742	0.00	0.0	TERRAPLEN	5.522	0.00	0.0	96920.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	50271.0
	VEGETAL	6.910	0.00	0.0					96940.000	EXCAVA TUNEL	91.600	1832.02	52103.0
95940.000	DESMONTE	6.613	76.45	76.5	SUELLO SELE-2	1.626	17.14	17.1	96960.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	53935.0
	SUELLO ESTA-3	3.741	32.33	32.3	TERRAPLEN	10.925	67.44	67.4	96980.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	55767.0
	VEGETAL	7.093	59.79	59.8					97000.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	57599.1
95960.000	DESMONTE	7.313	118.26	194.7	SUELLO SELE-2	1.926	34.62	51.8	97020.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.03	59431.1
	SUELLO ESTA-3	3.742	74.83	107.2	TERRAPLEN	10.335	230.33	297.8	97040.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	61263.1
	VEGETAL	7.237	144.55	204.3					97060.000	EXCAVA TUNEL	91.600	1832.02	63095.1
95980.000	DESMONTE	42.573	375.70	570.4	SUELLO SELE-2	3.537	52.98	104.7	97080.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	64927.2
	SUELLO ESTA-3	3.537	74.32	181.5	TERRAPLEN	0.057	117.52	415.3	97100.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	66759.2
	VEGETAL	6.732	139.43	343.8					97120.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.03	68591.2
96000.000	DESMONTE	78.994	1288.34	1858.8	SUELLO SELE-2	3.537	70.74	175.5	97140.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.03	70423.2
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	252.2	TERRAPLEN	0.055	1.10	416.4	97160.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	72255.2
	VEGETAL	7.343	141.54	485.3					97180.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	74087.3
96020.000	DESMONTE	47.491	1390.58	3249.3	SUELLO SELE-2	3.537	70.74	246.2	97200.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	75919.3
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	323.0	TERRAPLEN	0.222	1.51	417.9	97220.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	77751.3
	VEGETAL	6.751	142.84	628.2					97240.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	79583.3
96040.000	DESMONTE	0.000	339.56	3588.9	SUELLO SELE-2	0.000	47.18	293.4	97260.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.03	81415.3
	SUELLO ESTA-3	3.943	74.58	397.5	TERRAPLEN	48.889	251.89	669.8	97280.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	83247.4
	VEGETAL	9.771	148.33	776.5					97300.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	85079.4
96060.000	SUELLO ESTA-3	0.000	29.58	427.1	TERRAPLEN	203.913	2467.34	3137.1	97320.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	86911.4
	VEGETAL	15.158	250.63	1027.1					97340.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	88743.4
96080.000	TERRAPLEN	0.000	2495.16	5632.3	VEGETAL	0.000	163.56	1190.7	97360.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	90575.4
96260.000	SUELLO ESTA-3	0.000	29.60	456.7	TERRAPLEN	228.900	2651.32	8283.6	97380.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	92407.5
	VEGETAL	16.825	180.06	1370.7					97400.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	94239.5
96280.000	TERRAPLEN	103.780	3114.26	11397.9	VEGETAL	11.749	282.34	1653.1	97420.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	96071.5
96300.000	DESMONTE	0.071	0.18	3589.1	TERRAPLEN	30.496	1263.74	12661.6	97440.000	EXCAVA TUNEL	91.600	1832.02	97903.5
	VEGETAL	8.620	200.68	1853.8					97460.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.01	99735.5
96320.000	DESMONTE	56.019	466.85	4055.9	TERRAPLEN	0.141	219.49	12881.1	97480.000	EXCAVA TUNEL	91.601	1832.02	101567.6
	VEGETAL	6.850	151.50	2005.3					97500.000	EXCAVA TUNEL	91.604	1832.04	103399.6
96340.000	DESMONTE	151.485	1953.90	6009.8	TERRAPLEN	0.056	2.21	12883.3	97520.000	EXCAVA TUNEL	91.607	1832.12	105231.7
	VEGETAL	11.324	186.76	2192.0					97540.000	EXCAVA TUNEL	91.610	1832.18	107063.9
96360.000	DESMONTE	278.296	4245.84	10255.7	TERRAPLEN	0.057	1.15	12884.5	97560.000	EXCAVA TUNEL	91.612	1832.23	10886.1
	VEGETAL	13.186	248.26	2440.3					97580.000	EXCAVA TUNEL	91.616	1832.29	110728.4
96380.000	DESMONTE	0.000	5535.55	15791.2	EXCAVA TUNEL	92.419	462.09	462.1	97600.000	EXCAVA TUNEL	91.614	1832.31	112560.7
	TERRAPLEN	0.000	1.34	12885.8	VEGETAL	0.000	221.08	2661.4	97620.000	EXCAVA TUNEL	91.609	1832.23	114393.0
96400.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	2310.5					97640.000	EXCAVA TUNEL	91.603	1832.12	116225.1
96420.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	4158.8					97660.000	EXCAVA TUNEL	91.593	1831.97	118057.0
96440.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	6007.2					97680.000	EXCAVA TUNEL	91.590	1831.82	119888.9
96460.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	7855.6					97700.000	EXCAVA TUNEL			

97880.000	EXCAVA TUNEL	91.610	1832.14	138207.5						VEGETAL	12.672	68.73	4125.6					
97900.000	EXCAVA TUNEL	91.766	1832.82	140040.3						98700.000	DESMONTE	110.532	4644.43	58821.4	SUELLO ESTA-3	3.561	72.23	1412.1
97920.000	EXCAVA TUNEL	92.169	1839.36	141879.7						TERRAPLEN	0.033	1.73	13035.4	VEGETAL	5.588	193.75	4319.3	
97940.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1846.82	143726.5						98720.000	DESMONTE	95.374	2065.89	60887.3	D FIRME	0.908	4.40	75.0
97960.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	145574.9						SUELO ESTA-3	3.537	70.80	1482.9	TERRAPLEN	0.062	0.57	13036.0	
97980.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	147423.2						VEGETAL	4.727	103.97	4423.3					
98000.000	EXCAVA TUNEL	92.419	1848.37	149271.6						98740.000	DESMONTE	85.342	1856.68	62744.0	D FIRME	2.348	36.36	111.3
98020.000	EXCAVA TUNEL	92.419	1848.37	151120.0						SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1553.6	TERRAPLEN	0.170	2.78	13038.8	
98040.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	152968.3						VEGETAL	7.721	138.47	4561.8					
98060.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.37	154816.7						98760.000	DESMONTE	52.243	1358.75	64102.8	D FIRME	3.557	57.73	169.1
98080.000	EXCAVA TUNEL	92.418	1848.36	156665.1						SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1624.4	TERRAPLEN	0.000	2.10	13040.9	
98100.000	DESMONTE	151.858	4719.30	20510.5	EXCAVA TUNEL	0.000	462.09	157127.2		VEGETAL	2.972	103.94	4665.7					
	SUELO ESTA-3	3.687	56.42	513.1	TERRAPLEN	0.031	0.51	12886.3	98780.000	DESMONTE	33.131	822.74	64925.5	D FIRME	4.142	80.52	249.6	
	VEGETAL	6.808	133.62	2795.0					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1695.1	TERRAPLEN	0.042	0.53	13041.4		
98120.000	DESMONTE	17.338	1397.52	21908.0	D FIRME	1.506	42.15	42.2		VEGETAL	2.680	54.63	4720.3					
	SUELO ESTA-3	3.742	72.59	585.7	TERRAPLEN	0.722	1.35	12887.7	98800.000	DESMONTE	27.914	612.05	65537.5	D FIRME	4.188	83.26	332.8	
	VEGETAL	2.524	85.03	2880.0					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1765.9	TERRAPLEN	0.042	0.85	13042.2		
98140.000	DESMONTE	0.000	67.76	21975.8	D FIRME	0.000	4.21	46.4		VEGETAL	2.645	53.27	4773.6					
	SUELO ESTA-3	3.925	76.51	662.2	TERRAPLEN	6.618	56.77	12944.4	98820.000	DESMONTE	26.805	531.06	66068.6	D FIRME	4.144	83.27	416.1	
	VEGETAL	1.530	34.21	2914.2					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1836.6	TERRAPLEN	0.042	0.84	13043.1		
98160.000	DESMONTE	46.603	251.00	22226.8	D FIRME	0.351	0.88	47.2		VEGETAL	2.664	53.10	4826.7					
	SUELO ESTA-3	3.718	75.81	738.0	TERRAPLEN	0.358	83.32	13027.7	98840.000	DESMONTE	26.981	541.92	66610.5	D FIRME	4.167	83.08	499.2	
	VEGETAL	3.955	50.46	2964.7					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1907.3	TERRAPLEN	0.042	0.84	13043.9		
98180.000	DESMONTE	171.285	2178.76	24405.6	D FIRME	0.405	22.28	69.5		VEGETAL	2.655	53.20	4879.9					
	SUELO ESTA-3	3.536	72.11	810.2	TERRAPLEN	0.016	1.50	13029.2	98860.000	DESMONTE	30.644	544.58	67155.1	D FIRME	4.161	83.55	582.7	
	VEGETAL	6.275	102.92	3067.6					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1978.1	TERRAPLEN	0.039	0.83	13044.7		
98200.000	DESMONTE	228.888	4034.03	28439.6	D FIRME	0.000	1.06	70.6		VEGETAL	2.791	53.35	4933.2					
	SUELO ESTA-3	3.537	67.02	877.2	TERRAPLEN	0.027	0.35	13029.6	98880.000	DESMONTE	42.594	783.92	67939.0	D FIRME	4.165	83.26	666.0	
	VEGETAL	7.224	127.66	3195.3					SUELO ESTA-3	3.537	70.74	2048.8	TERRAPLEN	0.045	0.87	13045.6		
98220.000	DESMONTE	203.997	4269.12	32708.7	SUELO ESTA-3	3.537	70.73	947.9		VEGETAL	3.719	68.94	5002.2					
	TERRAPLEN	0.026	0.55	13030.1	VEGETAL	7.048	143.56	3338.8	98900.000	DESMONTE	36.708	803.23	68742.3	D FIRME	4.163	83.28	749.3	
98240.000	DESMONTE	157.649	3747.25	36456.0	SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1018.6		SUELO ESTA-3	3.536	70.73	2119.5	TERRAPLEN	0.045	0.90	13046.5	
	TERRAPLEN	0.028	0.56	13030.7	VEGETAL	6.552	136.50	3475.3		VEGETAL	3.856	75.69	5077.9					
98260.000	DESMONTE	87.503	2404.20	38860.2	SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1089.4	98920.000	DESMONTE	32.440	684.32	69426.6	D FIRME	3.738	79.79	829.1	
	TERRAPLEN	0.030	0.57	13031.3	VEGETAL	5.433	114.31	3589.6		SUELO ESTA-3	3.537	70.74	2190.3	TERRAPLEN	0.073	1.03	13047.6	
98280.000	DESMONTE	92.980	1714.63	40574.8	SUELO ESTA-3	3.537	70.74	1160.1		VEGETAL	4.030	78.79	5156.7					
	TERRAPLEN	0.034	0.61	13031.9	VEGETAL	5.646	110.04	3699.7	98940.000	DESMONTE	24.470	570.54	69997.1	D FIRME	3.009	67.97	897.0	
98300.000	DESMONTE	253.999	3070.41	43645.2	SUELO ESTA-3	3.561	70.80	1230.9		SUELO ESTA-3	3.537	70.74	2261.0	TERRAPLEN	0.087	2.06	13049.6	
	TERRAPLEN	0.030	0.63	13032.5	VEGETAL	7.623	135.57	3835.2		VEGETAL	4.116	82.35	5239.0					
98320.000	DESMONTE	361.303	6466.68	50111.9	SUELO ESTA-3	3.662	72.24	1303.2	98960.000	DESMONTE	12.412	307.75	70304.9	D FIRME	2.615	56.20	953.2	
	TERRAPLEN	0.032	0.58	13033.1	VEGETAL	9.758	172.62	4007.9		SUELO ESTA-3	3.529	70.72	2331.7	TERRAPLEN	0.051	1.39	13051.0	
98340.000	DESMONTE	0.000	1844.18	51956.0	EXCAVA TUNEL	91.579	1374.06	158501.2		VEGETAL	2.946	64.71	5303.7					
	SUELO ESTA-3	0.000	18.35	1321.5	TERRAPLEN	0.000	0.15	13033.3	98980.000	DESMONTE	0.986	130.89	70435.8	D FIRME	2.291	49.33	1002.6	
	VEGETAL	0.000	48.98	4056.8					SUELO ESTA-3	3.809	72.80	2404.5	TERRAPLEN					

99120.000	DESMONTE	0.000	0.17	70540.9	SUELLO ESTA-3	3.919	78.41	2936.0		TERRAPLEN	0.026	0.50	67677.7	VEGETAL	3.536	62.10	9759.3
	TERRAPLEN	148.015	1947.27	16355.5	VEGETAL	5.672	106.03	5925.4	99620.000	DESMONTE	62.132	1078.12	91926.9	D FIRME	2.052	45.38	1644.7
99140.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.37	3014.3	TERRAPLEN	118.118	2866.76	19222.3		SUELLO SELE-2	5.897	118.58	1875.1	SUELLO ESTA-3	3.538	71.14	4801.1
	VEGETAL	5.794	116.05	6041.5						TERRAPLEN	0.026	0.53	67678.2	VEGETAL	3.893	74.29	9833.6
99160.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3092.7	TERRAPLEN	125.736	3255.34	22477.6	99640.000	DESMONTE	56.348	1279.26	93206.1	D FIRME	2.533	42.75	1687.4
	VEGETAL	10.371	212.86	6254.4						SUELLO SELE-2	5.877	117.75	1992.8	SUELLO ESTA-3	3.526	70.65	4871.8
99180.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3171.1	TERRAPLEN	90.263	2060.67	24538.3		TERRAPLEN	0.028	0.53	67678.7	VEGETAL	3.661	78.13	9911.7
	VEGETAL	8.862	188.98	6443.3					99660.000	DESMONTE	34.288	889.08	94095.2	D FIRME	3.630	56.31	1743.7
99200.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3249.5	TERRAPLEN	157.749	2383.81	26922.1		SUELLO SELE-2	5.936	112.83	2105.7	SUELLO ESTA-3	3.562	67.70	4939.5
	VEGETAL	11.746	214.76	6658.1						TERRAPLEN	0.025	0.51	67679.2	VEGETAL	2.689	63.78	9975.5
99220.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3327.9	TERRAPLEN	331.689	4721.44	31643.5	99680.000	DESMONTE	10.296	468.63	94563.8	D FIRME	3.967	77.32	1821.1
	VEGETAL	16.997	276.68	6934.8						SUELLO SELE-2	6.020	120.20	2225.9	SUELLO ESTA-3	3.613	72.12	5011.6
99240.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3406.2	TERRAPLEN	422.847	7966.22	39609.7		TERRAPLEN	0.029	0.51	67679.7	VEGETAL	1.973	47.55	10023.1
	VEGETAL	16.877	355.87	7290.6					99700.000	DESMONTE	2.606	116.67	94680.5	D FIRME	2.515	71.71	1892.8
99260.000	SUELLO ESTA-3	3.920	78.38	3484.6	TERRAPLEN	396.174	8123.62	47733.4		SUELLO SELE-2	3.578	109.68	2335.5	SUELLO ESTA-3	3.709	73.19	5084.8
	VEGETAL	15.647	323.47	7614.1						TERRAPLEN	4.223	21.62	67701.4	VEGETAL	2.522	38.33	10061.4
99280.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3563.0	TERRAPLEN	503.576	9217.78	56951.1	99720.000	DESMONTE	0.018	20.07	94700.6	D FIRME	0.000	20.77	1913.5
	VEGETAL	18.153	358.54	7972.6						SUELLO SELE-2	0.183	34.12	2369.7	SUELLO ESTA-3	3.928	76.49	5161.3
99300.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	3641.4	TERRAPLEN	183.281	7294.81	64245.9		TERRAPLEN	51.255	479.27	68180.6	VEGETAL	6.566	89.61	10151.0
	VEGETAL	11.366	298.08	8270.7					99740.000	DESMONTE	0.000	0.02	94700.6	SUELLO SELE-2	0.000	0.18	2369.9
99320.000	SUELLO ESTA-3	3.920	78.39	3719.8	TERRAPLEN	69.199	2369.37	66615.3		SUELLO ESTA-3	3.928	71.09	5232.4	TERRAPLEN	94.729	1436.11	69616.7
	VEGETAL	7.778	185.82	8456.6						VEGETAL	9.058	141.86	10292.9				
99340.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.43	3798.2	TERRAPLEN	25.804	776.09	67391.4	99760.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.55	5310.9	TERRAPLEN	165.479	2482.26	72099.0
	VEGETAL	2.192	108.28	8564.8						VEGETAL	12.038	211.35	10504.2				
99360.000	DESMONTE	50.115	237.42	70778.3	D FIRME	0.166	0.75	1108.9	99780.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	5389.5	TERRAPLEN	281.203	4444.09	76543.1
	SUELLO SELE-2	6.278	36.02	329.4	SUELLO ESTA-3	3.781	76.63	3874.8		VEGETAL	14.487	267.30	10771.5				
	TERRAPLEN	0.396	274.23	67665.6	VEGETAL	5.060	52.26	8617.1	99800.000	SUELLO ESTA-3	3.916	78.53	5468.0	TERRAPLEN	449.893	7097.20	83640.3
99380.000	DESMONTE	163.494	2121.92	72900.2	D FIRME	0.000	0.42	1109.3		VEGETAL	16.682	311.09	11082.6				
	SUELLO SELE-2	5.895	118.86	448.3	SUELLO ESTA-3	3.537	71.35	3946.2	99820.000	TERRAPLEN	0.000	0.45	83640.7	VEGETAL	0.000	0.02	11082.6
	TERRAPLEN	0.071	2.10	67667.7	VEGETAL	8.590	136.07	8753.2	100100.000	SUELLO ESTA-3	0.000	0.02	5468.0	TERRAPLEN	67.638	4082.28	87723.0
99400.000	DESMONTE	265.501	4466.37	77366.6	SUELLO SELE-2	5.895	117.90	566.2		VEGETAL	10.246	250.64	11333.3				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	4016.9	TERRAPLEN	0.065	1.33	67669.1	100120.000	TERRAPLEN	4.836	315.94	88039.0	VEGETAL	5.047	118.46	11451.7
	VEGETAL	9.351	182.82	8936.0					100140.000	DESMONTE	1.620	6.02	94706.6	D FIRME	2.968	18.42	1932.0
99420.000	DESMONTE	193.376	4849.95	82216.6	SUELLO SELE-2	5.347	117.44	683.6		TERRAPLEN	0.116	42.85	88081.8	VEGETAL	2.773	83.84	11535.6
	SUELLO ESTA-3	3.208	70.47	4087.4	TERRAPLEN	0.025	1.18	67670.2	100160.000	DESMONTE	11.023	125.59	94832.2	D FIRME	3.932	78.26	2010.2
	VEGETAL	6.531	176.48	9112.5						TERRAPLEN	0.098	4.95	88086.8	VEGETAL	3.143	58.16	11593.7
99440.000	DESMONTE	130.694	3263.56	85480.1	SUELLO SELE-2	5.895	112.67	796.3	100180.000	DESMONTE	16.170	287.37	95119.6	D FIRME	2.343	76.53	2086.7
	SUELLO ESTA-3	3.536	67.60	4155.0	TERRAPLEN	0.068	0.80	67671.0		TERRAPLEN	0.144	1.22	88088.0	VEGETAL	4.348	63.58	11657.3
	VEGETAL	7.294	140.43	9252.9					100200.000	DESMONTE	5.083	219.18	95338.7	D FIRME	0.000	8.69	2095.4
99460.000	DESMONTE	65.197	1945.79	87425.9	D FIRME	0.675	2.52	1111.9		TERRAPLEN	5.813	19.14	88107.1	VEGETAL	6.863	112.89	11770.2
	SUELLO SELE-2	5.895	117.90	914.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	4225.7	100300.000	DESMONTE	7.272	42.55	95381.3	SUELLO SELE-2	4.685	29.39	2399.2
	TERRAPLEN	0.032	2.17	67673.2	VEGETAL	5.197	135.28	9388.2		SUELLO ESTA-3	3.742</						

100660.000	DESMONTE	0.000	0.55	95535.4	D FIRME	0.097	12.62	2131.2	101600.000	EXCAVA TUNEL	91.556	1830.78	243316.5
	TERRAPLEN	58.182	982.62	105145.1	VEGETAL	6.402	113.96	13596.8	101620.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.41	245147.9
100680.000	DESMONTE	0.001	0.01	95535.4	D FIRME	0.000	0.24	2131.4	101640.000	EXCAVA TUNEL	91.828	1833.21	246981.1
	TERRAPLEN	67.650	1247.03	106392.1	VEGETAL	6.395	124.79	13721.5	101660.000	EXCAVA TUNEL	92.230	1840.60	248821.7
100700.000	DESMONTE	0.000	0.01	95535.4	TERRAPLEN	97.340	1612.45	108004.6	101680.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1847.29	250669.0
	VEGETAL	6.972	132.94	13854.5					101700.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	252517.0
100720.000	TERRAPLEN	134.760	2320.82	110325.4	VEGETAL	7.733	147.16	14001.6	101720.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	254365.0
100740.000	TERRAPLEN	150.862	2917.27	113242.7	VEGETAL	7.963	158.61	14160.3	101740.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	256213.1
100760.000	TERRAPLEN	114.256	2761.31	116004.0	VEGETAL	7.331	153.47	14313.7	101760.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	258061.1
100780.000	TERRAPLEN	44.344	1494.31	117498.3	VEGETAL	6.013	137.63	14451.4	101780.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	259909.1
100800.000	D FIRME	0.231	1.09	2132.5	TERRAPLEN	5.198	459.97	117958.3	101800.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	261757.1
	VEGETAL	1.889	88.45	14539.8					101820.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	263605.1
100820.000	DESMONTE	16.031	64.32	95599.7	D FIRME	0.000	1.56	2134.1	101840.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	265453.1
	TERRAPLEN	2.508	93.78	118052.0	VEGETAL	5.928	62.70	14602.5	101860.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	267301.1
100840.000	DESMONTE	79.374	1130.31	96730.0	D FIRME	0.000	0.05	2134.1	101880.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	269149.1
	TERRAPLEN	0.070	5.24	118057.3	VEGETAL	9.293	162.39	14764.9	101900.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	270997.2
100860.000	DESMONTE	93.573	1722.30	98452.3	TERRAPLEN	0.066	1.33	118058.6	101920.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	272845.2
	VEGETAL	9.538	188.12	14953.0					101940.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	274693.2
100880.000	DESMONTE	99.544	2025.44	100477.8	D FIRME	0.551	1.38	2135.5	101960.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	276541.2
	TERRAPLEN	0.032	1.11	118059.7	VEGETAL	10.462	215.42	15168.4	101980.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	278389.2
100900.000	DESMONTE	97.405	1994.22	102472.0	D FIRME	3.199	37.75	2173.3	102000.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	280237.2
	TERRAPLEN	0.033	0.65	118060.4	VEGETAL	8.250	187.17	15355.6	102020.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	282085.2
100920.000	DESMONTE	89.134	1860.76	104332.8	D FIRME	3.783	74.89	2248.1	102040.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	283933.3
	TERRAPLEN	0.361	2.62	118063.0	VEGETAL	7.520	154.13	15509.7	102060.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.01	285781.3
100940.000	DESMONTE	113.958	1941.10	106273.9	D FIRME	1.749	49.74	2297.9	102080.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	287629.3
	TERRAPLEN	0.119	2.60	118065.6	VEGETAL	7.755	146.64	15656.4	102100.000	EXCAVA TUNEL	92.402	1848.02	289477.3
100960.000	DESMONTE	177.540	2868.93	109142.8	D FIRME	0.330	25.45	2323.3	102100.000	DESMONTE	290.795	0.00	12460.8
	TERRAPLEN	0.036	1.10	118066.7	VEGETAL	10.247	179.48	15835.9		VEGETAL	11.364	0.00	16460.5
100980.000	DESMONTE	264.395	4372.71	113515.5	D FIRME	0.000	0.87	2324.2	102120.000	DESMONTE	60.933	3491.63	128132.5
	TERRAPLEN	0.060	2.14	118068.8	VEGETAL	11.579	222.83	16058.7		VEGETAL	6.243	180.49	16641.0
101000.000	DESMONTE	406.161	6617.73	120133.2	TERRAPLEN	0.059	1.21	118070.0	102120.000	DESMONTE	67.259	0.00	128132.5
	VEGETAL	13.983	259.21	16317.9					DESMONTE	6.963	0.00	16641.0	
101020.000	DESMONTE	0.000	4507.61	124640.8	EXCAVA TUNEL	92.401	924.01	190088.5	102140.000	DESMONTE	8.480	541.36	128673.8
	TERRAPLEN	0.000	0.54	118070.6	VEGETAL	0.000	142.58	16460.5		DESMONTE	0.255	1.59	118073.1
101040.000	EXCAVA TUNEL	92.402	1848.02	191936.5					102160.000	DESMONTE	0.015	63.85	128737.7
101060.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.02	193784.5					TERRAPLEN	2.471	32.32	118105.4	
101080.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.02	195632.5					DESMONTE	0.010	0.13	128737.8	
101100.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.01	197480.5					TERRAPLEN	0.578	22.83	118128.2	
101120.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.02	199328.6					DESMONTE	1.423	10.90	128748.7	
101140.000	EXCAVA TUNEL	92.400	1848.02	201176.6					TERRAPLEN	0.106	5.20	118133.4	
101160.000	EXCAVA TUNEL	92.401	1848.02	203024.6					DESMONTE	0.996	28.08	128776.8	
101180.000	EXCAVA TUNEL	92.051	1844.95	204869.6					TERRAPLEN	3.984	15.15	118148.6	
101200.000	EXCAVA TUNEL	91.647	1836.97	206706.5					DESMONTE	0.000	2.07	128778.9	
101220.000	EXCAVA TUNEL	91.573	1831.77	208538.3					TERRAPLEN	4.840	91.77	17089.7	
101240.000	EXCAVA TUNEL	91.541	1831.14	210369.4					DESMONTE	0.000	1520.40	119990.1	
101260.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.51	212199.9					TERRAPLEN	127.167	758.90	120749.0	
101280.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.36	214030.3					DESMONTE	51.532	1491.03	122240.0	
101300.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.36	215860.7					TERRAPLEN	0.002	0.01	128778.9	
101320.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.36	217691.0					DESMONTE	6.865	132.67	17504.4	
101340.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.36	219521.4					TERRAPLEN	0.002	0.04	128778.9	
101360.000	EXCAVA TUNEL	91.518	1830.36	221351.8		</							

102620.000	DESMONTE	165.124	2288.66	132455.9	TERRAPLEN	0.048	1.05	129068.3		TERRAPLEN	0.000	0.66	141686.8	VEGETAL	0.000	44.33	21742.1
	VEGETAL	9.115	174.67	18513.7					103480.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	292682.8				
102640.000	DESMONTE	377.052	5362.25	137818.2	TERRAPLEN	0.080	1.32	129069.6	103500.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	294514.5				
	VEGETAL	12.460	209.15	18722.8					103520.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	296346.2				
102660.000	DESMONTE	385.746	8020.83	145839.0	TERRAPLEN	0.043	1.13	129070.7	103540.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	298177.9				
	VEGETAL	11.859	240.69	18963.5					103560.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	300009.7				
102680.000	DESMONTE	212.743	6153.38	151992.4	D FIRME	0.866	1.87	2729.2	103580.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	301841.4				
	TERRAPLEN	0.034	0.96	129071.7	VEGETAL	9.906	225.25	19188.8	103600.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	303673.1				
102700.000	DESMONTE	24.306	2282.42	154274.8	D FIRME	4.162	60.66	2789.9	103620.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	305504.8				
	TERRAPLEN	9.049	23.52	129095.2	VEGETAL	6.429	155.77	19344.5	103640.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	307336.5				
102720.000	DESMONTE	0.000	101.44	154376.3	D FIRME	0.000	39.49	2829.4	103660.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	309168.2				
	TERRAPLEN	0.000	194.85	129290.1	VEGETAL	0.000	45.02	19389.6	103680.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.72	310999.9				
102860.000	SUELLO ESTA-3	3.634	0.00	5804.7	TERRAPLEN	109.885	0.00	129290.1	103700.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	312831.7				
	VEGETAL	6.566	0.00	19389.6					103720.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	314663.4				
102880.000	SUELLO ESTA-3	3.921	78.45	5883.2	TERRAPLEN	77.784	1936.54	131226.6	103740.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	316495.1				
	VEGETAL	6.438	133.16	19522.7					103760.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	318326.8				
102900.000	DESMONTE	0.138	0.42	154376.7	D FIRME	0.074	0.19	2829.6	103780.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	320158.5				
	SUELLO ESTA-3	3.713	76.40	5959.6	TERRAPLEN	49.038	1248.63	132475.2	103800.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	321990.2				
	VEGETAL	6.157	124.74	19647.5					103820.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	323821.9				
102920.000	DESMONTE	0.851	10.12	154386.8	D FIRME	1.453	14.24	2843.8	103840.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	325653.6				
	SUELLO ESTA-3	3.727	74.39	6033.9	TERRAPLEN	27.574	756.43	133231.7	103860.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	327485.3				
	VEGETAL	4.945	111.02	19758.5					103880.000	EXCAVA TUNEL	91.592	1831.75	329317.1				
102940.000	DESMONTE	1.901	26.13	154412.9	D FIRME	3.058	44.80	2888.6	103900.000	EXCAVA TUNEL	91.602	1831.95	331149.0				
	SUELLO ESTA-3	3.740	74.66	6108.6	TERRAPLEN	14.091	404.87	133636.5	103920.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.09	332981.1				
	VEGETAL	3.733	86.78	19845.3					103940.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.11	334813.2				
102960.000	DESMONTE	8.886	90.98	154503.9	D FIRME	3.785	71.54	2960.2	103960.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.11	336645.3				
	SUELLO ESTA-3	3.742	74.83	6183.4	TERRAPLEN	5.739	193.69	133830.2	103980.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.11	338477.4				
	VEGETAL	3.948	76.47	19921.7					104000.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	340309.6				
102980.000	DESMONTE	20.457	287.23	154791.2	D FIRME	3.866	75.80	3036.0	104020.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	342141.7				
	SUELLO ESTA-3	3.742	74.83	6258.3	TERRAPLEN	0.746	61.39	133891.6	104040.000	EXCAVA TUNEL	91.605	1832.12	343973.8				
	VEGETAL	3.435	77.41	19999.1					104060.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	345805.9				
103000.000	DESMONTE	23.483	443.09	155234.2	D FIRME	2.366	66.66	3102.6	104080.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	347638.0				
	SUELLO ESTA-3	3.537	72.10	6330.4	TERRAPLEN	0.004	2.84	133894.5	104100.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	349470.2				
	VEGETAL	3.751	63.28	20062.4					104120.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	351302.3				
103020.000	DESMONTE	1.287	252.59	155486.8	D FIRME	0.000	12.46	3115.1	104140.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	353134.4				
	SUELLO ESTA-3	3.474	71.20	6401.6	TERRAPLEN	17.663	83.82	133978.3	104160.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	354966.5				
	VEGETAL	5.700	103.75	20166.2					104180.000	EXCAVA TUNEL	91.606	1832.12	356798.6				
103040.000	DESMONTE	0.000	3.77	155490.6	SUELLO ESTA-3	3.947	75.82	6477.4	104200.000	EXCAVA TUNEL	91.608	1832.12	358630.8				
	TERRAPLEN	107.316	1140.39	135118.7	VEGETAL	7.212	127.17	20293.3	104220.000	EXCAVA TUNEL	91.609	1832.16	360462.9				
103140.000	SUELLO ESTA-3	3.946	19.73	6497.1	TERRAPLEN	104.445	575.33	135694.0	104240.000	EXCAVA TUNEL	91.611	1832.19	362295.1				
	VEGETAL	8.028	41.08	20334.4					104260.000	EXCAVA TUNEL	91.612	1832.22	364127.3				
103160.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	6576.0	TERRAPLEN	42.110	1436.62	137130.6	104280.000	EXCAVA TUNEL	91.613	1832.24	365959.6				
	VEGETAL	6.394	144.29	20478.7					104300.000	EXCAVA TUNEL	91.616	1832.29	367791.9				
103180.000	DESMONTE	7.337	25.79	155516.4	SUELLO ESTA-3	3.742	76.89	6652.9	104320.000	EXCAVA TUNEL	91.61						

104540.000	DESMONTE	131.995	2056.87	177798.8	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7555.3	105300.000	DESMONTE	0.000	479.25	228339.5	SUELLO ESTA-3	3.924	29.20	9084.3
	TERRAPLEN	0.086	1.87	141698.6	VEGETAL	8.057	147.77	22772.6		TERRAPLEN	51.278	176.77	144830.6	VEGETAL	9.601	152.41	26669.7
104560.000	DESMONTE	218.355	3517.01	181315.8	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	7626.0	105360.000	SUELLO ESTA-3	3.918	19.59	9103.8	TERRAPLEN	106.183	597.15	145427.7
	TERRAPLEN	0.093	1.82	141700.4	VEGETAL	9.874	179.08	22951.7		VEGETAL	8.300	42.66	26712.3				
104580.000	DESMONTE	343.477	5550.27	186866.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7696.8	105380.000	DESMONTE	12.081	33.18	228372.7	SUELLO ESTA-3	3.714	76.85	9180.7
	TERRAPLEN	0.093	1.90	141702.3	VEGETAL	13.124	238.53	23190.2		TERRAPLEN	19.686	1192.86	146620.6	VEGETAL	8.005	149.96	26862.3
104600.000	DESMONTE	369.936	7442.49	194308.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7767.5	105400.000	DESMONTE	30.692	492.98	228865.7	SUELLO ESTA-3	3.712	74.27	9255.0
	TERRAPLEN	0.102	2.03	141704.3	VEGETAL	13.999	276.09	23466.3		TERRAPLEN	15.816	238.00	146858.6	VEGETAL	10.776	172.11	27034.4
104620.000	DESMONTE	280.093	6590.41	200899.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7838.2	105420.000	DESMONTE	30.672	624.31	229490.0	SUELLO ESTA-3	3.710	74.21	9329.2
	TERRAPLEN	0.118	2.14	141706.5	VEGETAL	11.789	251.66	23718.0		TERRAPLEN	4.777	200.51	147059.1	VEGETAL	9.023	199.35	27233.7
104640.000	DESMONTE	210.709	4817.77	205716.7	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7909.0	105440.000	DESMONTE	25.030	540.02	230030.0	SUELLO ESTA-3	3.708	74.17	9403.4
	TERRAPLEN	0.120	2.44	141708.9	VEGETAL	10.670	225.98	23944.0		TERRAPLEN	5.699	71.45	147130.6	VEGETAL	9.006	169.64	27403.4
104660.000	DESMONTE	80.281	2966.18	208682.9	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	7979.7	105460.000	DESMONTE	2.640	343.89	230373.9	SUELLO ESTA-3	3.706	74.14	9477.5
	TERRAPLEN	0.108	2.60	141711.5	VEGETAL	8.095	189.33	24133.3		TERRAPLEN	85.900	830.65	147961.2	VEGETAL	14.813	273.82	27677.2
104680.000	DESMONTE	54.972	1258.17	209941.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	8050.5	105480.000	DESMONTE	0.000	6.60	230380.5	SUELLO ESTA-3	3.920	77.78	9555.3
	TERRAPLEN	0.100	2.11	141713.6	VEGETAL	7.142	151.78	24285.1		TERRAPLEN	97.637	2142.31	150103.5	VEGETAL	10.377	238.98	27916.2
104700.000	DESMONTE	59.051	1112.41	211053.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	8121.2	105500.000	DESMONTE	25.532	82.59	230463.1	SUELLO ESTA-3	3.537	76.37	9631.6
	TERRAPLEN	0.092	1.86	141715.5	VEGETAL	7.120	141.07	24426.1		TERRAPLEN	0.166	620.36	150723.9	VEGETAL	7.113	148.02	28064.2
104720.000	DESMONTE	67.125	1233.43	212286.9	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	8191.9	105520.000	DESMONTE	89.925	1228.71	231691.8	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	9702.4
	TERRAPLEN	0.066	1.60	141717.1	VEGETAL	6.907	140.50	24566.6		TERRAPLEN	0.172	3.19	150727.1	VEGETAL	9.662	171.27	28235.5
104740.000	DESMONTE	50.851	1342.38	213629.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	8262.7	105540.000	DESMONTE	124.328	2235.51	233927.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	9773.1
	TERRAPLEN	0.025	1.10	141718.2	VEGETAL	5.789	133.78	24700.4		TERRAPLEN	0.146	3.15	150730.2	VEGETAL	10.468	204.77	28440.3
104760.000	DESMONTE	32.681	675.72	214305.0	SUELLO ESTA-3	3.700	73.60	8336.3	105560.000	DESMONTE	88.421	2270.16	236197.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	9843.9
	TERRAPLEN	1.304	41.79	141760.0	VEGETAL	6.425	131.49	24831.9		TERRAPLEN	0.149	2.92	150733.1	VEGETAL	9.271	197.94	28638.2
104780.000	DESMONTE	39.696	685.33	214990.4	SUELLO ESTA-3	3.701	74.01	8410.3	105580.000	DESMONTE	53.010	1314.26	237511.8	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	9914.6
	TERRAPLEN	2.882	28.26	141788.2	VEGETAL	7.103	130.79	24962.7		TERRAPLEN	0.163	3.22	150736.4	VEGETAL	8.315	176.41	28814.6
104800.000	DESMONTE	34.748	906.50	215896.9	SUELLO ESTA-3	3.701	72.98	8483.3	105600.000	DESMONTE	21.008	830.38	238342.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	9985.3
	TERRAPLEN	19.094	127.97	141916.2	VEGETAL	7.103	135.08	25097.8		TERRAPLEN	0.240	3.46	150739.8	VEGETAL	7.188	156.98	28971.6
104820.000	DESMONTE	0.000	185.46	216082.3	SUELLO ESTA-3	0.000	56.06	8539.3	105620.000	DESMONTE	2.738	112.31	238454.4	SUELLO ESTA-3	3.704	72.80	10058.1
	TERRAPLEN	0.000	576.59	142492.8	VEGETAL	0.000	105.15	25202.9		TERRAPLEN	4.831	38.86	150778.7	VEGETAL	6.428	125.55	29097.1
104900.000	DESMONTE	0.045	0.00	216082.3	SUELLO ESTA-3	3.742	0.00	8539.3	105640.000	DESMONTE	14.873	180.72	238635.2	SUELLO ESTA-3	3.652	73.95	10132.1
	TERRAPLEN	79.711	0.00	142492.8	VEGETAL	6.116	0.00	25202.9		TERRAPLEN	0.130	43.37	150822.0	VEGETAL	6.227	129.09	29226.2
104920.000	DESMONTE	10.984	98.08	216180.4	SUELLO ESTA-3	3.700	74.12	8613.5	105660.000	DESMONTE	21.834	368.04	239003.2	SUELLO ESTA-3	3.536	71.02	10203.1
	TERRAPLEN	43.400	1145.14	143637.9	VEGETAL	7.102	139.57	25342.5		TERRAPLEN	0.353	4.94	150827.0	VEGETAL	6.920	128.64	29354.9
104940.000	DESMONTE	23.436	367.62	216548.0	SUELLO ESTA-3	3.701	74.01	8687.5	105680.000	DESMONTE	79.653	807.14	239810.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	10273.8
	TERRAPLEN	18.665	621.09	144259.0	VEGETAL	7.103	142.05	25484.5		TERRAPLEN	0.158	3.84	150830.8	VEGETAL	9.190	154.64	29509.5
104960.000	DESMONTE	37.661	543.29	217091.3	SUELLO ESTA-3	3.700	74.02	8761.5	105700.000	DESMONTE	102.330	1782.02	241592.4	SUELLO ESTA-3	3.537	66.54	10340.4
	TERRAPLEN	6.462	243.89	144502.9	VEGETAL	7.104	142.06	25626.6		TERRAPLEN	0.128	1.82	150832.6	VEGETAL			

	TERRAPLEN	22.928	42.91	150912.6	VEGETAL	5.891	84.39	31101.3	106400.000	D FIRME	0.119	3.17	3964.3	TERRAPLEN	6.807	147.58	157532.0
105900.000	DESMONTE	0.148	47.71	253151.9	D FIRME	0.000	3.20	3580.7		VEGETAL	2.709	54.14	34863.2				
	SUELLO SELE-2	0.218	11.22	2927.8	SUELLO ESTA-3	3.761	74.01	11048.1	106420.000	D FIRME	0.049	1.65	3965.9	TERRAPLEN	11.933	187.65	157719.6
	TERRAPLEN	40.332	776.87	151689.5	VEGETAL	7.601	149.95	31251.2		VEGETAL	3.140	59.09	34922.3				
105920.000	DESMONTE	1.263	4.76	253156.7	SUELLO SELE-2	1.397	10.03	2937.9	106440.000	D FIRME	0.007	0.31	3966.2	TERRAPLEN	9.891	198.35	157918.0
	SUELLO ESTA-3	3.680	76.75	11124.8	TERRAPLEN	6.860	449.32	152138.8		VEGETAL	2.996	61.61	34983.9				
	VEGETAL	5.503	146.26	31397.5					106460.000	D FIRME	0.514	2.78	3969.0	TERRAPLEN	4.218	260.19	158178.2
105940.000	DESMONTE	5.765	69.02	253225.7	SUELLO SELE-2	3.216	46.87	2984.7		VEGETAL	2.370	88.40	35072.3				
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.67	11198.5	TERRAPLEN	0.941	70.74	152209.6	106480.000	DESMONTE	0.585	4.22	293596.9	D FIRME	1.983	26.40	3995.4
	VEGETAL	5.777	115.86	31513.4						TERRAPLEN	4.154	86.61	158264.8	VEGETAL	3.190	55.09	35127.4
105960.000	DESMONTE	7.960	142.54	253368.3	SUELLO SELE-2	3.581	71.31	3056.1	106500.000	DESMONTE	0.180	9.40	293606.3	D FIRME	2.521	52.75	4048.2
	SUELLO ESTA-3	3.580	73.01	11271.5	TERRAPLEN	0.356	8.01	152217.6		TERRAPLEN	2.436	42.25	158307.0	VEGETAL	2.846	55.14	35182.5
	VEGETAL	5.480	112.32	31625.7					106520.000	DESMONTE	1.491	18.16	293624.4	D FIRME	3.200	57.03	4105.2
105980.000	DESMONTE	5.374	125.57	253493.8	SUELLO SELE-2	3.642	73.21	3129.3		TERRAPLEN	2.449	47.11	158354.1	VEGETAL	2.805	57.31	35239.8
	SUELLO ESTA-3	3.642	73.22	11344.7	TERRAPLEN	0.002	1.67	152219.3	106540.000	DESMONTE	3.545	44.77	293669.2	D FIRME	2.608	65.22	4170.4
	VEGETAL	4.861	100.32	31726.0						TERRAPLEN	0.821	34.65	158388.8	VEGETAL	3.478	58.84	35298.7
106000.000	DESMONTE	1.764	54.96	253548.8	SUELLO SELE-2	2.429	58.28	3187.5	106560.000	DESMONTE	11.685	119.76	293789.0	D FIRME	1.004	35.64	4206.1
	SUELLO ESTA-3	3.918	76.42	11421.1	TERRAPLEN	11.263	53.53	152272.8		SUELLO SELE-2	3.537	26.72	3271.4	SUELLO ESTA-3	3.536	26.72	12308.2
	VEGETAL	9.912	117.93	31843.9						TERRAPLEN	0.035	9.90	158398.7	VEGETAL	4.620	81.50	35380.2
106020.000	DESMONTE	0.834	31.09	253579.9	SUELLO SELE-2	1.545	41.07	3228.6	106580.000	DESMONTE	7.671	211.95	294000.9	D FIRME	0.000	6.77	4212.8
	SUELLO ESTA-3	3.918	77.68	11498.8	TERRAPLEN	27.572	543.39	152816.2		SUELLO SELE-2	2.631	65.50	3336.9	SUELLO ESTA-3	3.714	72.95	12381.1
	VEGETAL	10.029	199.19	32043.1						TERRAPLEN	12.690	75.82	158474.5	VEGETAL	6.758	120.03	35500.2
106040.000	DESMONTE	0.000	5.70	253585.6	SUELLO SELE-2	0.000	16.03	3244.6	106600.000	DESMONTE	0.000	60.96	294061.9	SUELLO SELE-2	0.000	23.84	3360.7
	SUELLO ESTA-3	3.920	78.38	11577.2	TERRAPLEN	17.544	382.02	153198.2		SUELLO ESTA-3	3.916	74.79	12455.9	TERRAPLEN	72.116	831.20	159305.7
	VEGETAL	6.768	152.42	32195.5						VEGETAL	6.392	133.91	35634.1				
106060.000	SUELLO ESTA-3	3.925	78.46	11655.6	TERRAPLEN	45.606	543.11	153741.3	106620.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.37	12534.3	TERRAPLEN	116.176	2052.84	161358.6
	VEGETAL	7.012	138.67	32334.2						VEGETAL	7.657	142.98	35777.1				
106080.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.54	11734.2	TERRAPLEN	68.065	1352.48	155093.8	106640.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.37	12612.6	TERRAPLEN	101.352	2196.58	163555.1
	VEGETAL	5.240	123.46	32457.7						VEGETAL	8.092	158.25	35935.4				
106100.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	11812.7	TERRAPLEN	38.255	1119.51	156213.3	106660.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.38	12691.0	TERRAPLEN	100.486	2220.26	165775.4
	VEGETAL	4.219	90.73	32548.4						VEGETAL	10.805	215.46	36150.8				
106120.000	DESMONTE	0.000	0.02	253585.6	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	11891.3	106680.000	SUELLO ESTA-3	3.921	78.39	12769.4	TERRAPLEN	67.029	1671.84	167447.2
	TERRAPLEN	17.752	516.19	156729.5	VEGETAL	3.703	81.25	32629.6		VEGETAL	9.289	201.52	36352.3				
106140.000	D FIRME	0.032	0.08	3580.8	SUELLO ESTA-3	3.910	78.52	11969.8	106700.000	SUELLO ESTA-3	3.442	78.08	12847.5	TERRAPLEN	41.561	1072.33	168519.6
	TERRAPLEN	9.198	289.41	157018.9	VEGETAL	5.589	87.10	32716.7		VEGETAL	7.170	171.65	36524.0				
106160.000	DESMONTE	185.698	1014.91	254600.5	D FIRME	0.000	0.08	3580.9	106720.000	SUELLO SELE-2	0.021	0.04	3360.7	SUELLO ESTA-3	3.915	73.20	12920.7
	SUELLO ESTA-3	3.537	72.89	12042.7	TERRAPLEN	0.101	51.50	157070.4		TERRAPLEN	33.273	734.52	169254.1	VEGETAL	7.376	145.01	36669.0
	VEGETAL	12.612	140.05	32856.8						DESMONTE	3.962	20.04	294081.9	SUELLO SELE-2	0.906	7.58	3368.3
106180.000	DESMONTE	601.368	7881.75	262482.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	12113.4		SUELLO ESTA-3	3.684	75.30	12996.0	TERRAPLEN	18.585	511.31	169765.4
	TERRAPLEN	0.109	2.18	157072.6	VEGETAL	19.574	328.67	33185.5		VEGETAL	7.325	143.90	36812.9				
106200.000	DESMONTE	668.102	13065.74	275548.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	12184.2	106760.000	DESMONTE	11.363	149.67	294231.6	D FIRME	1.421	12.43	4225.3
	TERRAPLEN	0.179	2.51	157075.1	VEGETAL	19.935	398.81	33584.3		SUELLO SELE-2	2.131	29.04</					

	SUEL0 SELE-2	0.570	14.17	3856.7	SUEL0 ESTA-3	4.961	98.93	13659.2	107460.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	412215.2
	TERRAPLEN	88.859	1540.82	171916.9	VEGETAL	7.413	146.26	37642.6	107480.000	EXCAVA TUNEL	91.585	1831.71	414046.9
106920.000	DESMONTE	0.000	0.56	296863.8	D FIRME	0.134	1.29	4530.8	107500.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	415878.6
	SUEL0 SELE-2	0.512	4.83	3861.5	SUEL0 ESTA-3	4.978	99.52	13758.8	107520.000	EXCAVA TUNEL	91.586	1831.71	417710.3
	TERRAPLEN	34.874	1150.40	173067.3	VEGETAL	7.119	146.23	37788.9	107540.000	EXCAVA TUNEL	91.594	1831.77	419542.1
106940.000	DESMONTE	0.358	0.89	296864.7	D FIRME	0.000	0.33	4531.1	107560.000	EXCAVA TUNEL	91.605	1832.00	421374.1
	SUEL0 SELE-2	1.080	3.98	3865.5	SUEL0 ESTA-3	4.978	99.57	13858.3	107580.000	EXCAVA TUNEL	91.612	1832.18	423206.2
	TERRAPLEN	11.655	488.03	173555.3	VEGETAL	5.949	134.96	37923.8	107600.000	EXCAVA TUNEL	91.617	1832.29	425038.5
106960.000	DESMONTE	0.237	2.86	296867.6	D FIRME	0.000	0.06	4531.2	107620.000	EXCAVA TUNEL	91.614	1832.30	426870.8
	SUEL0 SELE-2	1.061	13.31	3878.8	SUEL0 ESTA-3	3.016	74.73	13933.1	107640.000	EXCAVA TUNEL	91.610	1832.24	428703.1
	TERRAPLEN	2.762	115.02	173670.4	VEGETAL	4.027	92.47	38016.3	107660.000	EXCAVA TUNEL	91.607	1832.18	430535.3
106980.000	DESMONTE	0.000	2.47	296870.1	D FIRME	0.000	0.38	4531.6	107680.000	EXCAVA TUNEL	91.603	1832.11	432367.4
	SUEL0 SELE-2	0.000	9.49	3888.3	SUEL0 ESTA-3	3.063	60.87	13993.9	107700.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1832.02	434199.4
	TERRAPLEN	6.282	101.56	173771.9	VEGETAL	3.176	72.27	38088.6	107720.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	436031.4
107000.000	DESMONTE	0.041	0.14	296870.2	SUEL0 SELE-2	0.342	1.78	3890.1	107740.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	437863.4
	SUEL0 ESTA-3	3.202	61.83	14055.8	TERRAPLEN	4.788	108.39	173880.3	107760.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	439695.3
	VEGETAL	3.074	59.51	38148.1					107780.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	441527.3
107020.000	DESMONTE	0.000	0.21	296870.4	SUEL0 SELE-2	0.000	1.78	3891.9	107800.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	443359.3
	SUEL0 ESTA-3	3.824	69.25	14125.0	TERRAPLEN	47.085	386.46	174266.8	107820.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	445191.3
	VEGETAL	6.141	92.76	38240.8					107840.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	447023.3
107040.000	SUEL0 ESTA-3	4.629	87.45	14212.5	TERRAPLEN	121.952	1693.41	175960.2	107860.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	448855.3
	VEGETAL	8.002	141.82	38382.7					107880.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	450687.2
107060.000	SUEL0 ESTA-3	4.929	95.58	14308.0	TERRAPLEN	164.946	2952.97	178913.1	107900.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	452519.2
	VEGETAL	9.592	175.82	38558.5					107920.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	454351.2
107080.000	SUEL0 ESTA-3	3.032	65.46	14373.5	TERRAPLEN	94.994	2069.21	180982.4	107940.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	456183.2
	VEGETAL	6.400	134.56	38693.1					107960.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	458015.2
107100.000	SUEL0 ESTA-3	3.054	60.85	14434.4	TERRAPLEN	76.867	1764.57	182746.9	107980.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	459847.2
	VEGETAL	5.891	123.80	38816.9					108000.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	461679.2
107120.000	SUEL0 ESTA-3	3.096	61.49	14495.9	TERRAPLEN	44.779	1208.35	183955.3	108020.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	463511.1
	VEGETAL	5.260	111.56	38928.4					108040.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	465343.1
107140.000	SUEL0 ESTA-3	3.173	62.59	14558.4	TERRAPLEN	30.076	721.73	184677.0	108060.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	467175.1
	VEGETAL	5.097	103.62	39032.0					108080.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	469007.1
107160.000	SUEL0 ESTA-3	3.620	67.52	14626.0	TERRAPLEN	20.216	493.82	185170.8	108100.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.98	470839.1
	VEGETAL	5.242	103.30	39135.3					108120.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	472671.1
107180.000	DESMONTE	0.062	0.15	296870.6	SUEL0 SELE-2	0.302	0.73	3892.6	108140.000	EXCAVA TUNEL	91.599	1831.99	474503.1
	SUEL0 ESTA-3	3.885	74.96	14700.9	TERRAPLEN	12.596	329.63	185500.4	108160.000	DESMONTE	472.382	5689.92	313063.5
	VEGETAL	5.320	104.06	39239.4					SUEL0 ESTA-3	3.737	37.85	15161.8	TERRAPLEN
107200.000	DESMONTE	1.226	10.96	296881.5	SUEL0 SELE-2	1.387	17.21	3909.8		VEGETAL	25.880	279.34	40431.4
	SUEL0 ESTA-3	3.684	75.61	14776.5	TERRAPLEN	7.205	196.59	185697.0	108180.000	DESMONTE	171.661	6102.67	319166.1
	VEGETAL	5.534	111.01	39350.4					TERRAPLEN	0.275	6.00	185813.0	VEGETAL
107220.000	DESMONTE	5.407	77.64	296959.2	D FIRME	2.718	9.27	4540.8	108200.000	DESMONTE	57.487	2244.38	321410.5
	SUEL0 SELE-2	4.935	77.58	3987.4	SUEL0 ESTA-3	3.684	73.67	14850.2		TERRAPLEN	0.253	5.13	185818.2
	TERRAPLEN	2.062	84.92	185782.0	VEGETAL	3.504	107.16	39457.6	108220.000	DESMONTE	0.000	443.62	321854.1
107240.000	DESMONTE	16.611	168.87	297128.0	D FIRME	0.000	60.37	4601.2		TERRAPLEN	10.195	29.84	185848.0
	SUEL0 SELE-2	6.280	118.07	4105.5	SUEL0 ESTA-3	3.684	73.68	14923.9	108240.000	SUEL0 ESTA-3	3.922	78.36	15455.8
	TERRAPLEN	0.049	13.50	185795.5	VEGETAL	6.172	68.38	39525.9		VEGETAL	10.616	182.28	41476.3
107260.000	DESMONTE	106.652	1081.94	298210.0	SUEL0 SELE-2	5.895	120.40	4225.9	108260.000	SUEL0 ESTA-3	3.921	78.44	15534.3
	SUEL0 ESTA-3	3.536	71.83	14995.7	TERRAPLEN	0.142	2.74	185798.2		VEGETAL	13.246	239.53	41715.8
	VEGETAL	10.077	152.08	39678.0					108280.000	SUEL0 ESTA-3	3.922	78.44	15612.7

108440.000	DESMONTE	82.286	1715.18	324619.4	SUELO ESTA-3	3.537	70.74	160477.7	MATERIAL	VOLUMEN
108460.000	TERRAPLEN	0.258	5.16	200478.3	VEGETAL	12.159	245.09	43579.7	-----	-----
108480.000	DESMONTE	58.610	1431.85	326051.3	SUELO ESTA-3	3.537	70.74	16118.4	DESMONTE	328841.4
	TERRAPLEN	0.259	5.17	200483.5	VEGETAL	10.960	231.90	43811.6	D FIRME	4601.2
108500.000	DESMONTE	25.478	831.34	326882.6	SUELO ESTA-3	3.667	71.21	16189.6	EXCAVA TUNEL	475419.1
	TERRAPLEN	0.296	6.19	200489.7	VEGETAL	9.088	197.33	44008.9	SUELO SELE-2	4439.6
108520.000	DESMONTE	9.536	299.26	327181.9	SUELO ESTA-3	3.741	74.63	16264.2	SUELO ESTA-3	17805.0
	TERRAPLEN	1.979	24.95	200514.6	VEGETAL	8.666	176.41	44185.3	TERRAPLEN	206466.4
108540.000	DESMONTE	8.506	178.43	327360.3	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16339.1	VEGETAL	47979.5
	TERRAPLEN	1.998	40.94	200555.6	VEGETAL	8.526	172.27	44357.6		
108560.000	DESMONTE	8.135	165.27	327525.6	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16413.9	Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:28 672	
	TERRAPLEN	1.841	37.67	200593.2	VEGETAL	8.235	167.36	44524.9	Pagina 1	
108580.000	DESMONTE	8.062	162.66	327688.2	SUELO ESTA-3	3.741	74.83	16488.7	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA	
	TERRAPLEN	1.656	34.80	200628.0	VEGETAL	8.155	163.67	44688.6	EJE: 204: FASE B. 4B-5B-6B-7B	
108600.000	DESMONTE	7.694	157.61	327845.8	SUELO ESTA-3	3.741	74.83	16563.6		
	TERRAPLEN	1.651	32.39	200660.4	VEGETAL	8.118	162.63	44851.2		
108620.000	DESMONTE	7.212	148.68	327994.5	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16638.4	=====	
	TERRAPLEN	1.970	35.73	200696.2	VEGETAL	8.209	162.69	45013.9	* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *	
108640.000	DESMONTE	9.258	163.74	328158.3	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16713.2	=====	
	TERRAPLEN	2.928	46.69	200742.8	VEGETAL	8.773	168.52	45182.4	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)	
108660.000	DESMONTE	5.657	149.18	328307.4	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16788.1		
	TERRAPLEN	6.160	85.60	200828.4	VEGETAL	8.911	175.79	45358.2	PERFIL	MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.
108680.000	DESMONTE	4.047	87.19	328394.6	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16862.9	-----	-----
	TERRAPLEN	12.356	180.58	201009.0	VEGETAL	9.787	185.65	45543.9	109388.092	DESMONTE 9.923 0.00 0.0 D FIRME 3.279 0.00 0.0
108700.000	DESMONTE	2.711	72.30	328466.9	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	16937.7	SUELO SELE-2 5.985 0.00 0.0 SUELO ESTA-3 3.727 0.00 0.0	
	TERRAPLEN	15.218	280.96	201290.0	VEGETAL	9.946	198.82	45742.7	TERRAPLEN 4.056 0.00 0.0 VEGETAL 5.700 0.00 0.0	
108720.000	DESMONTE	0.816	34.09	328501.0	SUELO ESTA-3	3.742	74.84	17012.6	109400.000 DESMONTE 16.503 130.41 130.4 D FIRME 3.290 39.10 39.1	
	TERRAPLEN	16.290	317.89	201607.9	VEGETAL	9.516	194.58	45937.3	SUELO SELE-2 5.960 72.41 72.4 SUELO ESTA-3 3.718 44.33 44.3	
108740.000	DESMONTE	0.399	11.19	328512.2	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	17087.4	TERRAPLEN 0.670 21.70 21.7 VEGETAL 7.665 68.49 68.5	
	TERRAPLEN	17.871	338.98	201946.8	VEGETAL	9.242	186.90	46124.2	109420.000 DESMONTE 12.801 289.65 420.1 D FIRME 3.292 65.95 105.1	
108760.000	DESMONTE	0.132	4.97	328517.2	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	17162.2	SUELO SELE-2 4.735 104.13 176.5 SUELO ESTA-3 3.702 74.20 118.5	
	TERRAPLEN	18.452	366.13	202313.0	VEGETAL	9.022	182.45	46306.6	TERRAPLEN 2.746 35.41 57.1 VEGETAL 7.191 147.69 216.2	
108780.000	DESMONTE	1.384	10.70	328527.9	SUELO ESTA-3	3.741	74.83	17237.1	109440.000 DESMONTE 22.448 272.05 692.1 D FIRME 1.948 57.02 162.1	
	TERRAPLEN	11.856	312.04	202625.0	VEGETAL	9.039	180.56	46487.2	SUELO SELE-2 4.560 95.51 272.1 SUELO ESTA-3 3.689 73.91 192.4	
108800.000	DESMONTE	5.230	64.30	328592.2	SUELO ESTA-3	3.741	74.83	17311.9	TERRAPLEN 5.357 85.40 142.5 VEGETAL 9.266 160.76 376.9	
	TERRAPLEN	8.485	193.52	202818.5	VEGETAL	9.434	184.00	46671.2	109460.000 DESMONTE 83.245 1248.84 1941.0 D FIRME 0.000 17.00 179.1	
108820.000	DESMONTE	6.025	126.90	328719.1	SUELO ESTA-3	3.742	74.84	17386.7	SUELO SELE-2 1.360 64.96 337.0 SUELO ESTA-3 3.683 73.69 266.1	
	TERRAPLEN	11.489	189.40	203007.9	VEGETAL	9.963	193.39	46864.6	TERRAPLEN 13.882 168.89 311.4 VEGETAL 12.397 216.39 593.3	
108840.000	DESMONTE	1.764	76.80	328795.9	SUELO ESTA-3	3.742	74.85	17461.6	109480.000 DESMONTE 28.467 1181.11 3122.1 SUELO SELE-2 3.460 46.58 383.6	
	TERRAPLEN	17.790	294.60	203302.5	VEGETAL	9.879	198.87	47063.5	SUELO ESTA-3 3.683 73.67 339.8 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3	
108860.000	DESMONTE	1.220	30.48	328826.4	SUELO ESTA-3	3.742	74.83	17536.4	VEGETAL 7.746 225.69 819.0 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3	
	TERRAPLEN	21.563	394.04	203696.6	VEGETAL	10.054	199.81	47263.3	109500.000 DESMONTE 51.523 827.31 3949.4 SUELO SELE-2 5.110 90.33 473.9	
108880.000	DESMONTE	0.204	14.01	328840.4	SUELO ESTA-3	3.741	74.83	17611.2	SUELO ESTA-3 3.684 73.67 413.5 TERRAPLEN 7.157 177.26 726.6	
	TERRAPLEN	27.398	486.05	204182.6	VEGETAL	10.064	201.71	47465.0	VEGETAL 10.926 187.75 1006.8 TERRAPLEN 7.157 177.26 726.6	
108900.000	DESMONTE	0.000	0.97	328841.4	SUELO ESTA-3	3.907	75.44	17686.7	109520.000 DESMONTE 63.551 1163.26 5112.6 SUELO SELE-2 5.895 116.14 590.1	
	TERRAPLEN	39.568	641.03	204823.6	VEGETAL	9.539	195.10	47660.1	SUELO ESTA-3 3.537 71.57 485.0 TERRAPLEN 0.266 36.91 763.5	
108920.000	SUELO ESTA-3	3.946	78.83	17765.5	TERRAPLEN	60.967	1025.24	205848.9	VEGETAL 10.714 211.12 1217.9 SUELO SELE-2 3.537 70.75 660.8	
	VEGETAL	10.999	208.04	47868.1				109540.000 DESMONTE 84.929 1445.44 6558.1 SUELO SELE-2 3.537 70.75 660.8		
108920.000	SUELO ESTA-3	0.000	39.44	17805.0	TERRAPLEN	0.000	617.51	206466.4	SUELO ESTA-3 3.537 70.73 555.8 TERRAPLEN 0.134 2.65 766.1	
	VEGETAL	0.000	111.41	47979.5				VEGETAL 9.172 176.98 1394.9 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3		
								109560.000 DESMONTE 81.034 1705.36 8263.4 SUELO SELE-2 3.537 70.74 731.6		
								SUELO ESTA-3 3.536 70.73 626.5 TERRAPLEN 0.074 2.19 768.3		
								VEGETAL 7.658 173.71 1568.6 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3		
								109580.000 DESMONTE 87.157 1703.13 9966.6 SUELO SELE-2 3.537 70.74 802.3		
								SUELO ESTA-3 3.536 70.73 697.2 TERRAPLEN 0.114 1.84 770.2		
								VEGETAL 8.980 167.12 1735.7 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3		
								109600.000 DESMONTE 56.032 1448.95 11415.5 SUELO SELE-2 3.537 71.59 873.9		
								SUELO ESTA-3 3.536 71.74 769.0 TERRAPLEN 0.064 12.27 782.4		
								VEGETAL 6.455 149.01 1884.7 TERRAPLEN 11.712 237.93 549.3		
								109620.000 DESMONTE 0.000 413.52 11829.0 D FIRME 0.003 0.04 179.1		
								SUELO SELE-2 0.000 52.13 926.0 SUELO ESTA-3 3.924 75.04 844.0		
								VEGETAL 21.685 173.93 956.4 VEGETAL 6.080 133.33 2018.0		

109640.000	D FIRME	0.000	0.04	179.1	SUELLO ESTA-3	3.927	78.52	922.5	110400.000	SUELLO ESTA-3	0.000	45.02	3072.8	TERRAPLEN	0.000	1343.11	28495.7
	TERRAPLEN	51.734	733.80	1690.2	VEGETAL	7.471	137.70	2155.7		VEGETAL	0.000	47.39	4554.1				
109660.000	SUELLO ESTA-3	0.000	19.66	942.2	TERRAPLEN	0.000	271.77	1961.9	110420.000	SUELLO ESTA-3	3.927	29.44	3102.2	TERRAPLEN	232.110	1629.76	30125.5
	VEGETAL	0.000	38.00	2193.7					VEGETAL	6.270	42.93	4597.0					
109860.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.89	1021.1	TERRAPLEN	60.240	1370.83	3332.8	110440.000	SUELLO ESTA-3	0.000	58.94	3161.2	TERRAPLEN	0.000	3163.41	33288.9
	VEGETAL	6.652	139.16	2332.9					VEGETAL	0.000	129.74	4726.8					
109880.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.91	1100.0	TERRAPLEN	52.444	1122.80	4455.6	110460.000	DESMONTE	0.086	0.21	11832.1	SUELLO ESTA-3	3.000	29.99	3191.1
	VEGETAL	6.370	130.30	2463.2					TERRAPLEN	85.136	877.95	34166.9	VEGETAL	3.007	29.59	4756.4	
109900.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.91	1178.9	TERRAPLEN	34.469	865.98	5321.6	110480.000	DESMONTE	0.000	0.55	11832.7	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3251.2
	VEGETAL	4.960	114.33	2577.5					TERRAPLEN	87.034	1701.52	35868.4	VEGETAL	3.522	64.52	4820.9	
109920.000	SUELLO ESTA-3	4.002	79.11	1258.0	TERRAPLEN	19.004	502.30	5823.9	110500.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3311.2	TERRAPLEN	85.906	1741.02	37609.4
	VEGETAL	4.059	88.04	2665.6					VEGETAL	4.581	80.31	4901.2					
109940.000	SUELLO ESTA-3	4.160	81.62	1339.6	TERRAPLEN	14.139	330.23	6154.1	110520.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3371.2	TERRAPLEN	82.337	1694.97	39304.4
	VEGETAL	4.172	80.77	2746.3					VEGETAL	4.801	95.47	4996.7					
109960.000	SUELLO ESTA-3	3.846	80.57	1420.2	TERRAPLEN	9.962	238.85	6392.9	110540.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3431.2	TERRAPLEN	76.019	1580.30	40884.7
	VEGETAL	4.752	88.82	2835.2					VEGETAL	4.801	96.02	5092.7					
109980.000	D FIRME	0.617	3.36	182.5	SUELLO ESTA-3	4.396	85.10	1505.3	110560.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.00	3491.2	TERRAPLEN	70.999	1469.57	42354.2
	TERRAPLEN	6.377	188.99	6581.9	VEGETAL	5.305	101.63	2936.8		VEGETAL	4.800	96.01	5188.7				
110000.000	DESMONTE	0.003	0.10	11829.1	D FIRME	0.369	11.24	193.7	110580.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3551.2	TERRAPLEN	60.457	1322.13	43676.4
	SUELLO ESTA-3	4.469	87.75	1593.1	TERRAPLEN	5.699	101.54	6683.5		VEGETAL	4.801	96.01	5284.7				
	VEGETAL	5.822	110.05	3046.8					110600.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.01	3611.2	TERRAPLEN	47.678	1088.89	44765.3
110020.000	D FIRME	0.048	3.57	197.3	SUELLO ESTA-3	4.808	92.58	1685.6		VEGETAL	4.801	96.01	5380.7				
	TERRAPLEN	12.204	173.13	6856.6	VEGETAL	6.649	124.57	3171.4	110620.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.02	3671.2	TERRAPLEN	33.508	803.86	45569.1
110040.000	D FIRME	0.000	0.22	197.5	SUELLO ESTA-3	5.281	100.98	1786.6		VEGETAL	4.801	96.01	5476.7				
	TERRAPLEN	20.830	326.93	7183.5	VEGETAL	7.232	138.93	3310.3	110640.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.02	3731.2	TERRAPLEN	22.743	563.60	46132.7
110060.000	SUELLO ESTA-3	5.628	109.41	1896.0	TERRAPLEN	28.327	501.02	7684.5		VEGETAL	4.160	91.33	5568.1				
	VEGETAL	7.239	146.60	3456.9					110660.000	D FIRME	0.000	0.04	198.5	SUELLO ESTA-3	3.456	62.76	3794.0
110080.000	SUELLO ESTA-3	5.928	115.55	2011.6	TERRAPLEN	30.336	558.43	8243.0		TERRAPLEN	13.493	362.02	46494.7	VEGETAL	3.411	75.45	5643.5
	VEGETAL	6.363	135.75	3592.7					110680.000	DESMONTE	0.126	0.31	11833.0	D FIRME	1.594	15.12	213.6
110100.000	SUELLO ESTA-3	6.047	120.47	2132.0	TERRAPLEN	47.834	767.57	9010.5		SUELLO ESTA-3	3.053	62.96	3857.0	TERRAPLEN	5.702	186.53	46681.3
	VEGETAL	7.108	137.01	3729.7					VEGETAL	2.545	59.30	5702.8					
110120.000	SUELLO ESTA-3	4.074	115.05	2247.1	TERRAPLEN	51.884	1109.41	10120.0	110700.000	DESMONTE	0.592	6.75	11839.8	D FIRME	1.878	34.63	248.2
	VEGETAL	5.724	138.46	3868.2					SUELLO ESTA-3	2.547	55.65	3912.6	TERRAPLEN	1.499	62.93	46744.2	
110140.000	SUELLO ESTA-3	2.153	75.42	2322.5	TERRAPLEN	25.847	1042.62	11162.6		VEGETAL	1.877	44.57	5747.4				
	VEGETAL	1.073	101.64	3969.8					110720.000	DESMONTE	1.473	20.92	11860.7	D FIRME	2.304	41.94	290.2
110160.000	SUELLO ESTA-3	2.568	46.45	2368.9	TERRAPLEN	38.422	641.19	11803.8		SUELLO ESTA-3	2.194	47.24	3959.9	TERRAPLEN	0.000	7.27	46751.5
	VEGETAL	1.195	22.28	3992.1					VEGETAL	1.084	29.38	5776.8					
110180.000	SUELLO ESTA-3	2.868	55.58	2424.5	TERRAPLEN	54.083	945.41	12749.2	110740.000	DESMONTE	18.248	402.24	12262.9	D FIRME	3.331	66.43	356.6
	VEGETAL	1.622	28.45	4020.5					SUELLO ESTA-3	3.868	77.42	4037.3	TERRAPLEN	0.034	0.72	46752.2	
110200.000	D FIRME	0.000	0.12	197.7	SUELLO ESTA-3	3.059	59.58	2484.1		VEGETAL	3.705	78.07	5854.8				
	TERRAPLEN	62.565	1183.53	13932.7	VEGETAL	2.047	36.90	4057.4	110760.000	DESMONTE	12.143	301.90	12564.8	D FIRME	3.289	66.07	422.7
110220.000	D FIRME	0.008	0.01	197.7	SUELLO ESTA-3	3.134	62.05	2546.2		SUELLO ESTA-3	5.842	104.55	4141.8	TERRAPLEN	8.587	109.48	46861.7
	TERRAPLEN	73.421	1389.88	15322.6	VEGETAL	2.329	44.19	4101.6		VEGETAL	7.223	124.51	5979.3				
110240.000	DESMONTE	0.079	0.20	11829.3	D FIRME	0.005	0.04	197.7	110780								

SUELLO ESTA-3	4.072	83.15	4836.6	TERRAPLEN	11.978	214.41	47939.8		VEGETAL	8.172	131.10	9709.0			
VEGETAL	5.463	111.13	6820.8					111400.000	DESMONTE	0.073	19.51	25836.5	D FIRME	1.819	25.56
DESMONTE	3.596	51.56	13557.4	D FIRME	2.877	59.29	941.5		SUELLO ESTA-3	4.778	93.82	6757.4	TERRAPLEN	1.256	278.38
SUELLO ESTA-3	3.901	79.71	4916.3	TERRAPLEN	10.606	252.93	48192.8		VEGETAL	4.142	113.07	9822.1			1350.2
VEGETAL	5.101	106.17	6927.0					111420.000	DESMONTE	8.249	102.63	25939.1	D FIRME	3.280	58.98
DESMONTE	4.577	90.62	13648.0	D FIRME	2.546	54.35	995.8		SUELLO ESTA-3	4.968	96.72	6854.1	TERRAPLEN	0.557	8.65
SUELLO ESTA-3	3.743	76.44	4992.8	TERRAPLEN	2.565	126.23	48319.0		VEGETAL	5.339	88.27	9910.3			54567.5
VEGETAL	3.709	94.02	7021.0					111440.000	DESMONTE	4.879	145.21	26084.3	D FIRME	3.311	65.78
DESMONTE	20.174	179.87	13827.9	D FIRME	2.494	50.64	1046.4		SUELLO ESTA-3	5.324	102.51	6956.6	TERRAPLEN	0.033	4.99
SUELLO ESTA-3	3.684	73.90	5066.7	TERRAPLEN	1.730	41.43	48360.4		VEGETAL	5.242	104.85	10015.2			54572.5
VEGETAL	4.453	77.40	7098.4					111460.000	DESMONTE	1.513	59.71	26144.1	D FIRME	2.646	62.70
DESMONTE	39.050	792.33	14620.2	D FIRME	2.365	43.07	1089.5		SUELLO ESTA-3	5.773	111.99	7068.6	TERRAPLEN	5.664	48.05
SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	5140.4	TERRAPLEN	2.209	49.91	48410.3		VEGETAL	6.236	114.92	10130.1			54620.6
VEGETAL	5.711	110.03	7208.4					111480.000	DESMONTE	6.572	116.62	26260.7	D FIRME	3.439	66.48
DESMONTE	89.422	798.02	15418.2	D FIRME	3.378	59.69	1149.2		SUELLO ESTA-3	5.842	116.68	7185.3	TERRAPLEN	10.135	152.83
SUELLO ESTA-3	3.537	71.86	5212.2	TERRAPLEN	0.160	21.01	48431.4		VEGETAL	6.852	131.65	10261.8			54773.4
VEGETAL	4.883	89.23	7297.7					111500.000	DESMONTE	0.019	83.07	26343.7	D FIRME	1.800	65.53
DESMONTE	24.348	1525.74	16944.0	D FIRME	3.171	65.05	1214.2		SUELLO ESTA-3	4.073	116.54	7301.8	TERRAPLEN	15.078	246.09
SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	5283.0	TERRAPLEN	0.180	1.77	48433.1		VEGETAL	4.886	139.57	10401.3			55019.5
VEGETAL	3.919	95.21	7392.9					111520.000	DESMONTE	0.000	0.02	26343.8	D FIRME	1.418	23.37
DESMONTE	68.343	743.75	17687.7	D FIRME	0.556	43.89	1258.1		SUELLO ESTA-3	2.175	53.24	7355.0	TERRAPLEN	0.578	99.21
SUELLO ESTA-3	3.728	72.15	5355.1	TERRAPLEN	0.827	9.20	48442.3		VEGETAL	0.804	39.02	10440.4			55118.7
VEGETAL	5.783	97.84	7490.7					111540.000	DESMONTE	0.401	5.44	26349.2	D FIRME	2.865	55.78
DESMONTE	50.342	1026.61	18714.3	D FIRME	0.240	8.31	1266.5		SUELLO ESTA-3	3.021	50.69	7405.7	TERRAPLEN	0.294	2.18
SUELLO ESTA-3	3.742	74.73	5429.9	TERRAPLEN	0.379	10.42	48452.7		VEGETAL	1.591	19.41	10459.8			55120.9
VEGETAL	5.146	105.90	7596.6					111560.000	DESMONTE	1.683	15.10	26364.3	D FIRME	3.281	61.25
DESMONTE	11.860	1215.52	19929.8	D FIRME	0.000	1.61	1268.1		SUELLO ESTA-3	3.522	65.90	7471.6	TERRAPLEN	0.500	10.68
SUELLO ESTA-3	3.742	74.85	5504.7	TERRAPLEN	1.845	18.97	48471.7		VEGETAL	2.721	45.41	10505.2			55131.6
VEGETAL	4.632	114.88	7711.5					111580.000	DESMONTE	3.090	56.16	26420.5	D FIRME	3.321	66.08
DESMONTE	9.375	205.77	20135.6	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	5579.5		SUELLO ESTA-3	3.537	70.88	7542.5	TERRAPLEN	0.607	7.10
TERRAPLEN	2.906	48.84	48520.6	VEGETAL	4.908	94.75	7806.2		VEGETAL	2.890	50.41	10555.6			55138.7
DESMONTE	41.465	523.12	20658.7	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	5654.4	111600.000	DESMONTE	7.522	100.53	26521.0	D FIRME	3.370	66.84
TERRAPLEN	2.686	55.92	48576.5	VEGETAL	6.114	111.99	7918.2		SUELLO ESTA-3	3.536	70.70	7613.2	TERRAPLEN	0.373	3.41
DESMONTE	77.901	893.05	21551.8	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	5729.2		VEGETAL	3.202	57.11	10612.7			55142.1
TERRAPLEN	2.754	55.92	48632.4	VEGETAL	7.845	130.98	8049.2	111620.000	DESMONTE	4.573	137.87	26658.9	D FIRME	3.188	66.30
DESMONTE	91.925	2179.86	23731.6	D FIRME	0.103	0.50	1268.6		SUELLO ESTA-3	3.736	71.24	7684.4	TERRAPLEN	2.113	12.62
SUELLO ESTA-3	3.736	74.79	5804.0	TERRAPLEN	0.662	40.04	48672.4		VEGETAL	3.241	66.66	10679.4			55154.7
VEGETAL	7.490	156.79	8206.0					111640.000	DESMONTE	2.782	89.77	26748.7	D FIRME	3.234	64.52
DESMONTE	0.000	667.52	24399.2	D FIRME	0.103	0.65	1269.2		SUELLO ESTA-3	3.724	72.58	7757.0	TERRAPLEN	1.693	12.61
SUELLO ESTA-3	3.814	75.00	5879.0	TERRAPLEN	4.205	39.67	48712.1		VEGETAL	3.433	63.35	10742.7			55167.3
VEGETAL	2.814	106.72	8312.7					111660.000	DESMONTE	3.229	41.77	26790.4	D FIRME	3.311	59.84
D FIRME	1.454	15.52	1284.7	SUELLO ESTA-3	3.913	78.24	5957.2		SUELLO ESTA-3	3.712	74.34	7831.4	TERRAPLEN	6.751	108.16
TERRAPLEN	2.179	76.32	48788.4	VEGETAL	2.416	54.30	8367.0		VEGETAL	3.863	75.36	10818.1			55275.5
DESMONTE	1.082	10.57	24409.7	D FIRME	0.003	24.41	1309.1	111680.000	DESMONTE	1.223	46.01	26836.4	D FIRME	3.244	65.79
SUELLO ESTA-3	3.531	74.73	6032.0	TERRAPLEN	0.788	47.30	48835.7		SUELLO ESTA-3	3.702	74.14	7905.5	TERRAPLEN	1.418	91.90
VEGETAL	5.154	78.28	8445.3					VEGETAL	2.905	75.56	10893.6			55367.4	
DESMONTE	5.199	73.62	24483.4	SUELLO ESTA-3	3.586	70.85	6102.8	111700.000	DESMONTE	3.357	31.06	26867.5	D FIRME	0.000	33.71
TERRAPLEN	0.309	13.47	48849.2	VEGETAL	5.448	113.90	8559.2		SUELLO ESTA-3	3.691	73.95	7979.5	TERRAPLEN	0.750	22.66
DESMONTE	0.436	77.59	24560.9	SUELLO ESTA-3	3.742	74.45	6177.3		VEGETAL	4.995	77.84	10971.5			55390.0
TERRAPLEN	26.986	158.08	49007.3	VEGETAL	8.016	134.92	8694.1	111720.000	DESMONTE	1.674	56.32	26923.8	D FIRME	3.198	0.12
DESMONTE	0.000	1.09	24562.0	SUELLO ESTA-3	3.925	77.93	6255.2		SUELLO ESTA-3	3.069	67.73	8047.2	TERRAPLEN	0.830	18.55
TERRAPLEN	106.918	1405.23	50412.5	VEGETAL	10.415	175.69	8869.8		VEGETAL	1.505	92.09	11063.6			55408.6
SUELLO ESTA-3	4.068	79.81	6335.0	TERRAPLEN	131.267	2517.42	52929.9	111740.000	DESMONTE	0.270	24.56	26948.4	D FIRME	2.565	60.82
VEGETAL	11.898	230.20	9100.0					SUELLO ESTA-3	2.970	59.74	8106.9	TERRAPLEN	2.011	21.02	
DESMONTE	8.618	21.54	24583.6	SUELLO ESTA-3	4.072	82.54	6417.6		VEGETAL	2.261	32.58	11096.1			55429.6
TERRAPLEN	7.315	1307.90	54237.8	VEGETAL	7.737	200.38	9300.4	111760.000	DESMONTE	5.153	94.80	27043.2	D FIRME	2.506	56.04
DESMONTE	25.548	480.87	25064.5	SUELLO ESTA-3	4.001	79.02	6496.6		SUELLO ESTA-3	4.745	92.69	8199.6	TERRAPLEN	16.974	199.88
TERRAPLEN	0.053	19.80	54257.6	VEGETAL	6.935	137.70	9438.1		VEGETAL	6.992	122.21	11218.3			55629.5
DESMONTE	19.497	459.01	25523.5	SUELLO ESTA-3	4.159	81.60	6578.2	111780.000	DESMONTE	5.985	97.68	27140.9	D FIRME	2.122	46.67
TERRAPLEN	0.053	1.06	54258.7	VEGETAL	7.033	139.82	9577.9		SUELLO ESTA-3	4.754	95.00	8294.6	TERRAPLEN	12.556	330.78
DESMONTE	6.481	293.53	25817.0	D FIRME	1.273	15.45	1324.6		VEGETAL	7.404	147.14	11365.5			55

	SUELO ESTA-3	4.764	95.18	8389.8	TERRAPLEN	4.034	145.00	56105.3		VEGETAL	7.482	152.20	14684.6				
	VEGETAL	5.532	124.45	11489.9					112260.000	DESMONTE	62.449	1467.46	53074.0	D FIRME	3.295	55.26	2996.3
111820.000	DESMONTE	5.316	147.37	27404.4	D FIRME	2.897	50.17	2487.3		SUELO ESTA-3	4.751	94.88	10579.3	TERRAPLEN	26.748	534.66	63225.5
	SUELO ESTA-3	4.777	95.40	8485.2	TERRAPLEN	1.445	55.99	56161.3		VEGETAL	9.290	197.72	14882.4				
	VEGETAL	4.817	105.95	11595.9					112280.000	DESMONTE	59.103	1231.83	54305.9	D FIRME	2.053	57.73	3054.0
111840.000	DESMONTE	6.940	107.69	27512.1	D FIRME	3.282	63.15	2550.4		SUELO ESTA-3	4.766	95.16	10674.5	TERRAPLEN	28.699	545.55	63771.0
	SUELO ESTA-3	4.643	94.73	8579.9	TERRAPLEN	0.036	11.19	56172.4		VEGETAL	9.561	190.99	15073.4				
	VEGETAL	4.540	92.98	11688.9					112300.000	DESMONTE	0.020	148.42	54454.3	D FIRME	1.852	25.25	3079.3
111860.000	DESMONTE	15.228	367.58	27879.6	D FIRME	3.389	66.70	2617.1		SUELO ESTA-3	4.818	96.45	10770.9	TERRAPLEN	28.806	594.59	64365.6
	SUELO ESTA-3	4.634	92.55	8672.5	TERRAPLEN	0.032	0.64	56173.1		VEGETAL	6.170	131.22	15204.6				
	VEGETAL	4.683	97.85	11786.7					112320.000	DESMONTE	0.000	0.05	54454.3	D FIRME	1.190	14.52	3093.8
111880.000	DESMONTE	8.001	131.09	28010.7	D FIRME	3.371	67.86	2685.0		SUELO ESTA-3	4.554	97.33	10868.3	TERRAPLEN	28.113	573.30	64938.9
	SUELO ESTA-3	4.587	92.15	8764.6	TERRAPLEN	0.092	0.71	56173.8		VEGETAL	6.307	127.13	15331.7				
	VEGETAL	4.367	82.87	11869.6					112340.000	D FIRME	1.303	14.68	3108.5	SUELO ESTA-3	4.973	93.80	10962.1
111900.000	DESMONTE	14.211	262.68	28273.4	D FIRME	3.357	67.53	2752.5		TERRAPLEN	31.505	595.78	65534.7	VEGETAL	7.075	134.15	15465.9
	SUELO ESTA-3	4.587	91.73	8856.4	TERRAPLEN	0.142	4.88	56178.7	112360.000	D FIRME	0.393	21.79	3130.3	SUELO ESTA-3	4.976	99.44	11061.5
	VEGETAL	5.447	100.50	11970.1					TERRAPLEN	7.403	472.49	66007.2	VEGETAL	4.778	134.50	15600.4	
111920.000	DESMONTE	0.292	168.10	28441.5	D FIRME	3.144	67.60	2820.1	112380.000	DESMONTE	0.000	0.53	54454.9	D FIRME	1.678	28.84	3159.1
	SUELO ESTA-3	4.974	94.18	8950.5	TERRAPLEN	11.222	57.86	56236.5		SUELO ESTA-3	4.954	99.28	11160.8	TERRAPLEN	3.714	102.26	66109.4
	VEGETAL	5.928	103.72	12073.8					VEGETAL	4.417	91.72	15692.1					
111940.000	DESMONTE	0.131	5.15	28446.7	D FIRME	1.077	43.32	2863.4	112400.000	DESMONTE	0.746	17.78	54472.6	D FIRME	2.346	42.49	3201.6
	SUELO ESTA-3	4.969	99.43	9050.0	TERRAPLEN	22.119	313.52	56550.1		SUELO ESTA-3	4.662	97.04	11257.8	TERRAPLEN	0.810	35.94	66145.4
	VEGETAL	7.542	136.81	12210.6					VEGETAL	3.662	80.78	15772.9					
111960.000	DESMONTE	0.000	0.34	28447.0	D FIRME	0.757	18.71	2882.2	112420.000	DESMONTE	0.481	29.91	54502.5	D FIRME	2.725	56.89	3258.5
	SUELO ESTA-3	4.968	99.36	9149.3	TERRAPLEN	18.237	406.56	56956.6		SUELO ESTA-3	4.745	92.77	11350.6	TERRAPLEN	0.624	5.84	66151.2
	VEGETAL	6.886	144.81	12355.4					VEGETAL	3.807	73.81	15846.7					
111980.000	D FIRME	0.399	10.82	2893.0	SUELO ESTA-3	4.968	99.36	9248.7	112440.000	DESMONTE	1.398	25.29	54527.8	D FIRME	3.146	59.62	3318.1
	TERRAPLEN	20.837	369.98	57326.6	VEGETAL	6.501	129.10	12484.5		SUELO ESTA-3	4.759	95.15	11445.8	TERRAPLEN	0.742	14.96	66166.2
112000.000	DESMONTE	0.007	0.02	28447.0	D FIRME	0.119	5.82	2898.8		VEGETAL	4.523	88.56	15935.2				
	SUELO ESTA-3	4.791	98.90	9347.6	TERRAPLEN	50.074	1060.10	58386.7	112460.000	DESMONTE	1.694	36.73	54564.6	D FIRME	2.558	59.66	3377.8
	VEGETAL	5.530	121.14	12605.7	INADECUDO	36.740	724.37	724.4		SUELO ESTA-3	4.767	95.40	11541.2	TERRAPLEN	3.010	35.57	66201.8
112020.000	DESMONTE	0.000	1.83	28448.9	D FIRME	0.000	0.72	2899.5		VEGETAL	4.786	93.12	16028.4				
	SUELO ESTA-3	4.937	95.38	9443.0	TERRAPLEN	34.462	887.80	59274.5	112480.000	DESMONTE	2.865	26.90	54591.5	D FIRME	2.735	46.43	3424.2
	VEGETAL	5.073	114.97	12720.6	INADECUDO	22.125	639.96	1364.3		SUELO ESTA-3	4.758	95.24	11636.4	TERRAPLEN	3.103	68.22	66270.0
112040.000	SUELO ESTA-3	4.911	99.29	9542.3	TERRAPLEN	9.412	463.60	59738.1		VEGETAL	4.801	95.88	16124.2				
	VEGETAL	4.210	94.71	12815.3	INADECUDO	2.267	209.66	1574.0	112500.000	DESMONTE	5.543	51.14	54642.6	D FIRME	3.014	57.11	3481.3
112060.000	DESMONTE	34.128	118.74	28567.6	SUELO ESTA-3	4.734	95.56	9637.8		SUELO ESTA-3	4.642	94.63	11731.0	TERRAPLEN	0.118	38.14	66308.1
	TERRAPLEN	22.388	309.51	60047.6	VEGETAL	7.926	113.37	12928.7		VEGETAL	4.473	93.43	16217.7				
	INADECUDO	17.235	195.23	1769.2					112520.000	DESMONTE	6.873	141.45	54784.0	D FIRME	2.922	57.69	3539.0
112080.000	DESMONTE	162.397	2171.32	30738.9	SUELO ESTA-3	4.731	94.66	9732.5		SUELO ESTA-3	4.645	92.10	11823.1	TERRAPLEN	0.080	3.00	66311.1
	TERRAPLEN	27.511	576.01	60623.6	VEGETAL	10.722	193.52	13122.2		VEGETAL	4.604	90.85	16308.5				
	INADECUDO	27.328	479.48	2248.7					112540.000	DESMONTE	14.917	202.76	54986.8	D FIRME	3.211	61.23	3600.2
112100.000	DESMONTE	213.193	3968.43	34707.3	SUELO ESTA-3	4.733	94.65	9827.1		SUELO ESTA-3	4.733	93.64	11916.8	TERRAPLEN	0.413	2.94	66314.1
	TERRAPLEN	26.655	541.05	61164.7	VEGETAL	11.287	223.32	13345.5		VEGETAL	4.781	93.29	16401.8				
	INADECUDO	27.553	549.61	2798.3					112560.000	DESMONTE	17.333	340.56	55327.4	D FIRME	3.049	63.33	3663.6
112120.000	DESMONTE	168.116	3693.15	38400.5	SUELO ESTA-3	4.734	94.67	9921.8		SUELO ESTA-3	4.741	94.76	12011.5	TERRAPLEN	0.823	11.82	66325.9
	TERRAPLEN	29.430	561.90	61726.6	VEGETAL	10.892	222.99	13568.5		VEGETAL	4.803	95.98	16497.8				
	INADECUDO	28.740	562.39	3360.7					112580.000	DESMONTE	15.205	323.12	55650.5	D FIRME	3.287	61.82	3725.4
112140.000	DESMONTE	99.718	2529.19	40929.7	SUELO ESTA-3	4.340	89.47	10011.3		SUELO ESTA-3	4.713	94.73	12106.3	TERRAPLEN	0.210	14.26	66340.1
	TERRAPLEN	1.285	65.90	61792.5	VEGETAL	9.075	195.57	13764.1		VEGETAL	4.616	94.83	16592.6				
	INADECUDO	0.000	35.57	3396.3					112600.000	DESMONTE	12.289	308.97	55959.4	D FIRME	3.331	66.35	3791.7
112160.000	DESMONTE	132.953	2527.75	43457.4	SUELO ESTA-3	4.734	94.49	10105.8		SUELO ESTA-3	4.716	93.43	12199.7	TERRAPLEN	0.231	1.82	66342.0
	TERRAPLEN	3.255	56.12	61848.6	VEGETAL	10.439	203.58	13967.7		VEGETAL	4.520	90.01	16682.6				
112180.000	DESMONTE	164.602	3227.01	46684.5	SUELO ESTA-3	4.734	94.										

112680.000	DESMONTE	0.000	7.59	56267.1	D FIRME	0.093	8.94	3952.6	113120.000	DESMONTE	3.652	108.82	58266.9	D FIRME	3.333	68.25	5098.6
	SUELLO ESTA-3	4.903	96.48	12582.0	TERRAPLEN	4.859	86.34	66566.9		SUELLO ESTA-3	4.754	94.24	14655.7	TERRAPLEN	0.478	3.10	67105.2
	VEGETAL	4.134	83.67	17044.2						VEGETAL	4.328	86.22	18925.6				
112700.000	D FIRME	0.001	0.66	3953.2	SUELLO ESTA-3	4.972	98.72	12680.7	113140.000	DESMONTE	0.144	37.01	58303.9	D FIRME	0.823	48.04	5146.7
	TERRAPLEN	5.637	103.47	66670.3	VEGETAL	4.250	83.72	17127.9		SUELLO ESTA-3	4.821	95.72	14751.4	TERRAPLEN	4.117	42.55	67147.7
112720.000	D FIRME	0.014	0.36	3953.6	SUELLO ESTA-3	4.995	99.75	12780.4		VEGETAL	3.967	86.52	19012.1				
	TERRAPLEN	4.561	97.99	66768.3	VEGETAL	4.234	84.44	17212.4	113160.000	DESMONTE	0.000	0.36	58304.2	D FIRME	0.000	3.01	5149.7
112740.000	D FIRME	0.021	0.09	3953.7	SUELLO ESTA-3	4.996	99.93	12880.4		SUELLO ESTA-3	4.981	98.84	14850.2	TERRAPLEN	11.147	151.35	67299.1
	TERRAPLEN	5.196	118.86	66887.2	VEGETAL	4.198	85.69	17298.1		VEGETAL	4.520	85.28	19097.4				
112760.000	DESMONTE	0.000	0.17	56267.3	D FIRME	1.625	21.69	3975.4	113180.000	SUELLO ESTA-3	4.969	99.48	14949.7	TERRAPLEN	13.160	259.83	67558.9
	SUELLO ESTA-3	4.858	97.95	12978.3	TERRAPLEN	1.428	46.89	66934.1		VEGETAL	4.738	93.27	19190.7				
	VEGETAL	3.838	78.76	17376.8					113200.000	D FIRME	0.867	13.04	5162.7	SUELLO ESTA-3	4.958	99.36	15049.1
112780.000	D FIRME	1.429	34.56	4009.9	SUELLO ESTA-3	4.900	97.10	13075.4		TERRAPLEN	4.677	176.03	67734.9	VEGETAL	4.410	93.82	19284.5
	TERRAPLEN	1.827	27.13	66961.2	VEGETAL	3.887	76.47	17453.3	113220.000	D FIRME	0.724	15.19	5177.9	SUELLO ESTA-3	4.955	99.12	15148.2
112800.000	DESMONTE	1.299	3.76	56271.0	D FIRME	3.222	25.60	4035.5		TERRAPLEN	3.353	68.22	67803.1	VEGETAL	4.035	83.17	19367.6
	SUELLO ESTA-3	4.704	97.32	13172.7	TERRAPLEN	0.560	39.68	67000.9	113240.000	D FIRME	0.986	12.41	5190.3	SUELLO ESTA-3	4.898	98.81	15247.0
	VEGETAL	4.265	78.83	17532.1					TERRAPLEN	4.397	77.71	67880.8	VEGETAL	4.268	82.74	19450.4	
112820.000	DESMONTE	4.460	76.93	56348.0	D FIRME	3.292	65.74	4101.3	113260.000	DESMONTE	3.548	33.76	58338.0	D FIRME	3.491	60.98	5251.3
	SUELLO ESTA-3	4.574	92.00	13264.7	TERRAPLEN	0.248	10.20	67011.1		SUELLO ESTA-3	4.820	96.88	15343.9	TERRAPLEN	2.615	54.60	67935.4
	VEGETAL	4.136	85.49	17617.6					VEGETAL	5.065	94.24	19544.6					
112840.000	DESMONTE	6.068	103.45	56451.4	D FIRME	3.299	65.91	4167.2	113280.000	DESMONTE	11.136	133.57	58471.6	D FIRME	3.490	70.03	5321.3
	SUELLO ESTA-3	4.587	91.69	13356.4	TERRAPLEN	0.597	8.50	67019.6		SUELLO ESTA-3	4.817	96.38	15440.3	TERRAPLEN	1.114	38.17	67973.6
	VEGETAL	4.330	84.03	17701.6					VEGETAL	5.012	100.97	19645.6					
112860.000	DESMONTE	5.440	123.76	56575.2	D FIRME	3.305	66.03	4233.2	113300.000	DESMONTE	22.368	369.73	58841.3	D FIRME	3.389	68.47	5389.8
	SUELLO ESTA-3	4.586	91.73	13448.2	TERRAPLEN	0.792	14.41	67034.0		SUELLO ESTA-3	4.587	94.47	15534.7	TERRAPLEN	0.052	5.06	67978.7
	VEGETAL	4.480	88.45	17790.1					VEGETAL	4.477	93.16	19738.8					
112880.000	DESMONTE	8.498	127.86	56703.0	D FIRME	3.318	66.21	4299.4	113320.000	DESMONTE	33.281	520.41	59361.7	D FIRME	3.264	66.01	5455.8
	SUELLO ESTA-3	4.587	91.73	13539.9	TERRAPLEN	0.199	8.30	67042.3		SUELLO ESTA-3	4.587	91.74	15626.5	TERRAPLEN	0.096	2.00	67980.7
	VEGETAL	4.397	87.45	17877.5					VEGETAL	4.826	93.82	19832.6					
112900.000	DESMONTE	15.178	197.66	56900.7	D FIRME	3.328	66.46	4365.9	113340.000	DESMONTE	21.444	625.87	59987.6	D FIRME	3.474	67.50	5523.3
	SUELLO ESTA-3	4.586	91.73	13631.6	TERRAPLEN	0.404	7.82	67050.1		SUELLO ESTA-3	4.789	94.31	15720.8	TERRAPLEN	9.764	94.43	68075.1
	VEGETAL	4.911	94.43	17972.0					VEGETAL	7.714	133.88	19966.5					
112920.000	DESMONTE	13.131	317.35	57218.1	D FIRME	3.339	66.67	4432.6	113360.000	DESMONTE	13.560	285.97	60273.6	D FIRME	3.504	69.01	5592.3
	SUELLO ESTA-3	4.587	91.74	13723.4	TERRAPLEN	0.306	4.24	67054.3		SUELLO ESTA-3	4.774	91.07	15811.9	TERRAPLEN	15.501	251.48	68326.6
	VEGETAL	4.851	98.16	18070.1					VEGETAL	7.009	125.70	20092.2					
112940.000	DESMONTE	6.685	185.66	57403.7	D FIRME	3.344	66.86	4499.4	113380.000	DESMONTE	4.861	196.14	60469.7	D FIRME	3.180	68.62	5660.9
	SUELLO ESTA-3	4.587	91.73	13815.1	TERRAPLEN	0.156	5.62	67060.0		SUELLO ESTA-3	4.757	95.32	15907.2	TERRAPLEN	52.613	529.58	68856.2
	VEGETAL	4.290	90.65	18160.8					VEGETAL	7.827	144.06	20236.2					
112960.000	DESMONTE	3.730	107.60	57511.3	D FIRME	3.354	66.95	4566.4	113400.000	DESMONTE	4.044	58.56	60528.3	D FIRME	1.604	42.33	5703.3
	SUELLO ESTA-3	4.578	91.71	13906.8	TERRAPLEN	0.348	4.24	67064.2		SUELLO ESTA-3	4.744	96.10	16003.3	TERRAPLEN	44.843	996.68	69852.9
	VEGETAL	4.089	84.24	18245.0					VEGETAL	8.506	160.60	20396.8					
112980.000	DESMONTE	2.934	65.33	57576.7	D FIRME	3.291	66.84	4633.2	113420.000	DESMONTE	8.753	173.38	60701.6	D FIRME	2.350	45.95	5749.2
	SUELLO ESTA-3	4.703	92.97	13999.8	TERRAPLEN	0.244	7.11	67071.3		SUELLO ESTA-3	4.734	94.75	16098.0	TERRAPLEN	57.317	1054.91	70907.8</td

113560.000	DESMONTE	13.853	281.80	62243.1	D FIRME	0.169	1.11	6054.2		VEGETAL	3.542	78.96	24008.0				
	SUELLO ESTA-3	4.457	91.08	16757.0	TERRAPLEN	3.229	158.16	74817.8	114060.000	DESMONTE	7.473	137.43	66429.8	D FIRME	2.795	56.21	6663.1
	VEGETAL	4.949	114.79	21679.7						SUELLO ESTA-3	3.714	74.28	18640.7	TERRAPLEN	2.326	30.59	76502.9
113580.000	DESMONTE	3.389	170.50	62413.6	D FIRME	0.000	0.44	6054.6		VEGETAL	3.804	73.03	24081.0				
	SUELLO ESTA-3	4.264	87.21	16844.2	TERRAPLEN	4.734	76.72	74894.5	114080.000	DESMONTE	3.645	118.71	66548.5	D FIRME	2.677	54.72	6717.8
	VEGETAL	3.954	87.16	21766.9						SUELLO ESTA-3	3.714	74.28	18715.0	TERRAPLEN	2.752	53.39	76556.3
113600.000	DESMONTE	8.432	72.07	62485.7	D FIRME	0.000	0.07	6054.7		VEGETAL	3.944	77.74	24158.7				
	SUELLO ESTA-3	4.058	83.23	16927.4	TERRAPLEN	2.129	53.03	74947.5	114100.000	DESMONTE	0.000	22.24	66570.7	D FIRME	0.000	22.47	6740.3
	VEGETAL	4.383	82.10	21849.0						SUELLO ESTA-3	0.000	33.17	18748.2	TERRAPLEN	0.000	27.46	76583.7
113620.000	DESMONTE	23.462	260.94	62746.6	SUELLO ESTA-3	3.847	79.04	17006.5		VEGETAL	0.000	35.85	24194.6				
	TERRAPLEN	2.209	41.36	74988.9	VEGETAL	4.759	91.50	21940.5	114200.000	DESMONTE	2.020	11.44	66582.2	D FIRME	5.366	30.86	6771.1
113640.000	DESMONTE	20.644	442.00	63188.6	D FIRME	0.000	3.57	6058.2		SUELLO ESTA-3	3.714	20.54	18768.7	TERRAPLEN	0.040	0.10	76583.8
	SUELLO ESTA-3	3.741	75.36	17081.8	TERRAPLEN	2.296	20.32	75009.2	114220.000	DESMONTE	0.000	29.77	66612.0	D FIRME	1.165	71.67	6842.8
	VEGETAL	5.074	97.58	22038.1						SUELLO ESTA-3	3.772	74.43	18843.1	TERRAPLEN	11.583	116.66	76700.5
113660.000	DESMONTE	20.512	351.49	63540.1	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	17156.7		VEGETAL	4.299	50.00	24244.6				
	TERRAPLEN	1.728	47.60	75056.8	VEGETAL	5.641	105.86	22143.9	114240.000	D FIRME	0.686	16.09	6858.9	SUELLO ESTA-3	3.826	76.26	18919.4
113680.000	DESMONTE	29.782	439.92	63980.0	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	17231.5		TERRAPLEN	14.061	253.07	76953.6	VEGETAL	4.422	87.01	24331.6
	TERRAPLEN	1.114	38.87	75095.7	VEGETAL	6.705	123.26	22267.2	114260.000	D FIRME	0.990	15.97	6874.8	SUELLO ESTA-3	3.799	76.34	18995.7
113700.000	DESMONTE	27.955	670.31	64650.3	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	17306.4		TERRAPLEN	14.458	295.09	77248.6	VEGETAL	4.553	89.81	24421.4
	TERRAPLEN	0.720	18.71	75114.4	VEGETAL	6.449	136.01	22403.2	114280.000	DESMONTE	0.082	0.37	66612.3	D FIRME	1.696	27.43	6902.3
113720.000	DESMONTE	5.034	318.20	64968.5	SUELLO ESTA-3	3.741	74.84	17381.2		SUELLO ESTA-3	3.692	74.94	19070.7	TERRAPLEN	13.250	272.91	77521.5
	TERRAPLEN	5.087	47.02	75161.4	VEGETAL	6.365	127.32	22530.5		VEGETAL	4.840	93.20	24514.6				
113740.000	DESMONTE	8.564	132.20	65100.7	SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	17456.0	114300.000	DESMONTE	0.497	5.74	66618.1	D FIRME	2.247	39.29	6941.6
	TERRAPLEN	2.450	65.22	75226.6	VEGETAL	6.334	125.65	22656.2		SUELLO ESTA-3	3.695	73.90	19144.6	TERRAPLEN	12.882	263.76	77785.3
113760.000	DESMONTE	6.601	156.41	65257.1	SUELLO ESTA-3	3.747	74.85	17530.9		VEGETAL	4.916	98.14	24612.7				
	TERRAPLEN	0.690	39.07	75265.7	VEGETAL	6.080	126.63	22782.8	114320.000	DESMONTE	0.684	12.46	66630.5	D FIRME	2.773	50.36	6991.9
113780.000	DESMONTE	3.716	105.59	65362.7	SUELLO ESTA-3	3.266	69.39	17600.3		SUELLO ESTA-3	3.698	73.91	19218.5	TERRAPLEN	9.616	234.08	78019.4
	TERRAPLEN	0.332	4.55	75270.3	VEGETAL	5.023	107.98	22890.8		VEGETAL	4.486	95.67	24708.4				
113800.000	DESMONTE	0.186	40.61	65403.3	SUELLO ESTA-3	3.788	74.69	17675.0	114340.000	DESMONTE	0.952	15.67	66646.2	D FIRME	3.025	59.10	7051.0
	TERRAPLEN	0.637	18.10	75288.4	VEGETAL	5.105	112.02	23002.8		SUELLO ESTA-3	3.703	74.00	19292.5	TERRAPLEN	5.436	150.74	78170.1
113820.000	DESMONTE	0.000	0.51	65403.8	SUELLO ESTA-3	3.928	77.20	17752.2		VEGETAL	3.949	83.56	24792.0				
	TERRAPLEN	9.766	93.35	75381.7	VEGETAL	5.731	107.04	23109.9	114360.000	DESMONTE	5.806	44.48	66690.7	D FIRME	3.382	63.54	7114.6
113840.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	17830.7	TERRAPLEN	10.242	210.22	75591.9		SUELLO ESTA-3	3.705	74.11	19366.6	TERRAPLEN	0.341	58.29	78228.4
	VEGETAL	5.713	114.97	23224.8					VEGETAL	3.076	70.87	24862.8					
113860.000	D FIRME	0.376	1.41	6059.6	SUELLO ESTA-3	3.872	78.39	17909.1	114380.000	DESMONTE	27.100	366.92	67057.6	D FIRME	3.435	67.78	7182.3
	TERRAPLEN	4.442	163.16	75755.1	VEGETAL	4.021	100.45	23325.3		SUELLO ESTA-3	3.537	71.54	19438.1	TERRAPLEN	0.439	3.57	78232.0
113880.000	DESMONTE	2.694	14.87	65418.7	D FIRME	2.223	25.61	6085.3		VEGETAL	4.016	67.98	24930.8				
	SUELLO ESTA-3	3.644	74.66	17983.8	TERRAPLEN	0.532	28.96	75784.0	114400.000	DESMONTE	31.681	599.41	67657.0	D FIRME	3.549	70.65	7253.0
	VEGETAL	3.049	67.69	23393.0					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	19508.9	TERRAPLEN	0.175	5.52	78237.5	
113900.000	DESMONTE	6.283	111.99	65530.7	D FIRME	3.324	61.97	6147.2		VEGETAL	4.064	80.42	25011.2				
	SUELLO ESTA-3	3.537	71.23	18055.0	TERRAPLEN	0.140	4.50	75788.5	114420.000	DESMONTE	25.240	594.87	68251.9	D FIRME	3.434	69.57	7322.6
	VEGETAL	3.085	63.79	23456.8					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	19579.6	TERRAPLEN	0.079	2.03	78239.5	
113920.000	DESMONTE																

	SUELLO ESTA-3	3.771	75.41	20091.4	TERRAPLEN	3.961	77.71	78386.7		TERRAPLEN	1.653	35.35	80922.6	VEGETAL	2.870	62.73	27820.6
	VEGETAL	3.861	77.38	25554.4				115060.000	DESMONTE	0.000	1.81	78301.0	D FIRME	0.000	33.89	8791.9	
114580.000	DESMONTE	1.677	48.29	69136.5	D FIRME	3.484	69.21	7868.5		TERRAPLEN	4.688	51.27	80973.9	VEGETAL	2.371	51.10	27871.7
	SUELLO ESTA-3	3.762	75.36	20166.8	TERRAPLEN	1.430	51.22	78437.9	115080.000	DESMONTE	0.180	6.73	78307.7	D FIRME	3.470	45.68	8837.6
	VEGETAL	3.081	70.32	25624.7					TERRAPLEN	0.855	40.31	81014.2	VEGETAL	2.218	48.64	27920.3	
114600.000	DESMONTE	0.632	21.30	69157.8	D FIRME	3.225	68.21	7936.7	115100.000	DESMONTE	0.000	0.76	78308.5	D FIRME	2.101	56.35	8894.0
	SUELLO ESTA-3	3.747	67.97	20234.8	TERRAPLEN	3.476	24.85	78462.8		TERRAPLEN	0.572	13.49	81027.7	VEGETAL	1.888	41.20	27961.6
	VEGETAL	3.391	50.18	25674.9				115120.000	D FIRME	0.925	29.64	8923.6	TERRAPLEN	1.861	22.91	81050.6	
114620.000	DESMONTE	3.433	45.04	69202.9	D FIRME	2.909	59.78	7996.5		VEGETAL	2.218	40.51	28002.1				
	SUELLO ESTA-3	3.733	74.80	20309.6	TERRAPLEN	9.643	119.43	78582.2	115140.000	D FIRME	0.141	10.03	8933.6	TERRAPLEN	3.084	50.14	81100.8
	VEGETAL	4.887	91.40	25766.3					VEGETAL	2.471	47.58	28049.6					
114640.000	DESMONTE	10.505	170.34	69373.2	D FIRME	3.612	68.62	8065.1	115160.000	DESMONTE	0.000	0.10	78308.6	D FIRME	0.644	8.71	8942.4
	SUELLO ESTA-3	3.718	74.51	20384.1	TERRAPLEN	15.292	260.58	78842.8		TERRAPLEN	3.703	69.60	81170.4	VEGETAL	2.402	52.34	28102.0
	VEGETAL	5.076	100.62	25866.9				115180.000	D FIRME	1.786	33.88	8976.2	TERRAPLEN	2.664	51.33	81221.7	
114660.000	DESMONTE	9.935	202.82	69576.0	D FIRME	3.510	69.80	8134.9		VEGETAL	2.459	47.13	28149.1				
	SUELLO ESTA-3	3.703	74.20	20458.3	TERRAPLEN	14.945	311.31	79154.1	115200.000	D FIRME	1.842	29.02	9005.3	TERRAPLEN	2.216	48.85	81270.5
	VEGETAL	5.055	102.22	25969.1					VEGETAL	2.301	46.96	28196.1					
114680.000	DESMONTE	5.863	162.25	69738.3	D FIRME	3.566	71.58	8206.5	115220.000	DESMONTE	2.474	19.06	78327.7	D FIRME	3.602	63.18	9068.4
	SUELLO ESTA-3	3.689	73.91	20532.2	TERRAPLEN	14.107	299.34	79453.4		SUELLO ESTA-3	3.907	72.22	21055.7	TERRAPLEN	1.008	24.36	81294.9
	VEGETAL	4.756	97.73	26066.9					VEGETAL	2.025	43.21	28239.3					
114700.000	DESMONTE	4.205	98.08	69836.4	D FIRME	3.518	70.81	8277.3	115240.000	DESMONTE	4.416	55.36	78383.0	D FIRME	3.576	70.89	9139.3
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.69	20605.9	TERRAPLEN	15.399	279.95	79733.4		SUELLO ESTA-3	4.039	79.35	21135.0	TERRAPLEN	0.249	20.96	81315.9
	VEGETAL	4.708	94.20	26161.1					VEGETAL	2.055	47.76	28287.0					
114720.000	DESMONTE	3.208	76.00	69912.4	D FIRME	3.420	69.51	8346.8	115260.000	DESMONTE	7.344	110.42	78493.4	D FIRME	3.549	71.23	9210.6
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	20679.6	TERRAPLEN	15.176	319.36	80052.7		SUELLO ESTA-3	4.164	80.73	21215.8	TERRAPLEN	0.035	1.15	81317.0
	VEGETAL	4.769	94.72	26255.8					VEGETAL	2.614	49.71	28336.7					
114740.000	DESMONTE	3.285	54.10	69966.5	D FIRME	2.800	64.46	8411.3	115280.000	DESMONTE	6.403	88.95	78582.4	D FIRME	3.557	70.66	9281.2
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	20753.2	TERRAPLEN	7.076	218.03	80270.8		SUELLO ESTA-3	4.364	85.54	21301.3	TERRAPLEN	1.596	15.01	81332.0
	VEGETAL	5.016	97.13	26352.9					VEGETAL	3.349	59.35	28396.1					
114760.000	DESMONTE	25.257	299.22	70265.7	D FIRME	1.183	40.26	8451.6	115300.000	DESMONTE	7.555	124.90	78707.3	D FIRME	3.534	71.13	9352.4
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	20826.9	TERRAPLEN	0.263	60.23	80331.0		SUELLO ESTA-3	4.541	89.05	21390.4	TERRAPLEN	3.778	51.03	81383.1
	VEGETAL	4.600	102.28	26455.2					VEGETAL	3.770	71.33	28467.4					
114780.000	DESMONTE	28.159	565.88	70831.6	D FIRME	0.627	17.43	8469.0	115320.000	DESMONTE	3.837	87.65	78794.9	D FIRME	3.590	70.71	9423.1
	SUELLO ESTA-3	3.683	73.67	20900.6	TERRAPLEN	0.571	4.30	80335.3		SUELLO ESTA-3	4.716	92.57	21482.9	TERRAPLEN	8.073	115.45	81498.5
	VEGETAL	4.876	94.87	26550.1					VEGETAL	3.777	71.52	28538.9					
114800.000	DESMONTE	30.696	549.60	71381.2	D FIRME	0.106	2.75	8471.7	115340.000	DESMONTE	3.510	53.05	78848.0	D FIRME	3.354	67.32	9490.4
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.67	20974.3	TERRAPLEN	2.412	42.15	80377.4		SUELLO ESTA-3	4.831	95.98	21578.9	TERRAPLEN	15.592	231.34	81729.9
	VEGETAL	5.009	98.66	26648.7					VEGETAL	3.572	72.25	28611.2					
114820.000	DESMONTE	36.354	662.90	72044.1	D FIRME	0.000	0.26	8472.0	115360.000	DESMONTE	1.729	47.24	78895.2	D FIRME	3.202	63.64	9554.0
	SUELLO ESTA-3	0.000	9.21	20983.5	TERRAPLEN	3.884	81.81	80459.3		SUELLO ESTA-3	4.831	96.62	21675.5	TERRAPLEN	21.137	370.75	82100.6
	VEGETAL	4.793	97.39	26746.1					VEGETAL	4.007	76.19	28687.4					
114840.000	DESMONTE	51.416	852.33	72896.4	D FIRME	0.014	0.15	8472.1	115380.000	DESMONTE	3.545	33.60	78928.8	D FIRME	3.451	66.56	9620.6
	TERRAPLEN	2.740	66.53	80525.8	VEGETAL	5.477	101.05	26847.2		SUELLO ESTA-3	4.818	96.52	21772.0	TERRAPLEN	18.140	381.85	82482.5
114860.000	DESMONTE	55.241	1129.73	74026.1	D FIRME	0.233	1.63	8473.8		VEGETAL	4.065	78.30	287				

115520.000	DESMONTE	25.191	5066.31	92498.0	D FIRME	1.235	22.75	9909.6	116300.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.92	23573.2	TERRAPLEN	28.151	837.73	92489.8
	SUELLO ESTA-3	2.819	87.29	22360.5	TERRAPLEN	0.000	0.86	82868.2		VEGETAL	5.357	119.26	32595.4				
	VEGETAL	2.253	227.08	29761.1					116320.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.92	23652.1	TERRAPLEN	36.215	688.76	93178.6
115540.000	DESMONTE	13.489	388.87	92886.9	D FIRME	3.124	43.22	9952.8		VEGETAL	5.743	113.00	32708.4				
	SUELLO ESTA-3	2.822	56.37	22416.9	VEGETAL	1.460	38.81	29799.9	116340.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	23731.0	TERRAPLEN	37.662	717.48	93896.0
115560.000	DESMONTE	9.684	165.13	93052.0	D FIRME	3.842	72.32	10025.2		VEGETAL	5.819	114.65	32823.1				
	SUELLO ESTA-3	0.000	6.55	22423.5	TERRAPLEN	0.015	0.21	82868.4	116360.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	23809.9	TERRAPLEN	33.210	708.46	94604.5
	VEGETAL	1.591	27.87	29827.8						VEGETAL	5.615	114.35	32937.4				
115580.000	DESMONTE	11.226	213.83	93265.9	D FIRME	0.702	55.96	10081.1	116380.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.93	23888.9	TERRAPLEN	31.184	635.92	95240.4
	SUELLO SELE-2	2.705	30.37	956.4	SUELLO ESTA-3	3.742	33.35	22456.8		VEGETAL	5.529	111.18	33048.6				
	TERRAPLEN	14.600	32.21	82900.6	VEGETAL	6.026	57.02	29884.8	116400.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	23967.8	TERRAPLEN	28.484	597.23	95837.7
115600.000	DESMONTE	0.000	79.86	93345.7	D FIRME	0.000	0.92	10082.0		VEGETAL	5.336	108.67	33157.3				
	SUELLO SELE-2	0.000	20.98	977.4	SUELLO ESTA-3	3.947	76.14	22533.0	116420.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	24046.7	TERRAPLEN	31.234	556.80	96394.5
115620.000	SUELLO ESTA-3	0.000	19.75	22552.7	TERRAPLEN	0.000	484.63	84509.9	116440.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.92	24125.6	TERRAPLEN	48.606	810.71	97205.2
	VEGETAL	0.000	27.19	30033.4						VEGETAL	6.191	116.84	33379.7				
115660.000	DESMONTE	5.117	12.79	93358.5	TERRAPLEN	10.875	357.91	84867.8	116460.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.92	24204.6	TERRAPLEN	51.709	1007.04	98212.2
	VEGETAL	5.164	56.94	30090.4						VEGETAL	6.056	122.79	33502.5				
115680.000	DESMONTE	91.405	811.24	94169.8	TERRAPLEN	0.017	30.47	84898.3	116480.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.93	24283.5	TERRAPLEN	42.538	972.87	99185.1
	VEGETAL	5.057	95.31	30185.7						VEGETAL	5.590	117.46	33620.0				
115700.000	DESMONTE	146.593	2463.89	96633.7	TERRAPLEN	0.018	0.35	84898.7	116500.000	DESMONTE	7.028	40.53	116381.9	SUELLO ESTA-3	3.742	75.82	24359.3
	VEGETAL	5.512	106.76	30292.4						TERRAPLEN	20.684	640.32	99825.4	VEGETAL	6.685	122.00	33742.0
115720.000	DESMONTE	171.010	3246.40	99880.1	TERRAPLEN	0.018	0.36	84899.0	116520.000	DESMONTE	12.430	218.52	116600.4	SUELLO ESTA-3	3.741	74.84	24434.1
	VEGETAL	5.672	112.35	30404.8						TERRAPLEN	5.940	217.64	100043.0	VEGETAL	6.298	131.71	33873.7
115740.000	DESMONTE	168.890	3450.12	103330.2	TERRAPLEN	0.023	1.41	84900.4	116540.000	DESMONTE	11.837	253.06	116853.4	SUELLO ESTA-3	3.741	74.83	24509.0
	VEGETAL	6.258	121.07	30525.9						TERRAPLEN	2.868	67.92	100111.0	VEGETAL	5.723	117.50	33991.2
115760.000	DESMONTE	162.339	3245.51	106575.7	TERRAPLEN	0.018	0.37	84900.8	116560.000	DESMONTE	4.431	163.60	117017.0	SUELLO ESTA-3	3.742	74.83	24583.8
	VEGETAL	6.242	124.48	30650.3						TERRAPLEN	10.168	123.72	100234.7	VEGETAL	5.935	117.85	34109.0
115780.000	DESMONTE	155.976	3259.30	109835.0	TERRAPLEN	0.018	0.36	84901.2	116580.000	DESMONTE	0.164	37.86	117054.9	SUELLO ESTA-3	3.743	74.83	24658.6
	VEGETAL	6.248	125.28	30775.6						TERRAPLEN	14.538	258.14	100492.8	VEGETAL	4.591	109.76	34218.8
115800.000	DESMONTE	107.821	2731.48	112566.5	TERRAPLEN	0.018	0.36	84901.5	116600.000	DESMONTE	0.029	1.67	117056.6	SUELLO ESTA-3	3.822	75.77	24734.4
	VEGETAL	5.289	121.36	30897.0						TERRAPLEN	18.647	332.02	100824.8	VEGETAL	4.848	94.60	34313.4
115820.000	DESMONTE	3.238	1184.85	113751.3	TERRAPLEN	61.832	218.44	85120.0	116620.000	DESMONTE	0.000	0.07	117056.7	SUELLO ESTA-3	3.946	78.46	24812.9
	VEGETAL	5.070	102.00	30999.0						TERRAPLEN	24.543	450.88	101275.7	VEGETAL	5.221	101.52	34414.9
115840.000	DESMONTE	0.000	8.09	113759.4	TERRAPLEN	0.000	496.43	85616.4	116640.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	24891.8	TERRAPLEN	24.991	495.50	101771.2
	VEGETAL	0.000	25.69	31024.7						VEGETAL	5.255	104.81	34519.7				
116040.000	DESMONTE	0.011	0.03	113759.4	SUELLO ESTA-3	3.836	38.50	22591.2	116660.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.92	24970.7	TERRAPLEN	31.068	563.22	102334.4
	TERRAPLEN	23.681	457.89	86074.3	VEGETAL	5.492	64.16	31088.8		VEGETAL	5.540	108.04	34627.7				
116060.000	DESMONTE	4.543	41.70	113801.1	SUELLO ESTA-3	3.781	75.76	22667.0	116680.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.92	25049.7	TERRAPLEN	36.423	676.05	103010.5
	TERRAPLEN	8.356	290.07	86364.3	VEGETAL	5.259	109.06	31197.9		VEGETAL	5.791	113.37	34741.1				
116080.000	DESMONTE	6.303	112.65	113913.8	SUELLO ESTA-3	3.781	75.62	22742.6	116700.000	SUELLO ESTA-3	3.946	78.93	25128.6	TERRAPLEN	38.714	764.52	103775.0
	TERRAPLEN	5.748	135.42	86499.8	VEGETAL	5.112	103.36	31301.2		VEGETAL	5.887	117.31	34858.4				
116100.000	DESMONTE	6.006	123.50	114037.3	SUELLO ESTA-3	3.780	75.61	22818.2	116720.000</td								

116920.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	25992.9	TERRAPLEN	57.268	936.03	110441.0	117520.000	SUELLO ESTA-3	0.000	39.39	27943.2	TERRAPLEN	0.000	1821.04	159834.2
	VEGETAL	6.662	124.57	36058.4						VEGETAL	0.000	104.62	40702.7				
116940.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26071.4	TERRAPLEN	84.683	1418.61	111859.6	117920.000	SUELLO ESTA-3	3.922	77.88	28021.0	TERRAPLEN	185.361	3590.67	163424.8
	VEGETAL	7.671	143.45	36201.9						VEGETAL	10.419	206.20	40908.9				
116960.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	26149.8	TERRAPLEN	111.796	1963.09	113822.7	117940.000	SUELLO ESTA-3	3.925	78.49	28099.5	TERRAPLEN	198.598	3810.34	167235.2
	VEGETAL	8.560	162.42	36364.3						VEGETAL	10.782	211.59	41120.4				
116980.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26228.3	TERRAPLEN	139.273	2516.18	116338.9	117960.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.54	28178.1	TERRAPLEN	218.673	4186.81	171422.0
	VEGETAL	9.360	179.41	36543.7						VEGETAL	11.257	220.82	41341.3				
117000.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26306.7	TERRAPLEN	138.173	2869.19	119208.1	117980.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28256.6	TERRAPLEN	222.778	4430.64	175852.6
	VEGETAL	9.338	189.80	36733.5						VEGETAL	11.208	225.62	41566.9				
117020.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	26385.2	TERRAPLEN	107.766	2461.76	121669.9	118000.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28335.2	TERRAPLEN	184.684	4289.36	180142.0
	VEGETAL	8.305	177.58	36911.1						VEGETAL	8.331	207.04	41773.9				
117040.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26463.6	TERRAPLEN	74.533	1783.12	123453.0	118020.000	SUELLO ESTA-3	3.448	73.13	28408.3	TERRAPLEN	76.225	2695.37	182837.3
	VEGETAL	7.194	153.41	37064.5						VEGETAL	3.449	127.81	41901.7				
117060.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	26542.1	TERRAPLEN	62.136	1355.33	124808.3	118040.000	SUELLO ESTA-3	3.643	70.21	28478.5	TERRAPLEN	121.937	1815.32	184652.7
	VEGETAL	7.061	141.37	37205.9						VEGETAL	6.639	88.24	41990.0				
117080.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26620.5	TERRAPLEN	69.072	1288.18	126096.5	118060.000	SUELLO ESTA-3	3.928	73.48	28552.0	TERRAPLEN	135.752	2514.30	187167.0
	VEGETAL	7.258	143.26	37349.1						VEGETAL	7.111	134.30	42124.3				
117100.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	26699.0	TERRAPLEN	75.293	1426.09	127522.6	118080.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28630.6	TERRAPLEN	158.220	2988.05	190155.0
	VEGETAL	7.542	147.58	37496.7						VEGETAL	8.228	154.73	42279.0				
117120.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.46	26777.5	TERRAPLEN	95.033	1693.63	129216.2	118100.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28709.1	TERRAPLEN	165.301	3249.10	193404.1
	VEGETAL	8.096	155.65	37652.4						VEGETAL	8.689	170.98	42450.0				
117140.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	26855.9	TERRAPLEN	112.598	2080.78	131297.0	118120.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.55	28787.7	TERRAPLEN	152.657	3231.57	196635.7
	VEGETAL	8.641	167.79	37820.2						VEGETAL	7.942	168.98	42619.0				
117160.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.46	26934.4	TERRAPLEN	128.639	2413.37	133710.4	118140.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28866.2	TERRAPLEN	73.458	2268.82	198904.5
	VEGETAL	9.044	176.86	37997.0						VEGETAL	5.945	133.85	42752.8				
117180.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.46	27012.8	TERRAPLEN	143.824	2724.73	136435.1	118160.000	DESMONTE	0.121	0.09	137298.4	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	28944.8
	VEGETAL	9.415	184.38	38181.4						DESMONTE	6.634	784.55	199689.1	VEGETAL	4.751	104.53	42857.3
117200.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	27091.3	TERRAPLEN	154.906	2996.96	139432.0	118180.000	DESMONTE	5.564	119.80	137418.2	SUELLO ESTA-3	0.000	9.82	28954.6
	VEGETAL	9.676	191.58	38373.0						DESMONTE	2.958	81.59	199770.6	VEGETAL	3.529	84.03	42941.4
117220.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	27169.7	TERRAPLEN	166.814	3191.39	142623.4	118200.000	DESMONTE	0.000	33.47	137451.7	D FIRME	0.000	0.22	10082.3
	VEGETAL	9.969	195.46	38568.4						D FIRME	3.896	44.65	199815.3	VEGETAL	0.853	40.36	42981.7
117240.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	27248.2	TERRAPLEN	172.770	3418.17	146041.6	118220.000	DESMONTE	2.288	82.98	199898.3	VEGETAL	0.625	22.60	43004.3
	VEGETAL	10.368	205.09	38773.5						DESMONTE	8.701	84.69	199983.0	VEGETAL	2.394	17.43	43021.8
117260.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.46	27326.6	TERRAPLEN	151.775	3294.87	149336.5	118260.000	D FIRME	0.000	0.18	10082.4	SUELLO ESTA-3	4.028	31.33	28985.9
	VEGETAL	9.901	204.87	38978.4						D FIRME	4.086	122.65	200105.6	VEGETAL	2.472	48.63	43070.4
117280.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	27405.1	TERRAPLEN	122.753	2716.03	152052.5	118280.000	SUELLO ESTA-3	4.041	80.69	29066.6	TERRAPLEN	3.613	78.47	200184.1
	VEGETAL	9.013	189.07	39167.5						VEGETAL	2.305	48.20	43118.6				
117300.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	27483.5	TERRAPLEN	104.304	2266.69	154319.2	118300.000	DESMONTE	0.167	0.73	137452.4	D FIRME	2.197	19.07	10101.5
	VEGETAL	8.401	174.33	39341.8						DESMONTE	5.686	103.16	29169.8	TERRAPLEN	2.017	62.97	200247.1
117320.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.45	27562.0	TERRAPLEN	70.864	1839.90	156159.1	118320.000	DESMONTE	2.600	36.34	137488.8	D FIRME	2.357	44.73	10146.2
	VEGETAL	7.129	158.53	39500.3						DESMONTE	3.811	67.38	43186.0		2.756	48.85	200295.9
117340.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.46	2764													

118460.000	DESMONTE	13.299	349.70	138918.1	D FIRME	2.872	46.94	10462.4	SUELLO ESTA-3	3.718	73.95	31446.2	TERRAPLEN	0.424	5.59	201274.9	
	SUELLO ESTA-3	3.627	73.17	29881.5	TERRAPLEN	0.086	2.18	200474.6	VEGETAL	4.216	79.78	44922.2					
	VEGETAL	3.204	78.93	43805.4					118900.000	DESMONTE	14.606	256.49	140655.6	D FIRME	3.495	69.94	11552.1
118480.000	DESMONTE	11.193	220.45	139138.5	D FIRME	3.417	62.62	10525.0	SUELLO ESTA-3	3.679	74.12	31520.4	TERRAPLEN	0.118	6.39	201281.3	
	SUELLO ESTA-3	3.544	72.59	29954.1	TERRAPLEN	0.085	2.02	200476.6	VEGETAL	4.251	85.18	45007.4					
	VEGETAL	2.583	57.05	43862.5					118920.000	DESMONTE	18.337	328.26	140983.8	D FIRME	3.501	69.93	11622.1
118500.000	DESMONTE	8.012	166.24	139304.8	D FIRME	3.401	68.35	10593.4	SUELLO ESTA-3	3.680	73.51	31593.9	TERRAPLEN	0.114	2.23	201283.5	
	SUELLO ESTA-3	3.536	66.92	30021.0	TERRAPLEN	0.090	1.47	200478.1	VEGETAL	4.252	85.40	45092.8					
	VEGETAL	2.294	33.05	43895.5					118940.000	DESMONTE	24.995	405.09	141388.9	D FIRME	3.514	70.15	11692.2
118520.000	DESMONTE	3.727	108.00	139412.8	D FIRME	2.995	66.44	10659.8	SUELLO ESTA-3	3.651	73.58	31667.5	TERRAPLEN	0.081	2.47	201286.0	
	SUELLO ESTA-3	3.703	72.93	30093.9	TERRAPLEN	0.630	4.66	200482.8	VEGETAL	3.990	81.92	45174.7					
	VEGETAL	2.589	47.49	43943.0					118960.000	DESMONTE	32.382	592.44	141981.4	D FIRME	3.433	69.82	11762.0
118540.000	DESMONTE	4.240	79.34	139492.1	D FIRME	2.906	64.09	10723.9	SUELLO ESTA-3	3.538	71.03	31738.5	TERRAPLEN	0.175	2.41	201288.4	
	SUELLO ESTA-3	3.710	74.13	30168.1	TERRAPLEN	0.811	13.22	200496.0	VEGETAL	4.503	82.42	45257.1					
	VEGETAL	3.023	56.95	44000.0					118980.000	DESMONTE	32.635	670.24	142651.6	D FIRME	3.361	67.84	11829.9
118560.000	DESMONTE	2.593	81.94	139574.0	D FIRME	2.509	53.69	10777.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	31809.2	TERRAPLEN	0.131	2.69	201291.1	
	SUELLO ESTA-3	3.719	74.26	30242.3	TERRAPLEN	1.226	19.65	200515.6	VEGETAL	4.650	92.71	45349.8					
	VEGETAL	3.215	64.08	44064.0					119000.000	DESMONTE	17.175	540.85	143192.5	D FIRME	3.418	68.14	11898.0
118580.000	DESMONTE	0.579	21.59	139595.6	D FIRME	1.890	44.69	10822.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	31880.0	TERRAPLEN	0.264	2.98	201294.1	
	SUELLO ESTA-3	3.732	74.51	30316.8	TERRAPLEN	1.678	30.86	200546.5	VEGETAL	4.091	89.45	45439.3					
	VEGETAL	2.007	48.72	44112.8					119020.000	DESMONTE	21.550	347.88	143540.3	D FIRME	3.504	69.02	11967.0
118600.000	DESMONTE	0.149	6.74	139602.4	D FIRME	1.042	29.30	10851.6	SUELLO ESTA-3	3.681	71.10	31951.1	TERRAPLEN	0.098	4.80	201298.9	
	SUELLO ESTA-3	3.798	75.14	30392.0	TERRAPLEN	2.543	36.35	200582.8	VEGETAL	4.177	79.28	45518.5					
	VEGETAL	2.283	38.77	44151.5					119040.000	DESMONTE	26.987	502.19	144042.5	D FIRME	3.560	70.63	12037.7
118620.000	DESMONTE	0.000	0.87	139603.2	D FIRME	0.352	13.56	10865.2	SUELLO ESTA-3	3.579	73.32	32024.4	TERRAPLEN	0.068	1.83	201300.7	
	SUELLO ESTA-3	3.882	76.83	30468.8	TERRAPLEN	7.590	99.13	200682.0	VEGETAL	4.113	84.86	45603.4					
	VEGETAL	3.220	56.54	44208.1					119060.000	DESMONTE	27.471	564.86	144607.4	D FIRME	3.590	71.67	12109.3
118640.000	D FIRME	0.003	1.35	10866.5	SUELLO ESTA-3	3.918	78.10	30546.9	SUELLO ESTA-3	3.536	71.09	32095.5	TERRAPLEN	0.081	1.40	201302.1	
	TERRAPLEN	10.205	197.37	200879.3	VEGETAL	3.252	68.16	44276.2	VEGETAL	3.993	80.80	45684.2					
118660.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.41	30625.3	TERRAPLEN	7.658	182.56	201061.9	119080.000	DESMONTE	19.581	457.37	145064.8	D FIRME	3.544	71.43	12180.8
	VEGETAL	2.519	58.14	44334.4					SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	32166.2	TERRAPLEN	0.149	2.43	201304.5	
118680.000	DESMONTE	0.830	4.14	139607.4	D FIRME	3.266	24.04	10890.6	VEGETAL	3.998	78.05	45762.3					
	SUELLO ESTA-3	3.765	77.20	30702.5	TERRAPLEN	0.592	74.03	201135.9	119100.000	DESMONTE	17.089	369.17	145433.9	D FIRME	3.423	69.69	12250.5
	VEGETAL	2.438	44.59	44379.0					SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	32236.9	TERRAPLEN	0.203	3.39	201307.9	
118700.000	DESMONTE	11.556	50.75	139658.1	D FIRME	3.628	70.92	10961.5	VEGETAL	4.231	83.02	45845.3					
	SUELLO ESTA-3	3.653	73.94	30776.4	TERRAPLEN	0.112	4.66	201140.6	119120.000	DESMONTE	20.926	381.15	145815.1	D FIRME	3.357	67.65	12318.1
	VEGETAL	3.707	42.37	44421.3					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	32307.7	TERRAPLEN	0.138	3.17	201311.1	
118720.000	DESMONTE	11.797	311.28	139969.4	D FIRME	3.154	69.54	11031.0	VEGETAL	4.387	85.88	45931.2					
	SUELLO ESTA-3	3.662	73.04	30849.5	TERRAPLEN	0.067	1.58	201142.2	119140.000	DESMONTE	2.761	251.59	146066.7	D FIRME	2.918	66.27	12384.4
	VEGETAL	4.199	79.94	44501.3					SUELLO ESTA-3	3.556	70.79	32378.5	TERRAPLEN	0.024	3.35	201314.4	
118740.000	DESMONTE	3.724	157.29	140126.7	D FIRME	2.561	56.68	11087.7	VEGETAL	1.831	76.34	46007.5					
	SUELLO ESTA-3	3.679	73.40	30922.9	TERRAPLEN	0.115	1.91	201144.1	119160.000	DESMONTE	4.665	40.46	146107.1	D FIRME	3.517	64.91	12449.3
	VEGETAL	3.226	68.72	44570.0					SUELLO ESTA-3	3.583	72.85	32451.3	TERRAPLEN	0.063	0.36	201314.8	
118760.000	DESMONTE	0.759	30.35	140157.1	D FIRME	2.320	48.28	11136.0	VEGETAL	1.576	34.14	46041.6					

119300.000	DESMONTE	26.366	484.00	147480.2	D FIRME	3.621	70.05	12936.0		VEGETAL	3.083	58.71	47754.5				
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	32959.1	TERRAPLEN	0.315	3.57	201409.7	119720.000	DESMONTE	2.416	50.63	149954.1	D FIRME	3.338	65.87	14325.3
	VEGETAL	4.278	86.59	46499.8						SUELLO ESTA-3	3.672	73.60	34580.1	TERRAPLEN	0.101	4.15	202214.8
119320.000	DESMONTE	18.055	449.31	147929.5	D FIRME	3.376	70.56	13006.5		VEGETAL	2.518	59.20	47813.7				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	33029.8	TERRAPLEN	0.109	5.26	201415.0	119740.000	DESMONTE	2.655	53.35	150007.4	D FIRME	3.504	68.86	14394.2
	VEGETAL	3.882	81.15	46581.0						SUELLO ESTA-3	3.805	74.68	34654.7	TERRAPLEN	0.098	2.01	202216.8
119340.000	DESMONTE	17.229	380.02	148309.6	D FIRME	3.394	66.29	13072.8		VEGETAL	2.494	49.62	47863.3				
	SUELLO ESTA-3	3.681	72.61	33102.4	TERRAPLEN	0.223	3.13	201418.1	119760.000	DESMONTE	3.511	51.58	150059.0	D FIRME	3.468	69.25	14463.4
	VEGETAL	3.995	80.37	46661.4						SUELLO ESTA-3	3.923	77.45	34732.2	TERRAPLEN	0.087	4.42	202221.3
119360.000	DESMONTE	13.037	292.59	148602.2	D FIRME	3.331	67.46	13140.3		VEGETAL	3.774	60.43	47923.7				
	SUELLO ESTA-3	3.695	73.75	33176.2	TERRAPLEN	0.276	4.98	201423.1	119780.000	DESMONTE	9.024	136.59	150195.6	D FIRME	3.466	69.40	14532.9
	VEGETAL	3.984	79.65	46741.0						SUELLO ESTA-3	4.017	79.32	34811.5	TERRAPLEN	0.085	1.71	202223.0
119380.000	DESMONTE	10.921	249.04	148851.2	D FIRME	3.337	66.87	13207.1		VEGETAL	4.013	78.25	48002.0				
	SUELLO ESTA-3	3.717	74.09	33250.3	TERRAPLEN	0.371	6.60	201429.7	119800.000	DESMONTE	5.142	157.31	150352.9	D FIRME	3.424	68.45	14601.3
	VEGETAL	4.165	81.96	46823.0						SUELLO ESTA-3	4.280	82.62	34894.1	TERRAPLEN	0.358	2.45	202225.4
119400.000	DESMONTE	4.055	156.79	149008.0	D FIRME	3.293	66.04	13273.2		VEGETAL	4.312	82.91	48084.9				
	SUELLO ESTA-3	3.702	74.23	33324.5	TERRAPLEN	0.229	5.70	201435.4	119820.000	DESMONTE	2.914	56.43	150409.3	D FIRME	3.339	69.07	14670.4
	VEGETAL	3.444	79.41	46902.4						SUELLO ESTA-3	4.431	87.17	34981.3	TERRAPLEN	0.986	15.89	202241.3
119420.000	DESMONTE	1.454	46.23	149054.2	D FIRME	3.297	66.15	13339.3		VEGETAL	3.211	64.80	48149.7				
	SUELLO ESTA-3	3.742	74.36	33398.9	TERRAPLEN	1.590	10.12	201445.5	119840.000	DESMONTE	3.716	66.11	150475.4	D FIRME	3.469	67.52	14737.9
	VEGETAL	2.665	52.41	46954.8						SUELLO ESTA-3	4.569	89.99	35071.3	TERRAPLEN	16.424	137.03	202378.3
119440.000	DESMONTE	0.395	16.96	149071.2	D FIRME	2.842	63.02	13402.4		VEGETAL	5.363	83.61	48233.3				
	SUELLO ESTA-3	3.813	75.30	33474.2	TERRAPLEN	3.299	54.82	201500.3	119860.000	DESMONTE	4.481	61.85	150537.3	D FIRME	1.155	48.12	14786.0
	VEGETAL	2.685	51.21	47006.0						SUELLO ESTA-3	4.710	92.80	35164.1	TERRAPLEN	24.053	467.31	202845.6
119460.000	DESMONTE	0.580	7.64	149078.8	D FIRME	2.702	50.79	13453.1		VEGETAL	6.311	118.23	48351.5				
	SUELLO ESTA-3	3.866	77.34	33551.5	TERRAPLEN	2.323	62.31	201562.6	119880.000	DESMONTE	13.835	183.48	150720.8	D FIRME	1.568	26.77	14812.8
	VEGETAL	2.832	55.88	47061.9						SUELLO ESTA-3	5.021	97.10	35261.2	TERRAPLEN	17.143	419.56	203265.2
119480.000	DESMONTE	1.014	16.40	149095.2	D FIRME	3.379	61.05	13514.2		VEGETAL	6.797	133.00	48484.5				
	SUELLO ESTA-3	3.751	75.67	33627.2	TERRAPLEN	5.892	75.32	201637.9	119900.000	DESMONTE	19.375	327.80	151048.6	D FIRME	0.078	4.94	14817.7
	VEGETAL	3.536	61.42	47123.3						SUELLO ESTA-3	5.514	103.67	35364.9	TERRAPLEN	4.061	259.94	203525.2
119500.000	DESMONTE	2.166	31.54	149126.8	D FIRME	3.531	69.76	13584.0		VEGETAL	8.382	171.38	48655.9				
	SUELLO ESTA-3	5.494	92.68	33719.9	TERRAPLEN	14.168	231.65	201869.6	119920.000	DESMONTE	18.217	336.62	151385.2	D FIRME	3.208	24.97	14842.7
	VEGETAL	5.341	93.56	47216.9						SUELLO ESTA-3	9.125	183.44	35548.3	TERRAPLEN	37.006	349.68	203874.8
119520.000	DESMONTE	2.945	50.98	149177.7	D FIRME	3.458	70.03	13654.0		VEGETAL	9.225	197.44	48853.4				
	SUELLO ESTA-3	5.567	113.61	33833.5	TERRAPLEN	8.593	228.44	202098.0	119940.000	DESMONTE	23.283	401.34	151786.5	D FIRME	3.092	62.65	14905.3
	VEGETAL	4.644	101.21	47318.1						SUELLO ESTA-3	5.803	133.53	35681.8	TERRAPLEN	4.153	272.00	204146.8
119540.000	DESMONTE	3.442	65.33	149243.1	D FIRME	3.368	68.26	13722.3		VEGETAL	5.357	129.27	48982.6				
	SUELLO ESTA-3	3.743	96.83	33930.3	TERRAPLEN	1.431	88.18	202186.2	119960.000	DESMONTE	29.988	546.44	152333.0	D FIRME	3.337	64.59	14969.9
	VEGETAL	2.468	73.04	47391.1						SUELLO ESTA-3	5.453	112.57	35794.4	TERRAPLEN	0.476	43.92	204190.8
119560.000	DESMONTE	3.537	72.00	149315.1	D FIRME	3.325	66.72	13789.0		VEGETAL	4.688	100.48	49083.1				
	SUELLO ESTA-3	3.537	72.62	34002.9	TERRAPLEN	0.218	6.44	202192.6	119980.000	DESMONTE	41.180	700.27	153033.2	D FIRME	3.365	67.44	15037.4
	VEGETAL	1.838	37.67	47428.8						SUELLO ESTA-3	4.901	103.36	35897.8	TERRAPLEN	0.071	2.84	204193.6
119580.000	DESMONTE	2.706	63.30	149378.4	D FIRME	3.326	66.51	13855.5		VEGETAL	4.553	92.33	49175.4				
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	34073.7	TERRAPLEN	0.136	4.1										

	TERRAPLEN	12.354	93.44	204368.7	VEGETAL	5.516	103.51	50079.0	120820.000	DESMONTE	2.456	35.07	217799.8	D FIRME	3.596	65.19	15317.1
120160.000	DESMONTE	0.000	42.54	157989.8	SUELLO ESTA-3	3.947	76.28	36655.8		SUELLO ESTA-3	3.696	73.87	38282.4	TERRAPLEN	0.356	13.70	228589.0
	TERRAPLEN	68.802	733.21	205101.9	VEGETAL	6.463	117.20	50196.2		VEGETAL	2.676	49.47	54374.3				
120180.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.93	36734.7	TERRAPLEN	131.743	2048.95	207150.9	120840.000	DESMONTE	1.610	42.94	217842.8	D FIRME	3.723	71.36	15388.4
	VEGETAL	8.584	150.75	50346.9						SUELLO ESTA-3	3.703	72.22	38354.7	TERRAPLEN	0.200	6.93	228595.9
120200.000	SUELLO ESTA-3	3.948	78.94	36813.6	TERRAPLEN	181.681	3136.24	210287.1		VEGETAL	1.967	45.81	54420.1				
	VEGETAL	9.992	186.73	50533.7					120860.000	DESMONTE	3.490	38.72	217881.5	D FIRME	3.776	72.59	15461.0
120220.000	SUELLO ESTA-3	3.947	78.94	36892.6	TERRAPLEN	222.812	4080.25	214367.4		SUELLO ESTA-3	3.611	73.21	38427.9	TERRAPLEN	0.003	3.57	228599.5
	VEGETAL	10.611	208.45	50742.1						VEGETAL	1.798	37.84	54457.9				
120240.000	SUELLO ESTA-3	3.938	78.88	36971.5	TERRAPLEN	232.736	4654.14	219021.5	120880.000	DESMONTE	1.693	72.19	217953.7	D FIRME	3.557	74.56	15535.6
	VEGETAL	10.408	213.08	50955.2						SUELLO ESTA-3	3.755	72.44	38500.3	TERRAPLEN	0.487	3.39	228602.9
120260.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.61	37050.1	TERRAPLEN	132.987	3830.40	222851.9		VEGETAL	2.120	39.53	54497.4				
	VEGETAL	9.792	197.73	51152.9					120900.000	DESMONTE	0.813	27.07	217980.7	D FIRME	3.197	67.08	15602.6
120280.000	DESMONTE	60.913	261.78	158251.6	SUELLO ESTA-3	0.000	9.81	37059.9		SUELLO ESTA-3	3.761	75.12	38575.4	TERRAPLEN	0.431	11.58	228614.4
	TERRAPLEN	40.455	1766.99	224618.9	VEGETAL	9.619	179.58	51332.5		VEGETAL	2.202	45.82	54543.3				
120300.000	DESMONTE	282.590	3305.49	161557.1	TERRAPLEN	0.017	170.43	224789.3	120920.000	DESMONTE	0.587	10.12	217990.9	D FIRME	3.478	62.27	15664.9
	VEGETAL	8.166	161.76	51494.2						SUELLO ESTA-3	3.788	75.58	38651.0	TERRAPLEN	0.331	4.59	228619.0
120320.000	DESMONTE	414.316	7511.82	169068.9	TERRAPLEN	0.016	0.32	224789.7		VEGETAL	2.265	44.81	54588.1				
	VEGETAL	8.325	164.81	51659.1					120940.000	DESMONTE	6.540	69.70	218060.6	D FIRME	3.449	69.49	15734.4
120340.000	DESMONTE	260.944	7011.69	176080.6	TERRAPLEN	0.019	0.68	224790.3		SUELLO ESTA-3	3.536	71.82	38722.8	TERRAPLEN	0.140	3.66	228622.7
	VEGETAL	7.321	164.18	51823.2						VEGETAL	2.860	45.41	54633.5				
120360.000	DESMONTE	166.731	4207.46	180288.0	SUELLO ESTA-3	3.537	41.13	37101.0	120960.000	DESMONTE	8.074	134.77	218195.3	D FIRME	3.392	68.41	15802.8
	TERRAPLEN	0.052	0.75	224791.1	VEGETAL	8.240	158.28	51981.5		SUELLO ESTA-3	3.537	70.63	38793.5	TERRAPLEN	0.153	1.69	228624.4
120380.000	DESMONTE	116.996	2754.60	183042.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37171.7		VEGETAL	2.901	56.68	54690.2				
	TERRAPLEN	0.049	1.03	224792.1	VEGETAL	6.632	143.39	52124.9	120980.000	DESMONTE	5.303	98.85	218294.2	D FIRME	3.323	67.19	15870.0
120400.000	DESMONTE	104.106	2124.53	185167.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	37242.5		SUELLO ESTA-3	3.537	70.75	38864.2	TERRAPLEN	0.320	4.06	228628.4
	TERRAPLEN	0.058	1.02	224793.1	VEGETAL	6.593	129.96	52254.9		VEGETAL	2.939	55.96	54746.1				
120420.000	DESMONTE	154.853	2600.01	187767.2	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	37313.2	121000.000	DESMONTE	5.904	79.88	218374.1	D FIRME	3.261	65.81	15935.8
	TERRAPLEN	0.059	1.13	224794.3	VEGETAL	8.043	150.67	52405.5		SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	38935.0	TERRAPLEN	0.132	5.18	228633.6
120440.000	DESMONTE	302.229	4507.83	192275.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37383.9		VEGETAL	2.949	56.52	54802.6				
	TERRAPLEN	0.043	0.96	224795.2	VEGETAL	10.715	186.92	52592.5	121020.000	DESMONTE	4.662	67.03	218441.1	D FIRME	3.394	66.42	16002.2
120460.000	DESMONTE	327.718	6617.47	198892.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37454.7		SUELLO ESTA-3	3.537	71.45	39006.4	TERRAPLEN	0.119	5.03	228638.6
	TERRAPLEN	0.041	0.88	224796.1	VEGETAL	10.648	219.25	52811.7		VEGETAL	2.905	56.52	54859.2				
120480.000	DESMONTE	285.053	5888.37	204780.8	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37525.4	121040.000	DESMONTE	3.691	70.06	218511.1	D FIRME	3.519	69.45	16071.7
	TERRAPLEN	0.049	2.75	224798.9	VEGETAL	9.479	195.55	53007.3		SUELLO ESTA-3	3.532	70.73	39077.1	TERRAPLEN	0.036	2.39	228641.0
120500.000	DESMONTE	292.672	5805.44	210586.3	SUELLO ESTA-3	3.538	70.74	37596.2		VEGETAL	2.769	57.44	54916.6				
	TERRAPLEN	0.050	1.00	224799.8	VEGETAL	9.000	187.49	53194.8	121060.000	DESMONTE	3.649	76.56	218587.7	D FIRME	3.452	69.62	16141.3
120520.000	DESMONTE	180.000	5096.75	215683.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37666.9		SUELLO ESTA-3	3.618	71.47	39148.6	TERRAPLEN	0.042	0.72	228641.8
	TERRAPLEN	0.046	0.97	224800.8	VEGETAL	7.325	172.00	53366.7		VEGETAL	2.961	57.31	54973.9				
120540.000	DESMONTE	15.237	1613.26	217296.3	SUELLO ESTA-3	0.000	11.93	37678.8	121080.000	DESMONTE	6.490	73.92	218661.6	D FIRME	3.483	68.12	16209.4
	TERRAPLEN	1.399	4.26	224805.1	VEGETAL	4.520	113.52	53480.3		SUELLO ESTA-3	3.672	73.29	39221.9	TERRAPLEN	0.274	4.32	228646.1
120560.000	DESMONTE	0.000	50.18	217346.5	TERRAPLEN												

	VEGETAL	3.135	58.26	55497.2						121720.000	DESMONTE	0.000	1.29	221061.0	D FIRME	0.000	1.88	17506.6
121240.000	DESMONTE	17.159	280.75	220144.8	D FIRME	2.719	60.94	16765.7		TERRAPLEN	16.276	227.44	232777.9	VEGETAL	3.827	72.05	57387.8	
	SUELLO ESTA-3	3.578	71.72	39793.8	TERRAPLEN	0.028	0.59	228675.0	121740.000	D FIRME	0.038	11.95	17518.6	TERRAPLEN	16.823	328.16	233106.1	
	VEGETAL	3.773	69.95	55567.1						VEGETAL	4.391	79.22	57467.0					
121260.000	DESMONTE	19.722	388.07	220532.9	D FIRME	2.690	51.86	16817.6	121760.000	D FIRME	0.409	1.12	17519.7	TERRAPLEN	10.544	292.66	233398.8	
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.97	39864.8	TERRAPLEN	0.028	0.56	228675.6		VEGETAL	4.966	92.33	57559.3					
	VEGETAL	3.881	77.36	55644.5					121780.000	D FIRME	0.074	1.67	17521.4	SUELLO ESTA-3	3.929	9.82	40977.9	
121280.000	DESMONTE	7.979	314.85	220847.7	D FIRME	3.228	60.70	16878.3		TERRAPLEN	18.435	442.68	233841.4	VEGETAL	4.998	100.19	57659.5	
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	39935.5	TERRAPLEN	0.027	2.04	228677.6	121800.000	DESMONTE	0.082	0.21	221061.2	D FIRME	2.035	18.80	17540.2	
	VEGETAL	3.170	73.22	55717.7						SUELLO ESTA-3	3.897	78.50	41056.4	TERRAPLEN	16.584	342.56	234184.0	
121300.000	DESMONTE	3.534	71.21	220918.9	D FIRME	3.689	68.75	16947.0		VEGETAL	4.523	93.18	57752.7					
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	40006.3	TERRAPLEN	0.301	6.61	228684.2	121820.000	DESMONTE	0.000	1.39	221062.6	D FIRME	2.140	48.64	17588.8	
	VEGETAL	2.226	56.12	55773.8						SUELLO ESTA-3	3.809	77.13	41133.5	TERRAPLEN	12.035	261.52	234445.5	
121320.000	DESMONTE	1.634	38.00	220956.9	D FIRME	3.403	71.65	17018.7		VEGETAL	3.786	81.80	57834.5					
	SUELLO ESTA-3	3.750	72.29	40078.6	TERRAPLEN	0.198	3.98	228688.2	121840.000	DESMONTE	1.031	11.08	221073.7	D FIRME	3.241	51.41	17640.2	
	VEGETAL	2.121	40.79	55814.6						SUELLO ESTA-3	3.751	75.68	41209.2	TERRAPLEN	3.855	172.93	234618.4	
121340.000	DESMONTE	1.093	20.72	220977.6	D FIRME	3.599	72.68	17091.3		VEGETAL	2.993	68.74	57903.3					
	SUELLO ESTA-3	3.804	75.78	40154.3	TERRAPLEN	6.941	126.94	228815.1	121860.000	DESMONTE	4.669	30.34	221104.0	D FIRME	3.299	64.55	17704.8	
	VEGETAL	4.433	85.56	55900.2						SUELLO ESTA-3	3.742	74.89	41284.1	TERRAPLEN	2.594	67.96	234686.4	
121360.000	DESMONTE	0.000	6.82	220984.5	D FIRME	1.627	55.26	17146.6		VEGETAL	3.560	66.82	57970.1					
	SUELLO ESTA-3	3.880	76.69	40231.0	TERRAPLEN	8.325	143.15	228958.3	121880.000	DESMONTE	7.021	115.37	221219.4	D FIRME	3.302	65.59	17770.4	
	VEGETAL	5.820	100.63	56000.8						SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41358.9	TERRAPLEN	0.955	34.87	234721.3	
121380.000	DESMONTE	0.000	1.60	220986.1	D FIRME	0.000	18.94	17165.5		VEGETAL	3.351	71.22	58041.3					
	SUELLO ESTA-3	3.928	78.25	40309.3	TERRAPLEN	12.819	182.44	229140.7	121900.000	DESMONTE	0.000	80.43	221299.8	D FIRME	0.000	55.36	17825.7	
	VEGETAL	5.563	112.00	56112.8						SUELLO ESTA-3	3.947	74.96	41433.9	TERRAPLEN	17.037	71.45	234792.7	
121400.000	D FIRME	0.000	0.01	17165.6	SUELLO ESTA-3	3.922	78.49	40387.8		VEGETAL	3.866	64.73	58106.0					
	TERRAPLEN	21.163	354.02	229494.7	VEGETAL	5.115	106.87	56219.7	121920.000	DESMONTE	1.983	6.15	221306.0	D FIRME	3.319	20.78	17846.5	
121420.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.39	40466.2	TERRAPLEN	20.442	415.74	229910.5		SUELLO ESTA-3	3.742	76.82	41510.7	TERRAPLEN	5.187	267.38	235060.1	
	VEGETAL	4.793	99.35	56319.0						VEGETAL	3.892	75.79	58181.8					
121440.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.37	40544.5	TERRAPLEN	17.414	371.30	230281.8	121940.000	DESMONTE	5.200	53.57	221359.5	D FIRME	3.329	65.88	17912.4	
	VEGETAL	4.390	89.59	56408.6						SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41585.6	TERRAPLEN	7.686	193.34	235253.4	
121460.000	SUELLO ESTA-3	3.920	78.38	40622.9	TERRAPLEN	16.690	340.19	230622.0		VEGETAL	4.196	84.40	58266.2					
	VEGETAL	4.486	89.11	56497.7						DESMONTE	4.625	99.65	221459.2	D FIRME	3.338	66.67	17979.0	
121480.000	DESMONTE	0.017	0.04	220986.1	D FIRME	1.512	4.88	17170.4		SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41660.4	TERRAPLEN	3.187	89.82	235343.3	
	SUELLO ESTA-3	3.743	77.94	40700.8	TERRAPLEN	13.036	319.98	230941.9		VEGETAL	3.819	78.39	58344.6					
	VEGETAL	4.189	89.81	56587.5						DESMONTE	3.242	78.31	221537.5	D FIRME	3.347	66.85	18045.9	
121500.000	DESMONTE	0.270	3.58	220989.7	D FIRME	2.000	33.82	17204.2		SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41735.3	TERRAPLEN	1.813	44.09	235387.4	
	SUELLO ESTA-3	3.683	73.83	40774.7	TERRAPLEN	6.139	196.18	231138.1		VEGETAL	3.373	70.48	58415.1					
	VEGETAL	3.141	74.67	56662.2						DESMONTE	1.224	43.76	221581.3	D FIRME	3.183	65.62	18111.5	
121520.000	DESMONTE	0.373	6.90	220996.6	D FIRME	2.291	45.28	17249.5		SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41810.1	TERRAPLEN	2.370	40.78	235428.1	
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.67	40848.3	TERRAPLEN	5.383	105.43	231243.6		VEGETAL	3.403	67.78	58482.9					
	VEGETAL	3.133	58.97	56721.2						DESMONTE	0.541	16.44	221597.7	D FIRME	2.791	60.17	18171.7	
121540.000	DESMONTE	0.297	6.98	221003.6	D FIRME	1.820	41.17	17290.7		SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	41884.9	TERRAPLEN	3.142	56.66	235484.8	
	SUELLO ESTA-3	3.684	73.67	40922.0	TERRAPLEN	5.502	108.97											

122160.000	DESMONTE	18.224	291.78	222114.0	D FIRME	1.028	31.78	18550.7		VEGETAL	2.859	56.38	60781.7				
	SUELLO ESTA-3	3.540	71.26	42400.2	TERRAPLEN	0.028	0.55	236038.6	122580.000	DESMONTE	1.899	32.38	224224.8	D FIRME	3.408	63.51	19428.2
	VEGETAL	5.622	102.55	59088.2					SUELLO ESTA-3	3.607	71.40	43916.5	TERRAPLEN	0.032	2.99	236708.1	
122180.000	DESMONTE	18.679	395.72	222509.7	D FIRME	1.087	18.70	18569.4		VEGETAL	2.824	57.01	60838.7				
	SUELLO ESTA-3	3.609	71.40	42471.6	TERRAPLEN	0.027	0.55	236039.1	122600.000	DESMONTE	3.564	53.87	224278.7	D FIRME	3.525	69.76	19497.9
	VEGETAL	5.622	114.80	59203.0					SUELLO ESTA-3	3.558	71.64	43988.1	TERRAPLEN	0.030	0.62	236708.7	
122200.000	DESMONTE	10.710	299.22	222808.9	D FIRME	2.387	31.38	18600.8		VEGETAL	2.741	55.61	60894.3				
	SUELLO ESTA-3	3.595	72.44	42544.1	TERRAPLEN	0.028	0.55	236039.7	122620.000	DESMONTE	3.820	79.10	224357.8	D FIRME	3.559	70.99	19568.9
	VEGETAL	4.429	102.34	59305.4					SUELLO ESTA-3	3.538	70.82	44058.9	TERRAPLEN	0.055	0.71	236709.4	
122220.000	DESMONTE	7.306	197.76	223006.7	D FIRME	3.548	66.55	18667.3		VEGETAL	2.631	53.77	60948.1				
	SUELLO ESTA-3	3.664	72.20	42616.3	TERRAPLEN	0.252	1.37	236041.0	122640.000	DESMONTE	1.860	64.48	224422.2	D FIRME	3.503	70.24	19639.2
	VEGETAL	3.618	73.87	59379.2					SUELLO ESTA-3	3.541	70.68	44129.6	TERRAPLEN	0.045	2.61	236712.0	
122240.000	DESMONTE	5.845	117.55	223124.2	D FIRME	3.473	70.02	18737.3		VEGETAL	1.965	50.57	60998.7				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.64	42689.9	TERRAPLEN	1.231	18.50	236059.5	122660.000	DESMONTE	1.067	26.45	224448.7	D FIRME	3.530	70.15	19709.3
	VEGETAL	3.866	75.62	59454.8					SUELLO ESTA-3	3.590	73.11	44202.7	TERRAPLEN	0.003	0.57	236712.6	
122260.000	DESMONTE	3.449	110.50	223234.7	D FIRME	2.009	58.03	18795.4		VEGETAL	1.966	41.39	61040.0				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	42763.6	TERRAPLEN	3.083	34.58	236094.1	122680.000	DESMONTE	2.728	29.69	224478.4	D FIRME	3.518	70.51	19779.8
	VEGETAL	5.203	87.33	59542.2					SUELLO ESTA-3	3.538	70.95	44273.7	TERRAPLEN	1.029	4.74	236717.3	
122280.000	DESMONTE	1.137	36.91	223271.6	D FIRME	0.714	22.63	18818.0		VEGETAL	3.192	43.94	61084.0				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	42837.3	TERRAPLEN	8.441	116.26	236210.4	122700.000	DESMONTE	0.015	15.07	224493.5	D FIRME	1.668	53.24	19833.1
	VEGETAL	6.588	119.20	59661.4					SUELLO ESTA-3	3.811	73.61	44347.3	TERRAPLEN	1.630	18.89	236736.2	
122300.000	DESMONTE	0.741	20.03	223291.7	D FIRME	0.017	5.74	18823.7		VEGETAL	2.479	49.05	61133.0				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	42911.0	TERRAPLEN	9.408	183.63	236394.0	122720.000	DESMONTE	0.000	0.04	224493.5	D FIRME	1.858	20.05	19853.1
	VEGETAL	7.151	138.45	59799.8					SUELLO ESTA-3	3.901	76.83	44424.1	TERRAPLEN	1.208	38.12	236774.3	
122320.000	DESMONTE	1.144	25.47	223317.1	D FIRME	0.020	0.12	18823.9		VEGETAL	2.436	50.10	61183.1				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	42984.7	TERRAPLEN	6.264	145.14	236539.2	122740.000	DESMONTE	0.864	3.52	224497.0	D FIRME	3.509	56.92	19910.0
	VEGETAL	6.938	141.61	59941.4					SUELLO ESTA-3	3.663	75.83	44499.9	TERRAPLEN	0.016	7.90	236782.2	
122340.000	DESMONTE	4.037	63.75	223380.9	D FIRME	0.669	6.11	18830.0		VEGETAL	2.081	45.10	61228.2				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43058.4	TERRAPLEN	2.249	76.27	236615.4	122760.000	DESMONTE	1.657	37.21	224534.2	D FIRME	3.462	69.94	19980.0
	VEGETAL	6.174	131.68	60073.1					SUELLO ESTA-3	3.647	72.54	44572.5	TERRAPLEN	0.108	0.36	236782.6	
122360.000	DESMONTE	4.949	96.58	223477.5	D FIRME	0.912	16.76	18846.7		VEGETAL	2.072	40.77	61269.0				
	SUELLO ESTA-3	3.688	73.71	43132.1	TERRAPLEN	0.918	35.78	236651.2	122780.000	DESMONTE	2.616	44.48	224578.7	D FIRME	3.477	69.62	20049.6
	VEGETAL	5.031	113.39	60186.5					SUELLO ESTA-3	3.600	72.72	44645.2	TERRAPLEN	0.003	1.89	236784.5	
122380.000	DESMONTE	5.958	112.95	223590.4	D FIRME	2.470	32.41	18879.1		VEGETAL	2.022	41.85	61310.9				
	SUELLO ESTA-3	3.608	73.05	43205.2	TERRAPLEN	0.008	4.82	236656.0	122800.000	DESMONTE	0.126	19.88	224598.6	D FIRME	2.273	64.59	20114.2
	VEGETAL	3.467	84.66	60271.2					SUELLO ESTA-3	3.705	73.82	44719.0	TERRAPLEN	0.246	2.88	236787.3	
122400.000	DESMONTE	6.058	108.35	223698.8	D FIRME	3.561	65.47	18944.6		VEGETAL	2.174	43.18	61354.0				
	SUELLO ESTA-3	3.537	71.85	43277.0	TERRAPLEN	0.215	0.74	236656.8	122820.000	DESMONTE	0.027	0.38	224599.0	D FIRME	2.307	34.43	20148.6
	VEGETAL	2.683	57.12	60328.3					SUELLO ESTA-3	3.691	75.33	44794.3	TERRAPLEN	0.052	10.97	236798.3	
122420.000	DESMONTE	7.475	120.89	223819.6	D FIRME	3.779	71.51	19016.1		VEGETAL	2.168	45.28	61399.3				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	43347.8	TERRAPLEN	0.085	4.38	236661.1	122840.000	DESMONTE	0.730	8.56	224607.5	D FIRME	3.336	58.31	20206.9
	VEGETAL	2.491	54.16	60382.5					SUELLO ESTA-3	3.566	72.30	44866.6	TERRAPLEN	0.003	0.18	236798.5	
122440.000	DESMONTE	5.376	128.42	223948.1	D FIRME	3.729	75.52	19091.6		VEGETAL	2.014	41.47	61440.8				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	43418.5	TERRAPLEN	0.393	4.17	236665.3	122860.000	DESMONTE	0.605	14.65	224622.2	D FIRME	3.289		

	SUELLO ESTA-3	3.643	72.94	45374.2	TERRAPLEN	0.455	9.34	236838.9		VEGETAL	2.631	50.13	63191.3				
	VEGETAL	5.110	93.31	61835.7					123420.000	DESMONTE	4.928	50.78	225925.8	D FIRME	0.665	18.21	21544.6
123000.000	DESMONTE	2.415	37.58	224849.8	SUELLO ESTA-3	3.670	73.19	45447.4		SUELLO ESTA-3	3.739	72.75	46960.3	TERRAPLEN	0.131	5.66	237119.2
	TERRAPLEN	0.941	14.28	236853.2	VEGETAL	5.577	105.29	61941.0		VEGETAL	4.876	78.57	63269.8				
123020.000	DESMONTE	1.214	36.20	224886.0	SUELLO ESTA-3	3.685	73.61	45521.0	123440.000	DESMONTE	4.090	87.11	226012.9	D FIRME	0.004	4.05	21548.6
	TERRAPLEN	1.781	27.41	236880.6	VEGETAL	5.383	110.45	62051.4		SUELLO ESTA-3	4.163	78.23	47038.5	TERRAPLEN	0.797	9.27	237128.4
123040.000	DESMONTE	1.771	30.53	224916.6	D FIRME	0.204	0.55	20539.6		VEGETAL	6.448	112.74	63382.6				
	SUELLO ESTA-3	3.681	73.69	45594.7	TERRAPLEN	0.871	34.29	236914.9	123460.000	DESMONTE	2.026	61.60	226074.5	D FIRME	0.000	0.01	21548.6
	VEGETAL	4.831	107.16	62158.6						SUELLO ESTA-3	4.721	88.85	47127.4	TERRAPLEN	3.408	40.68	237169.1
123060.000	DESMONTE	2.792	42.76	224959.3	D FIRME	1.626	14.77	20554.4		VEGETAL	7.218	137.49	63520.1				
	SUELLO ESTA-3	3.679	73.63	45668.4	TERRAPLEN	0.338	11.24	236926.1	123480.000	DESMONTE	1.324	29.71	226104.2	SUELLO ESTA-3	5.277	99.98	47227.3
	VEGETAL	3.558	83.97	62242.6						TERRAPLEN	3.670	75.28	237244.4	VEGETAL	7.460	148.65	63668.7
123080.000	DESMONTE	1.928	55.43	225014.7	D FIRME	2.756	50.85	20605.3	123500.000	DESMONTE	0.223	16.56	226120.7	SUELLO ESTA-3	5.522	109.05	47336.4
	SUELLO ESTA-3	3.665	73.07	45741.4	TERRAPLEN	0.614	8.15	236934.3		TERRAPLEN	7.665	108.26	237352.7	VEGETAL	7.751	153.30	63822.0
	VEGETAL	2.821	61.90	62304.5					123520.000	DESMONTE	0.000	0.79	226121.5	SUELLO ESTA-3	4.979	98.64	47435.0
123100.000	DESMONTE	1.140	25.89	225040.6	D FIRME	3.158	58.46	20663.7		TERRAPLEN	11.479	161.95	237514.6	VEGETAL	6.676	132.12	63954.1
	SUELLO ESTA-3	3.691	73.62	45815.1	TERRAPLEN	0.554	9.43	236943.7	123540.000	SUELLO ESTA-3	4.984	99.76	47534.8	TERRAPLEN	19.272	316.10	237830.7
	VEGETAL	2.394	49.86	62354.3						VEGETAL	7.020	137.09	64091.2				
123120.000	DESMONTE	1.356	25.82	225066.5	D FIRME	2.999	62.15	20725.9	123560.000	SUELLO ESTA-3	5.720	112.03	47646.8	TERRAPLEN	31.797	525.37	238356.1
	SUELLO ESTA-3	3.714	74.12	45889.2	TERRAPLEN	1.158	17.45	236961.1		VEGETAL	9.092	171.89	64263.1				
	VEGETAL	2.561	49.60	62403.9					123580.000	SUELLO ESTA-3	5.687	114.31	47761.1	TERRAPLEN	45.497	769.94	239126.0
123140.000	DESMONTE	1.617	28.68	225095.1	D FIRME	3.219	58.71	20784.6		VEGETAL	9.703	188.39	64451.5				
	SUELLO ESTA-3	3.616	73.90	45963.1	TERRAPLEN	0.186	17.20	236978.3	123600.000	SUELLO ESTA-3	5.537	112.24	47873.4	TERRAPLEN	62.321	1071.50	240197.5
	VEGETAL	2.457	50.64	62454.6						VEGETAL	10.267	199.23	64650.7				
123160.000	DESMONTE	5.180	64.13	225159.3	D FIRME	3.233	64.67	20849.3	123620.000	SUELLO ESTA-3	5.388	109.25	47982.6	TERRAPLEN	82.234	1442.49	241640.0
	SUELLO ESTA-3	3.538	71.15	46034.2	TERRAPLEN	0.523	5.14	236983.5		VEGETAL	11.048	213.08	64863.8				
	VEGETAL	2.945	49.77	62504.3					123640.000	SUELLO ESTA-3	5.239	106.27	48088.9	TERRAPLEN	111.387	1918.85	243558.9
123180.000	DESMONTE	7.463	133.95	225293.2	D FIRME	3.232	64.65	20913.9		VEGETAL	12.106	231.13	65095.0				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46105.0	TERRAPLEN	0.582	9.54	236993.0	123660.000	SUELLO ESTA-3	5.089	103.28	48192.2	TERRAPLEN	147.893	2582.73	246141.6
	VEGETAL	3.828	69.34	62573.7						VEGETAL	13.308	254.08	65349.0				
123200.000	DESMONTE	4.573	121.33	225414.5	D FIRME	3.230	64.61	20978.5	123680.000	SUELLO ESTA-3	4.940	100.29	48292.4	TERRAPLEN	157.119	2920.88	249062.5
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46175.7	TERRAPLEN	0.585	8.32	237001.3		VEGETAL	13.716	264.39	65613.4				
	VEGETAL	3.561	70.14	62643.8					123700.000	SUELLO ESTA-3	4.790	97.31	48389.8	TERRAPLEN	204.041	3585.83	252648.3
123220.000	DESMONTE	8.454	109.20	225523.7	D FIRME	3.228	64.58	21043.1		VEGETAL	14.983	285.53	65899.0				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46246.5	TERRAPLEN	0.577	13.94	237015.3	123720.000	SUELLO ESTA-3	4.672	94.37	48484.1	TERRAPLEN	204.123	4392.72	257041.0
	VEGETAL	3.832	73.30	62717.1						VEGETAL	13.754	297.22	66196.2				
123240.000	DESMONTE	3.105	123.97	225647.7	D FIRME	3.227	64.54	21107.6	123740.000	SUELLO ESTA-3	4.672	93.45	48577.6	TERRAPLEN	79.730	2586.72	259627.7
	SUELLO ESTA-3	3.529	70.73	46317.2	TERRAPLEN	0.449	7.91	237023.2		VEGETAL	10.226	250.33	66446.5				
	VEGETAL	2.822	66.57	62783.7					123760.000	DESMONTE	0.055	0.14	226121.7	SUELLO ESTA-3	4.536	92.76	48670.3
123260.000	DESMONTE	3.055	60.56	225708.3	D FIRME	3.236	64.64	21172.3		TERRAPLEN	32.951	1075.43	260703.2	VEGETAL	7.913	175.03	66621.5
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.73	46387.9	TERRAPLEN	0.555	10.11	237033.3	123780.000	DESMONTE	0.906	9.00	226130.7	SUELLO ESTA-3	4.508	90.23	48760.6
	VEGETAL	2.887	56.49	62840.2						TERRAPLEN	5.696	282.22	260985.4	VEGETAL	7.058	153.01	66774.5
123280.000	DESMONTE	3.460	67.81	225776.1	D FIRME	3.246	64.82	21237.1	123800.000	DESMONTE	32.95						

124000.000	DESMONTE	97.997	1658.93	237241.6	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	49718.9	124620.000	DESMONTE	34.555	552.33	251121.5	SUELLO ESTA-3	4.947	101.35	52888.4
	TERRAPLEN	0.076	1.66	261120.1	VEGETAL	8.238	159.87	68452.5		TERRAPLEN	6.213	124.36	283778.8	VEGETAL	8.164	166.54	73732.9
124020.000	DESMONTE	102.572	2010.86	239252.5	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	49804.6	124640.000	DESMONTE	62.161	913.68	252035.2	SUELLO ESTA-3	4.707	96.55	52985.0
	TERRAPLEN	0.075	1.51	261121.6	VEGETAL	8.283	165.38	68617.8		TERRAPLEN	4.839	123.07	283901.8	VEGETAL	8.081	163.12	73896.1
124040.000	DESMONTE	78.620	1888.02	241140.5	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	49890.4	124660.000	DESMONTE	77.428	1470.43	253505.6	SUELLO ESTA-3	4.467	91.74	53076.7
	TERRAPLEN	0.073	1.48	261123.1	VEGETAL	7.754	161.53	68779.4		TERRAPLEN	0.681	44.10	283945.9	VEGETAL	7.649	157.25	74053.3
124060.000	DESMONTE	45.272	1233.41	242373.9	SUELLO ESTA-3	4.509	87.40	49977.8	124680.000	DESMONTE	90.480	1628.73	255134.3	SUELLO ESTA-3	4.288	87.96	53164.7
	TERRAPLEN	2.698	9.36	261132.4	VEGETAL	8.202	149.27	68928.6		TERRAPLEN	0.089	14.66	283960.6	VEGETAL	7.237	148.34	74201.7
124080.000	DESMONTE	14.960	587.53	242961.5	SUELLO ESTA-3	4.512	90.19	50068.0	124700.000	DESMONTE	79.425	1808.73	256943.0	SUELLO ESTA-3	4.464	86.69	53251.4
	TERRAPLEN	21.677	305.11	261437.5	VEGETAL	7.984	188.38	69117.0		TERRAPLEN	1.253	4.69	283965.3	VEGETAL	8.014	149.50	74351.2
124100.000	DESMONTE	1.730	121.14	243082.6	SUELLO ESTA-3	4.522	90.34	50158.3	124720.000	DESMONTE	95.260	1671.07	258614.1	SUELLO ESTA-3	4.464	89.29	53340.7
	TERRAPLEN	58.535	782.74	262220.3	VEGETAL	7.811	157.53	69274.6		TERRAPLEN	3.657	63.41	284028.7	VEGETAL	7.994	160.01	74511.2
124120.000	DESMONTE	0.051	16.42	243099.0	SUELLO ESTA-3	4.530	90.54	50248.8	124740.000	DESMONTE	124.133	2102.06	260716.2	SUELLO ESTA-3	4.288	88.84	53429.5
	TERRAPLEN	63.890	1212.39	263432.7	VEGETAL	7.749	155.66	69430.2		TERRAPLEN	0.041	50.32	284079.0	VEGETAL	7.392	159.13	74670.3
124140.000	DESMONTE	0.000	0.13	243099.2	SUELLO ESTA-3	4.678	92.61	50341.4	124760.000	DESMONTE	157.937	2860.10	263576.3	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	53515.3
	TERRAPLEN	78.064	1410.98	264843.6	VEGETAL	7.493	146.94	69577.2		TERRAPLEN	0.036	0.94	284079.9	VEGETAL	8.501	158.80	74829.1
124160.000	SUELLO ESTA-3	4.678	93.56	50435.0	TERRAPLEN	77.980	1597.44	266441.1	124780.000	DESMONTE	128.728	2988.71	266565.0	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	53601.0
	VEGETAL	7.523	149.88	69727.0						TERRAPLEN	0.088	1.03	284081.0	VEGETAL	7.938	168.48	74997.6
124180.000	DESMONTE	0.503	1.97	243101.1	SUELLO ESTA-3	4.516	92.07	50527.1	124800.000	DESMONTE	28.493	1617.94	268182.9	SUELLO ESTA-3	4.245	86.55	53687.6
	TERRAPLEN	63.255	1456.98	267898.1	VEGETAL	7.751	150.04	69877.1		TERRAPLEN	13.737	82.57	284163.5	VEGETAL	7.086	152.20	75149.8
124200.000	DESMONTE	4.506	40.11	243141.2	SUELLO ESTA-3	4.502	90.18	50617.3	124820.000	DESMONTE	40.242	528.84	268711.8	SUELLO ESTA-3	4.244	84.89	53772.5
	TERRAPLEN	32.084	952.63	268850.7	VEGETAL	7.835	155.76	70032.8		TERRAPLEN	20.253	387.27	284550.8	VEGETAL	7.009	139.97	75289.7
124220.000	DESMONTE	18.017	207.41	243348.6	SUELLO ESTA-3	4.488	89.90	50707.2	124840.000	DESMONTE	40.790	822.36	269534.1	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	53857.3
	TERRAPLEN	7.828	339.80	269190.5	VEGETAL	8.288	158.21	70191.1		TERRAPLEN	9.112	331.54	284882.3	VEGETAL	6.914	139.24	75429.0
124240.000	DESMONTE	31.666	529.91	243878.6	SUELLO ESTA-3	4.288	89.16	50796.3	124860.000	DESMONTE	22.556	605.53	270139.6	SUELLO ESTA-3	4.245	84.89	53942.2
	TERRAPLEN	0.027	56.01	269246.5	VEGETAL	6.652	150.19	70341.2		TERRAPLEN	9.072	162.24	285044.6	VEGETAL	6.784	136.99	75566.0
124260.000	DESMONTE	31.567	622.78	244501.3	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	50882.1	124880.000	DESMONTE	12.959	355.64	270495.3	SUELLO ESTA-3	4.244	84.89	54027.1
	TERRAPLEN	0.107	1.27	269247.8	VEGETAL	6.737	133.77	70475.0		TERRAPLEN	23.109	286.40	285331.0	VEGETAL	6.725	134.78	75700.8
124280.000	DESMONTE	39.909	697.47	245198.8	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	50967.8	124900.000	DESMONTE	5.390	178.90	270674.2	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	54112.0
	TERRAPLEN	0.231	3.29	269251.1	VEGETAL	7.085	137.86	70612.9		TERRAPLEN	37.749	588.20	285919.2	VEGETAL	6.616	133.34	75834.1
124300.000	DESMONTE	39.835	869.25	246068.1	SUELLO ESTA-3	4.288	85.75	51053.6	124920.000	DESMONTE	1.562	62.73	270736.9	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	54196.9
	TERRAPLEN	0.157	4.46	269255.5	VEGETAL	6.922	142.21	70755.1		TERRAPLEN	30.994	726.63	286645.8	VEGETAL	6.531	131.26	75965.3
124320.000	DESMONTE	31.898	724.67	246792.7	SUELLO ESTA-3	4.766	88.32	51141.9	124940.000	DESMONTE	6.429	54.69	270791.6	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	54281.8
	TERRAPLEN	0.104	2.30	269257.8	VEGETAL	7.293	139.07	70894.2		TERRAPLEN	34.196	630.53	287276.3	VEGETAL	6.703	131.73	76097.1
124340.000	DESMONTE	17.625	463.10	247255.8	SUELLO ESTA-3	5.296	100.84	51242.7	124960.000	DESMONTE	23.541	283.65	271075.3	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	54366.7
	TERRAPLEN	13.897	106.56	269364.4	VEGETAL	9.568	168.22	71062.4		TERRAPLEN	35.103	708.04	287984.4	VEGETAL	6.842	135.81	76232.9
124360.000	DESMONTE	13.568	310.95	247566.8	SUELLO ESTA-3	5.796	110.92	51353.7	124980.000	DESMONTE	21.957	484.01	271559.3	SUELLO ESTA-3	4.244	84.88	54451.5
	TERRAPLEN	35.424	531.32	269895.7	VEGETAL	10.964	217.17	71279.5		TERR							

125240.000	DESMONTE	0.000	0.08	279542.4	SUELO ESTA-3	4.675	93.45	55590.6	126420.000	DESMONTE	113.075	3733.56	289370.9	TERRAPLEN	0.040	0.75	331717.2
	TERRAPLEN	198.411	2335.23	297403.1	VEGETAL	6.710	119.08	78081.3		VEGETAL	6.225	138.94	81107.0				
125260.000	SUELO ESTA-3	0.000	23.40	55614.0	TERRAPLEN	0.000	1168.06	298571.2	126440.000	DESMONTE	33.219	1382.48	290753.3	TERRAPLEN	8.765	39.32	331756.5
	VEGETAL	0.000	35.02	78116.3						VEGETAL	5.619	113.57	81220.6				
125340.000	SUELO ESTA-3	4.675	93.47	55707.5	TERRAPLEN	132.969	3521.94	302093.1	126460.000	DESMONTE	27.727	512.08	291265.4	TERRAPLEN	20.309	290.16	332046.6
	VEGETAL	6.205	133.60	78249.9						VEGETAL	5.650	100.23	81320.8				
125360.000	SUELO ESTA-3	4.675	93.49	55801.0	TERRAPLEN	129.415	2538.33	304631.4	126480.000	DESMONTE	17.690	523.60	291789.0	D FIRME	0.001	0.00	21548.7
	VEGETAL	6.120	122.79	78372.7						TERRAPLEN	50.283	724.23	332770.9	VEGETAL	4.613	106.59	81427.4
125380.000	SUELO ESTA-3	4.675	93.49	55894.5	TERRAPLEN	144.411	2651.33	307282.8	126500.000	DESMONTE	7.364	265.42	292054.4	D FIRME	0.010	0.16	21548.8
	VEGETAL	5.843	118.22	78490.9						TERRAPLEN	69.891	1237.50	334008.4	VEGETAL	3.817	82.45	81509.8
125400.000	SUELO ESTA-3	4.674	93.49	55988.0	TERRAPLEN	153.218	3199.64	310482.4	126520.000	DESMONTE	19.270	197.18	292251.6	D FIRME	0.015	0.18	21549.0
	VEGETAL	5.549	115.33	78606.2						TERRAPLEN	58.624	1323.26	335331.6	VEGETAL	4.428	80.92	81509.8
125420.000	DESMONTE	3.042	18.16	279560.6	SUELO ESTA-3	4.307	89.07	56077.0	126540.000	DESMONTE	11.714	306.40	292558.0	D FIRME	0.000	0.04	21549.0
	TERRAPLEN	91.458	2433.88	312916.3	VEGETAL	5.687	112.00	78718.2		TERRAPLEN	42.707	989.99	336321.6	VEGETAL	4.549	91.54	81682.3
125440.000	DESMONTE	9.334	129.53	279690.1	SUELO ESTA-3	4.097	84.05	56161.1	126560.000	DESMONTE	19.299	276.74	292834.7	TERRAPLEN	25.962	713.62	337035.2
	TERRAPLEN	41.752	1273.67	314189.9	VEGETAL	5.553	112.55	78830.8		VEGETAL	4.618	91.44	81773.7				
125460.000	DESMONTE	14.976	243.43	279933.5	SUELO ESTA-3	3.887	79.85	56240.9	126580.000	DESMONTE	72.432	843.66	293678.4	TERRAPLEN	0.057	216.07	337251.3
	TERRAPLEN	17.473	559.39	314749.3	VEGETAL	5.371	109.27	78940.0		VEGETAL	5.107	95.20	81868.9				
125480.000	DESMONTE	20.228	366.59	280300.1	SUELO ESTA-3	3.677	75.65	56316.6	126600.000	DESMONTE	168.275	2398.09	296076.5	TERRAPLEN	0.039	0.84	337252.2
	TERRAPLEN	9.008	242.45	314991.8	VEGETAL	5.195	105.75	79045.8		VEGETAL	6.717	120.34	81989.3				
125500.000	DESMONTE	18.348	386.42	280686.5	SUELO ESTA-3	3.467	71.45	56388.0	126620.000	DESMONTE	299.399	4705.45	300781.9	TERRAPLEN	0.035	1.08	337253.2
	TERRAPLEN	10.372	170.32	315162.1	VEGETAL	4.991	101.65	79147.4		VEGETAL	8.467	154.86	82144.1				
125520.000	DESMONTE	9.230	275.36	280961.9	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56457.4	126640.000	DESMONTE	254.241	5863.77	306645.7	TERRAPLEN	0.035	0.68	337253.9
	TERRAPLEN	22.566	335.81	315497.9	VEGETAL	4.938	99.42	79246.9		VEGETAL	7.774	165.96	82310.1				
125540.000	DESMONTE	4.855	138.83	281100.7	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56526.7	126660.000	DESMONTE	94.147	3449.68	310095.4	TERRAPLEN	0.043	0.80	337254.7
	TERRAPLEN	31.172	522.15	316020.1	VEGETAL	4.905	98.41	79345.3		VEGETAL	5.287	125.50	82435.6				
125560.000	DESMONTE	6.505	88.88	281189.6	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56596.1	126680.000	DESMONTE	32.902	971.12	311066.5	TERRAPLEN	10.174	138.54	337393.3
	TERRAPLEN	35.923	711.27	316731.3	VEGETAL	4.936	98.09	79443.4		VEGETAL	4.740	101.45	82537.0				
125580.000	DESMONTE	14.393	215.76	281405.4	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56665.4	126700.000	DESMONTE	31.575	667.23	311733.8	TERRAPLEN	15.552	268.01	337661.3
	TERRAPLEN	25.676	614.70	317346.0	VEGETAL	5.008	99.55	79542.9		VEGETAL	4.728	94.75	82631.8				
125600.000	DESMONTE	15.016	299.62	281705.0	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56734.7	126720.000	DESMONTE	28.321	582.07	312315.8	TERRAPLEN	20.342	380.97	338042.2
	TERRAPLEN	21.705	463.93	317810.0	VEGETAL	4.996	100.08	79643.0		VEGETAL	4.475	93.10	82724.9				
125620.000	DESMONTE	13.953	286.73	281991.7	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56804.1	126740.000	DESMONTE	24.762	522.49	312838.3	D FIRME	0.012	0.29	21549.3
	TERRAPLEN	26.587	463.41	318273.4	VEGETAL	5.000	99.83	79742.8		TERRAPLEN	22.450	384.86	338427.1	VEGETAL	3.995	83.89	82808.8
125640.000	DESMONTE	15.257	302.92	282294.6	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56873.4	126760.000	DESMONTE	15.662	421.38	313259.7	D FIRME	0.000	0.17	21549.5
	TERRAPLEN	27.495	545.29	318818.7	VEGETAL	4.985	99.90	79842.7		TERRAPLEN	29.867	514.22	338941.3	VEGETAL	3.442	73.21	82882.0
125660.000	DESMONTE	17.199	341.44	282636.1	SUELO ESTA-3	3.467	69.35	56942.8	126780.000	DESMONTE	18.204	294.37	313554.1	D FIRME	0.008	0.29	21549.8
	TERRAPLEN	24.752	510.48	319329.2	VEGETAL	4.995	99.88	79942.6		TERRAPLEN	17.472	484.89	339426.2	VEGETAL	3.673	69.81	82951.8
125680.000	DESMONTE	11.336	312.77	282948.9	SUELO ESTA-3	3.461	69.30	57012.1	126800.000	DESMONTE	43.789	536.56	314090.6	D FIRME	0.000	0.20	21550.0
	TERRAPLEN	34.413	576.52	319905.7	VEGETAL	4.946	99.56	80042.2		TERRAPLEN	5.582	244.75	339671.0	VEGETAL	4.726	84.12	83035.9</td

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:48	672							109920.000	SUELLO ESTA-3	4.002	79.11	1256.3	TERRAPLEN	19.004	530.62	5906.4	
pagina 1									VEGETAL	4.059	89.75	2636.7					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								109940.000	SUELLO ESTA-3	4.159	81.61	1337.9	TERRAPLEN	14.140	331.44	6237.9	
EJE: 24: TRAMOS 4C-5C-6C								109960.000	SUELLO ESTA-3	3.846	80.22	1418.1	TERRAPLEN	9.962	234.73	6472.6	
								109980.000	D FIRME	0.617	6.29	184.7	SUELLO ESTA-3	4.395	84.66	1502.8	
=====									TERRAPLEN	6.377	160.82	6633.4	VEGETAL	5.305	100.45	2908.6	
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								110000.000	D TIERRA	0.003	0.03	11749.5	D FIRME	0.369	9.87	194.6	
=====									SUELLO ESTA-3	4.469	88.64	1591.4	TERRAPLEN	5.698	120.75	6754.2	
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)									VEGETAL	5.822	111.27	3019.8					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	110020.000	D TIERRA	0.000	0.03	11749.5	D FIRME	0.048	3.92	198.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	SUELLO ESTA-3	4.808	92.54	1684.0	TERRAPLEN	12.204	177.25	6931.4	
109388.092	D TIERRA	9.923	0.00	0.0	D FIRME	3.279	0.00	0.0		VEGETAL	6.649	124.67	3144.5				
	SUELLO SELEC	5.985	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	3.727	0.00	0.0	110040.000	D FIRME	0.000	0.48	199.0	SUELLO ESTA-3	5.281	100.88	1784.9
	TERRAPLEN	4.056	0.00	0.0	VEGETAL	5.700	0.00	0.0		TERRAPLEN	20.830	330.34	7261.8	VEGETAL	7.232	138.81	3283.3
109400.000	D TIERRA	16.472	131.29	131.3	D FIRME	3.290	39.11	39.1	110060.000	SUELLO ESTA-3	5.627	109.41	1894.3	TERRAPLEN	28.328	488.76	7750.5
	SUELLO SELEC	5.885	70.84	70.8	SUELLO ESTA-3	3.717	44.32	44.3		VEGETAL	7.239	145.10	3428.4				
	TERRAPLEN	0.763	32.68	32.7	VEGETAL	7.673	72.55	72.5	110080.000	SUELLO ESTA-3	5.927	115.54	2009.8	TERRAPLEN	30.336	586.64	8337.2
109420.000	D TIERRA	12.650	288.67	420.0	D FIRME	3.296	65.87	105.0		VEGETAL	6.363	136.03	3564.4				
	SUELLO SELEC	4.735	105.74	176.6	SUELLO ESTA-3	3.704	74.20	118.5	110100.000	SUELLO ESTA-3	6.046	120.45	2130.3	TERRAPLEN	47.835	781.30	9118.5
	TERRAPLEN	2.681	34.55	67.2	VEGETAL	7.161	148.30	220.8		VEGETAL	7.108	139.47	3703.9				
109440.000	D TIERRA	21.884	345.34	765.3	D FIRME	2.025	53.21	158.2	110120.000	SUELLO ESTA-3	4.074	114.74	2245.0	TERRAPLEN	51.884	1086.36	10204.8
	SUELLO SELEC	4.235	89.70	266.3	SUELLO ESTA-3	3.694	73.98	192.5		VEGETAL	5.724	138.09	3842.0				
	TERRAPLEN	5.439	81.20	148.4	VEGETAL	9.180	163.41	384.3	110140.000	SUELLO ESTA-3	2.153	75.36	2320.4	TERRAPLEN	25.912	1051.71	11256.5
109460.000	D TIERRA	83.117	1088.24	1853.5	D FIRME	0.000	20.13	178.3		VEGETAL	1.073	103.13	3945.1				
	SUELLO SELEC	1.360	66.89	333.2	SUELLO ESTA-3	3.684	73.78	266.3	110160.000	SUELLO ESTA-3	2.568	46.44	2366.8	TERRAPLEN	38.462	630.28	11886.8
	TERRAPLEN	13.826	171.05	319.5	VEGETAL	12.383	215.43	599.7		VEGETAL	1.195	22.28	3967.4				
109480.000	D TIERRA	28.467	1090.08	2943.6	D FIRME	0.000	0.02	178.3	110180.000	SUELLO ESTA-3	2.868	55.64	2422.4	TERRAPLEN	54.078	944.66	12831.5
	SUELLO SELEC	3.460	53.66	386.8	SUELLO ESTA-3	3.683	73.67	339.9		VEGETAL	1.622	28.59	3996.0				
	TERRAPLEN	11.712	242.42	561.9	VEGETAL	7.746	202.49	802.2	110200.000	SUELLO ESTA-3	3.059	59.57	2482.0	TERRAPLEN	62.572	1171.60	14003.1
109500.000	D TIERRA	51.223	779.16	3722.8	SUELLO SELEC	5.135	91.65	478.5		VEGETAL	2.047	37.11	4033.1				
	SUELLO ESTA-3	3.688	73.69	413.6	TERRAPLEN	6.933	166.19	728.1	110220.000	D FIRME	0.008	0.02	199.0	SUELLO ESTA-3	3.135	62.05	2544.1
	VEGETAL	10.901	187.83	990.0					TERRAPLEN	73.448	1361.98	15365.1	VEGETAL	2.329	43.92	4077.0	
109520.000	D TIERRA	63.230	1144.62	4867.4	SUELLO SELEC	5.895	115.50	594.0	110240.000	D TIERRA	0.079	0.50	11750.0	D FIRME	0.005	0.13	199.1
	SUELLO ESTA-3	3.537	71.22	484.9	TERRAPLEN	0.245	25.90	754.0		SUELLO ESTA-3	3.000	61.51	2605.6	TERRAPLEN	70.164	1458.58	16823.6
	VEGETAL	10.683	202.45	1192.4					VEGETAL	2.519	50.07	4127.1					
109540.000	D TIERRA	84.735	1473.17	6340.6	SUELLO SELEC	3.537	70.75	664.7	110260.000	D TIERRA	0.025	2.60	11752.6	D FIRME	0.032	0.33	199.5
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	555.6	TERRAPLEN	0.134	2.68	756.7		SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	2665.6	TERRAPLEN	69.895	1398.27	18221.9
	VEGETAL	9.159	176.96	1369.4					VEGETAL	2.346	48.64	4175.7					
109560.000	D TIERRA	81.016	1728.23	8068.8	SUELLO SELEC	3.537	70.74	735.5	110280.000	D TIERRA	0.000	0.12	11752.7	D FIRME	0.010	0.21	199.7
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.72	626.3	TERRAPLEN	0.074	2.47	759.1		SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	2725.6	TERRAPLEN	69.224	1414.21	19636.1
	VEGETAL	7.657	179.64	1549.0					VEGETAL	2.174	45.06	4220.8					
109580.000	D TIERRA	87.254	1702.95	9771.8	SUELLO SELEC	3.537	70.74	806.2	110300.000	D FIRME	0.000	0.10	199.8	SUELLO ESTA-3	3.000	60.00	2785.6
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	697.0	TERRAPLEN	0.114	1.81	760.9		TERRAPLEN	68.966	1381.89	21018.0	VEGETAL	2.214	43.88	4264.7
	VEGETAL	8.979	164.77	1713.8					VEGETAL	0.007	0.07	199.8	SUELLO ESTA-3	3.001	60.00	2845.6	
109600.000	D TIERRA	56.122	1416.46	11188.2	SUELLO SELEC	3.537	70.74	877.0		TERRAPLEN	68.568	1375.34	22393.3	VEGETAL	2.522	47.36	4312.0
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.72	76													

	TERRAPLEN	87.034	1721.70	35909.9	VEGETAL	3.522	65.28	4751.1		VEGETAL	4.453	80.35	7047.1				
110500.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3308.9	TERRAPLEN	85.906	1730.83	37640.7	110980.000	D TIERRA	39.050	595.27	14283.9	D FIRME	2.365	48.61	1082.6
	VEGETAL	4.581	81.02	4832.1						SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	5132.8	TERRAPLEN	2.209	39.39	48681.6
110520.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3368.9	TERRAPLEN	82.337	1682.43	39323.1		VEGETAL	5.711	101.73	7148.8				
	VEGETAL	4.801	93.81	4925.9					111000.000	D TIERRA	89.446	1284.96	15568.9	D FIRME	3.378	57.43	1140.1
110540.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.00	3428.9	TERRAPLEN	76.019	1583.56	40906.7		SUELLO ESTA-3	3.537	72.20	5205.0	TERRAPLEN	0.164	23.73	48705.3
	VEGETAL	4.801	96.02	5022.0						VEGETAL	4.883	105.93	7254.7				
110560.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.00	3488.9	TERRAPLEN	70.999	1470.18	42376.9	111020.000	D TIERRA	24.347	1137.93	16706.8	D FIRME	3.171	65.48	1205.6
	VEGETAL	4.800	96.01	5118.0						SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	5275.7	TERRAPLEN	0.173	3.37	48708.7
110580.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3548.9	TERRAPLEN	60.458	1314.57	43691.4		VEGETAL	3.921	88.04	7342.8				
	VEGETAL	4.801	96.01	5214.0					111040.000	D TIERRA	68.343	891.23	17598.1	D FIRME	0.557	41.06	1246.6
110600.000	SUELLO ESTA-3	3.000	60.01	3608.9	TERRAPLEN	47.678	1081.35	44772.8		SUELLO ESTA-3	3.728	72.38	5348.1	TERRAPLEN	0.824	9.60	48718.3
	VEGETAL	4.801	96.02	5310.0						VEGETAL	5.783	99.32	7442.1				
110620.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.01	3668.9	TERRAPLEN	33.508	809.44	45582.2	111060.000	D TIERRA	50.342	1181.08	18779.1	D FIRME	0.240	8.33	1255.0
	VEGETAL	4.801	96.01	5406.0						SUELLO ESTA-3	3.742	74.74	5422.8	TERRAPLEN	0.380	9.29	48727.6
110640.000	SUELLO ESTA-3	3.001	60.02	3729.0	TERRAPLEN	22.743	562.51	46144.7		VEGETAL	5.146	108.43	7550.5				
	VEGETAL	4.160	89.61	5495.6					111080.000	D TIERRA	11.860	622.02	19401.2	D FIRME	0.000	2.40	1257.3
110660.000	SUELLO ESTA-3	3.430	61.56	3790.5	TERRAPLEN	14.120	363.16	46507.9		SUELLO ESTA-3	3.742	74.84	5497.7	TERRAPLEN	1.845	22.25	48749.8
	VEGETAL	3.411	75.72	5571.3						VEGETAL	4.632	97.79	7648.3				
110680.000	D FIRME	1.086	6.22	206.1	SUELLO ESTA-3	3.053	62.91	3853.4	111100.000	D TIERRA	9.375	212.35	19613.5	SUELLO ESTA-3	3.741	74.83	5572.5
	TERRAPLEN	5.446	183.03	46690.9	VEGETAL	2.545	59.51	5630.8		TERRAPLEN	2.906	47.51	48797.4	VEGETAL	4.908	95.41	7743.7
110700.000	D TIERRA	0.260	1.17	11755.5	D FIRME	1.870	30.80	236.9	111120.000	D TIERRA	41.465	508.41	20121.9	SUELLO ESTA-3	3.741	74.83	5647.3
	SUELLO ESTA-3	2.547	55.65	3909.1	TERRAPLEN	1.341	64.75	46755.7		TERRAPLEN	2.686	55.92	48853.3	VEGETAL	6.114	110.22	7853.9
110720.000	D TIERRA	1.237	14.89	11770.4	D FIRME	2.304	41.59	278.5		D TIERRA	77.901	1193.66	21315.6	SUELLO ESTA-3	3.742	74.83	5722.2
	SUELLO ESTA-3	2.194	47.23	3956.3	TERRAPLEN	0.000	8.48	46764.1	111160.000	D TIERRA	91.925	1698.26	23013.8	D FIRME	0.103	1.03	1258.4
	VEGETAL	1.084	29.66	5705.1						SUELLO ESTA-3	3.736	74.77	5797.0	TERRAPLEN	0.662	34.16	48941.8
110740.000	D TIERRA	15.415	318.47	12088.9	D FIRME	3.331	66.15	344.7		VEGETAL	7.490	153.35	8146.9				
	SUELLO ESTA-3	3.868	77.41	4033.7	TERRAPLEN	0.034	0.74	46764.9	111180.000	D TIERRA	0.000	919.26	23933.1	D FIRME	0.103	2.06	1260.4
	VEGETAL	3.644	76.91	5782.0						SUELLO ESTA-3	3.814	75.50	5872.5	TERRAPLEN	4.205	48.67	48990.5
110760.000	D TIERRA	10.527	258.81	12347.7	D FIRME	3.289	66.20	410.9		VEGETAL	2.814	103.04	8249.9				
	SUELLO ESTA-3	5.829	104.47	4138.2	TERRAPLEN	9.796	123.51	46888.4	111200.000	D FIRME	1.454	15.57	1276.0	SUELLO ESTA-3	3.913	77.27	5949.7
	VEGETAL	7.293	123.28	5905.3						TERRAPLEN	2.179	63.84	49054.4	VEGETAL	2.416	52.30	8302.2
110780.000	D TIERRA	12.025	226.69	12574.4	D FIRME	3.252	65.41	476.3	111220.000	D TIERRA	1.082	10.82	23943.9	D FIRME	0.003	14.57	1290.6
	SUELLO ESTA-3	5.762	116.32	4254.5	TERRAPLEN	12.523	229.27	47117.7		SUELLO ESTA-3	3.531	74.44	6024.2	TERRAPLEN	0.788	29.68	49084.0
	VEGETAL	7.416	147.89	6053.2						VEGETAL	5.154	75.71	8377.9				
110800.000	D TIERRA	10.218	222.43	12796.8	D FIRME	3.344	65.96	542.3	111240.000	D TIERRA	5.162	63.26	24007.2	D FIRME	0.000	0.02	1290.6
	SUELLO ESTA-3	5.458	112.20	4366.7	TERRAPLEN	8.556	210.79	47328.5		SUELLO ESTA-3	3.586	71.09	6095.3	TERRAPLEN	0.326	10.56	49094.6
	VEGETAL	6.545	139.61	6192.8						VEGETAL	5.447	106.21	8484.1				
110820.000	D TIERRA	7.910	182.37	12979.2	D FIRME	3.423	67.67	609.9	111260.000	D TIERRA	0.351	55.13	24062.3	SUELLO ESTA-3	3.742	73.28	6168.5
	SUELLO ESTA-3	5.110	105.99	4472.7	TERRAPLEN	8.940	175.35	47503.8		TERRAPLEN	26.607	269.32	49363.9	VEGETAL	7.557	130.03	8614.1
	VEGETAL	6.174	127.66	6320.4						D TIERRA	0.000	0.55	24062.9	SUELLO ESTA-3	3.923	78.00	6246.5
110840.000	D TIERRA	5.403	133.13	13112.3	D FIRME	3.330	67.52	677.4		TERRAPLEN	107.017	1389.47	50753.4	VEGETAL	10.419	175.53	8789.7
	SUELLO ESTA-3	4.648	97.58	4570.3	TERRAPLEN	7.038	159.78	47663.6	111300.000	SUELLO ESTA-3	4.068	79.80	6326.3	TERRAPLEN	131.315	2370.69	53124.1
	VEGETAL	5.560	117.34	6437.8						VEGETAL							

	VEGETAL	5.213	105.54	9951.9						VEGETAL	4.700	92.42	11723.0				
111460.000	D TIERRA	0.387	52.06	25509.9	D FIRME	2.261	55.73	1511.8	111880.000	D TIERRA	8.001	230.77	27318.2	D FIRME	3.371	67.59	2603.4
	SUELLO ESTA-3	5.792	110.61	7060.9	TERRAPLEN	3.985	40.90	54790.7		SUELLO ESTA-3	4.587	92.29	8760.7	TERRAPLEN	0.092	1.26	56335.2
	VEGETAL	5.559	107.72	10059.7						VEGETAL	4.367	90.52	11813.6				
111480.000	D TIERRA	4.107	72.40	25582.3	D FIRME	3.439	65.61	1577.4	111900.000	D TIERRA	14.273	226.77	27545.0	D FIRME	3.357	67.22	2670.6
	SUELLO ESTA-3	5.855	117.00	7177.9	TERRAPLEN	9.099	127.77	54918.5		SUELLO ESTA-3	4.588	91.73	8852.4	TERRAPLEN	0.149	3.64	56338.9
	VEGETAL	6.685	122.02	10181.7						VEGETAL	5.449	98.82	11912.4				
111500.000	D TIERRA	0.000	44.09	25626.3	D FIRME	1.515	57.55	1634.9	111920.000	D TIERRA	0.289	145.62	27690.6	D FIRME	3.196	65.52	2736.1
	SUELLO ESTA-3	4.081	116.78	7294.7	TERRAPLEN	14.045	231.34	55149.8		SUELLO ESTA-3	4.972	95.59	8948.0	TERRAPLEN	11.229	113.78	56452.6
	VEGETAL	4.812	130.30	10312.0						VEGETAL	5.923	113.72	12026.1				
111520.000	D FIRME	1.105	25.83	1660.8	SUELLO ESTA-3	2.175	53.29	7348.0	111940.000	D TIERRA	0.130	4.20	27694.8	D FIRME	1.078	42.73	2778.9
	TERRAPLEN	0.551	89.19	55239.0	VEGETAL	0.804	38.74	10350.7		SUELLO ESTA-3	4.969	99.41	9047.4	TERRAPLEN	22.116	333.45	56786.1
111540.000	D TIERRA	0.074	0.17	25626.5	D FIRME	2.583	36.80	1697.6		VEGETAL	7.541	134.65	12160.8				
	SUELLO ESTA-3	3.042	50.75	7398.8	TERRAPLEN	0.155	7.08	55246.1	111960.000	D TIERRA	0.000	0.43	27695.2	D FIRME	0.759	18.70	2797.6
	VEGETAL	1.420	19.10	10369.8					SUELLO ESTA-3	4.968	99.37	9146.8	TERRAPLEN	18.230	399.93	57186.0	
111560.000	D TIERRA	1.068	7.90	25634.4	D FIRME	3.281	61.35	1758.9		VEGETAL	6.885	144.34	12305.1				
	SUELLO ESTA-3	3.523	65.93	7464.7	TERRAPLEN	0.636	5.13	55251.2	111980.000	D FIRME	0.382	9.67	2807.2	SUELLO ESTA-3	4.968	99.36	9246.1
	VEGETAL	2.715	38.26	10408.1					TERRAPLEN	20.845	388.12	57574.1	VEGETAL	6.503	133.87	12439.0	
111580.000	D TIERRA	2.403	34.54	25669.0	D FIRME	3.321	66.01	1824.9	112000.000	D TIERRA	0.002	0.02	27695.2	D FIRME	0.072	4.50	2811.8
	SUELLO ESTA-3	3.573	72.05	7536.7	TERRAPLEN	0.430	10.55	55261.7		SUELLO ESTA-3	4.820	97.98	9344.1	TERRAPLEN	49.542	1061.59	58635.7
	VEGETAL	2.776	56.41	10464.5					VEGETAL	5.520	119.80	12558.8					
111600.000	D TIERRA	6.875	92.77	25761.7	D FIRME	3.370	66.90	1891.8	112020.000	D TIERRA	0.000	0.02	27695.2	D FIRME	0.000	0.60	2812.4
	SUELLO ESTA-3	3.536	71.10	7607.8	TERRAPLEN	0.135	5.65	55267.4		SUELLO ESTA-3	4.955	96.77	9440.9	TERRAPLEN	31.013	849.56	59485.3
	VEGETAL	2.831	56.07	10520.5					VEGETAL	4.778	105.50	12664.3					
111620.000	D TIERRA	4.901	117.75	25879.5	D FIRME	3.188	65.57	1957.4	112040.000	SUELLO ESTA-3	4.927	98.81	9539.7	TERRAPLEN	8.737	397.50	59882.8
	SUELLO ESTA-3	3.703	72.39	7680.2	TERRAPLEN	3.273	34.08	55301.5		VEGETAL	4.230	90.08	12754.3				
	VEGETAL	3.342	61.72	10582.3					112060.000	D TIERRA	34.128	241.08	27936.3	SUELLO ESTA-3	4.734	95.51	9635.2
111640.000	D TIERRA	3.390	85.21	25964.7	D FIRME	3.204	64.27	2021.7		TERRAPLEN	22.378	292.68	60175.5	VEGETAL	7.926	119.44	12873.8
	SUELLO ESTA-3	3.699	74.02	7754.2	TERRAPLEN	2.870	39.85	55341.3	112080.000	D TIERRA	162.397	1965.25	29901.6	SUELLO ESTA-3	4.731	94.65	9729.8
	VEGETAL	3.622	66.56	10648.8					TERRAPLEN	27.511	498.88	60674.4	VEGETAL	10.722	186.49	13060.3	
111660.000	D TIERRA	3.624	68.33	26033.0	D FIRME	3.311	65.43	2087.1	112100.000	D TIERRA	213.193	3755.91	33657.5	SUELLO ESTA-3	4.733	94.65	9824.5
	SUELLO ESTA-3	3.695	73.92	7828.2	TERRAPLEN	7.354	101.56	55442.9		TERRAPLEN	26.655	541.65	61216.0	VEGETAL	11.287	220.10	13280.4
	VEGETAL	3.882	76.35	10725.2					112120.000	D TIERRA	168.116	3813.10	37470.6	SUELLO ESTA-3	4.734	94.67	9919.2
111680.000	D TIERRA	1.589	49.45	26082.5	D FIRME	3.188	65.53	2152.6		TERRAPLEN	29.430	560.85	61776.9	VEGETAL	10.892	221.79	13502.2
	SUELLO ESTA-3	3.690	73.84	7902.0	TERRAPLEN	2.072	96.18	55539.1	112140.000	D TIERRA	99.718	2662.96	40133.5	SUELLO ESTA-3	4.340	89.21	10008.4
	VEGETAL	3.533	76.34	10801.5					TERRAPLEN	1.285	63.04	61839.9	VEGETAL	9.075	197.39	13699.5	
111700.000	D TIERRA	3.535	54.86	26137.3	D FIRME	0.000	0.80	2153.4	112160.000	D TIERRA	132.953	2324.95	42458.5	SUELLO ESTA-3	4.734	94.48	10102.8
	SUELLO ESTA-3	3.686	73.76	7975.8	TERRAPLEN	1.015	29.98	55569.1		TERRAPLEN	3.255	58.49	61898.4	VEGETAL	10.439	203.03	13902.6
	VEGETAL	5.033	111.84	10913.4					112180.000	D TIERRA	164.602	2975.55	45434.0	SUELLO ESTA-3	4.734	94.68	10197.5
111720.000	D TIERRA	1.726	57.56	26194.9	D FIRME	3.162	0.12	2153.5		TERRAPLEN	5.779	90.34	61988.7	VEGETAL	10.420	208.59	14111.2
	SUELLO ESTA-3	3.064	67.63	8043.4	TERRAPLEN	1.001	22.67	55591.7	112200.000	D TIERRA	84.352	2489.53	47923.6	SUELLO ESTA-3	4.734	94.68	10292.2
	VEGETAL	1.533	92.69	11006.0					TERRAPLEN	4.686	104.64	62093.4	VEGETAL	8.354	187.74	14298.9	
111740.000	D TIERRA	0.321	17.22	26212.1	D FIRME	2.545	57.71	2211.3	112220.000	D TIERRA	64.763	1219.08	49142.6	D FIRME	0.509	4.13	2816.5
	SUELLO ESTA-3	2.965	59.65														

112360.000	D FIRME	0.393	18.14	3060.4	SUELLO ESTA-3	4.976	99.49	11057.1	112820.000	D TIERRA	4.460	57.60	54474.7	D FIRME	3.292	65.14	4037.6	
	TERRAPLEN	7.403	443.93	65987.0	VEGETAL	4.778	132.98	15490.2		SUELLO ESTA-3	4.574	92.78	13263.8	TERRAPLEN	0.248	8.08	66998.3	
112380.000	D FIRME	1.678	20.71	3081.1	SUELLO ESTA-3	4.954	99.30	11156.4		VEGETAL	4.136	84.01	17514.0					
	TERRAPLEN	3.714	111.17	66098.1	VEGETAL	4.417	91.95	15582.1	112840.000	D TIERRA	6.068	105.28	54580.0	D FIRME	3.299	65.91	4103.5	
112400.000	D TIERRA	0.727	7.63	52610.8	D FIRME	2.368	46.91	3128.1		SUELLO ESTA-3	4.587	91.61	13355.5	TERRAPLEN	0.597	8.45	67006.7	
	SUELLO ESTA-3	4.662	97.25	11253.6	TERRAPLEN	0.776	34.17	66132.3		VEGETAL	4.330	84.66	17598.6					
	VEGETAL	3.661	80.90	15663.0					112860.000	D TIERRA	5.440	115.07	54695.0	D FIRME	3.305	66.03	4169.6	
112420.000	D TIERRA	0.472	11.99	52622.8	D FIRME	2.735	51.03	3179.1		SUELLO ESTA-3	4.586	91.74	13447.2	TERRAPLEN	0.792	13.89	67020.6	
	SUELLO ESTA-3	4.744	94.06	11347.7	TERRAPLEN	0.608	13.84	66146.1		VEGETAL	4.480	88.09	17686.7					
112440.000	D TIERRA	1.403	18.75	52641.6	D FIRME	3.146	58.81	3237.9		112880.000	D TIERRA	8.498	139.38	54834.4	D FIRME	3.318	66.23	4235.8
	SUELLO ESTA-3	4.759	95.03	11442.7	TERRAPLEN	0.743	13.51	66159.7		SUELLO ESTA-3	4.587	91.74	13538.9	TERRAPLEN	0.199	9.91	67030.5	
	VEGETAL	4.524	83.30	15821.0					112900.000	D TIERRA	15.178	236.76	55071.2	D FIRME	3.328	66.46	4302.3	
112460.000	D TIERRA	1.577	24.69	52666.2	D FIRME	2.538	58.37	3296.3		SUELLO ESTA-3	4.586	91.73	13630.7	TERRAPLEN	0.404	6.03	67036.6	
	SUELLO ESTA-3	4.770	95.40	11538.1	TERRAPLEN	2.965	35.40	66195.1		VEGETAL	4.911	93.07	17868.6					
112480.000	D TIERRA	2.775	43.52	52709.8	D FIRME	2.730	52.67	3348.9		SUELLO ESTA-3	4.587	91.73	13722.4	TERRAPLEN	0.306	7.11	67043.7	
	SUELLO ESTA-3	4.759	95.28	11633.4	TERRAPLEN	3.057	60.22	66255.3		VEGETAL	4.851	97.62	17966.2					
112500.000	D TIERRA	5.618	83.93	52793.7	D FIRME	3.014	57.44	3406.4		SUELLO ESTA-3	4.587	91.74	13814.1	TERRAPLEN	0.156	4.63	67048.3	
	SUELLO ESTA-3	4.645	94.04	11727.5	TERRAPLEN	0.120	31.77	66287.1		VEGETAL	4.290	91.41	18057.6					
	VEGETAL	4.480	92.75	16102.3					112940.000	D TIERRA	3.730	104.15	55552.4	D FIRME	3.344	66.82	4435.8	
112520.000	D TIERRA	7.127	127.45	52921.1	D FIRME	2.921	59.36	3465.7		SUELLO ESTA-3	4.578	91.66	13905.8	TERRAPLEN	0.348	5.04	67053.3	
	SUELLO ESTA-3	4.657	93.02	11820.5	TERRAPLEN	0.114	2.34	66289.4		VEGETAL	4.089	83.79	18141.4					
	VEGETAL	4.625	91.05	16193.4					112980.000	D TIERRA	2.934	66.64	55723.2	D FIRME	3.291	66.45	4569.2	
112540.000	D TIERRA	15.646	212.20	53133.3	D FIRME	3.210	61.17	3526.9		SUELLO ESTA-3	4.703	92.81	13998.6	TERRAPLEN	0.244	5.92	67059.3	
	SUELLO ESTA-3	4.734	93.99	11914.5	TERRAPLEN	0.631	6.60	66296.0		VEGETAL	4.257	83.46	18224.9					
	VEGETAL	4.838	94.50	16287.9					113000.000	D TIERRA	1.982	49.16	55772.4	D FIRME	3.043	63.34	4632.5	
112560.000	D TIERRA	18.136	337.82	53471.2	D FIRME	2.989	61.99	3588.9		SUELLO ESTA-3	4.706	94.09	14092.7	TERRAPLEN	0.581	8.26	67067.5	
	SUELLO ESTA-3	4.734	94.68	12009.1	TERRAPLEN	1.073	17.04	66313.0		VEGETAL	4.233	84.90	18309.8					
	VEGETAL	4.857	96.95	16384.8					113020.000	D TIERRA	2.090	40.73	55813.1	D FIRME	3.377	64.20	4696.7	
112580.000	D TIERRA	15.471	333.36	53804.5	D FIRME	3.287	61.08	3650.0		SUELLO ESTA-3	4.693	93.99	14186.7	TERRAPLEN	0.507	10.88	67078.4	
	SUELLO ESTA-3	4.721	94.65	12103.8	TERRAPLEN	0.270	16.98	66330.0		VEGETAL	4.208	84.41	18394.2					
	VEGETAL	4.638	95.50	16480.3					113040.000	D TIERRA	4.781	68.72	55881.8	D FIRME	3.323	67.01	4763.7	
112600.000	D TIERRA	12.394	278.65	54083.2	D FIRME	3.331	66.18	3716.1		SUELLO ESTA-3	4.736	94.28	14281.0	TERRAPLEN	0.279	7.86	67086.3	
	SUELLO ESTA-3	4.720	94.40	12198.2	TERRAPLEN	0.257	5.27	66335.3		VEGETAL	4.366	85.74	18479.9					
	VEGETAL	4.529	91.67	16572.0					113060.000	D TIERRA	5.013	97.95	55979.8	D FIRME	3.367	66.91	4830.6	
112620.000	D TIERRA	5.954	183.49	54266.7	D FIRME	3.032	63.63	3779.8		SUELLO ESTA-3	4.581	93.16	14374.1	TERRAPLEN	0.029	3.08	67089.3	
	SUELLO ESTA-3	4.760	94.80	12293.0	TERRAPLEN	1.751	20.08	66355.4		VEGETAL	4.120	84.87	18564.8					
	VEGETAL	4.593	91.22	16663.2					113080.000	D TIERRA	7.202	122.15	56101.9	D FIRME	3.381	67.48	4898.1	
112640.000	D TIERRA	3.040	86.91	54353.6	D FIRME	2.231	53.25	3833.0		SUELLO ESTA-3	4.638	92.19	14466.3	TERRAPLEN	0.029	0.58	67089.9	
	SUELLO ESTA-3	4.770	95.29	12388.3	TERRAPLEN	2.916	46.45	66401.8		VEGETAL	4.213	83.33	18648.1					
	VEGETAL	4.667	92.56	16755.8					113100.000	D TIERRA	7.225	144.27	56246.2	D FIRME	3.424	68.04	4966.2	
112660.000	D TIERRA	1.085	39.67	54393.2	D FIRME	1.019	33.41	3866.4		SUELLO ESTA-3	4.685	93.23	14559.5	TERRAPLEN	0.036	0.65	67090.6	
	SUELLO ESTA-3	4.779	95.50	12483.8	TERRAPLEN	4.226	70.30	66472.1		VEGETAL	4.319	85.32	18733.4					
	VEGETAL	4.695	93.78	16849.5					113120.000	D TIERRA	3.652	108.77	56354.9	D FIRME	3.333	67.56	5033.7	
112680.000	D TIERRA	0.000	10.85	54404.1	D FIRME	0.0												

113260.000	D TIERRA	2.836	25.51	56412.2	D FIRME	3.491	42.09	5152.8		VEGETAL	4.921	76.02	21788.4				
	SUELLO ESTA-3	4.831	97.46	15343.5	TERRAPLEN	2.255	63.76	67943.9	113680.000	D TIERRA	0.000	3.36	62635.0	D FIRME	0.000	14.06	6454.2
	VEGETAL	4.984	91.18	19433.3						SUELLO ESTA-3	3.859	76.42	17222.2	TERRAPLEN	18.516	241.48	72642.2
113280.000	D TIERRA	10.612	135.80	56548.0	D FIRME	3.490	70.17	5223.0		VEGETAL	6.775	116.96	21905.3				
	SUELLO ESTA-3	4.825	96.60	15440.1	TERRAPLEN	0.880	29.18	67973.1	113700.000	SUELLO ESTA-3	3.928	77.86	17300.1	TERRAPLEN	36.151	546.67	73188.9
113300.000	D TIERRA	22.333	329.45	56877.4	D FIRME	3.389	68.79	5291.8	113720.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	17378.6	TERRAPLEN	54.595	907.46	74096.4
	SUELLO ESTA-3	4.587	94.13	15534.3	TERRAPLEN	0.072	9.52	67982.6		VEGETAL	8.079	156.88	22206.0				
	VEGETAL	4.497	94.23	19626.0					113740.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	17457.2	TERRAPLEN	50.998	1055.93	75152.3
113320.000	D TIERRA	34.502	568.35	57445.8	D FIRME	3.264	66.53	5358.3		VEGETAL	8.814	168.93	22375.0				
	SUELLO ESTA-3	4.586	91.73	15626.0	TERRAPLEN	0.123	1.95	67984.5	113760.000	SUELLO ESTA-3	3.924	78.52	17535.7	TERRAPLEN	68.554	1190.92	76343.2
	VEGETAL	4.881	93.78	19719.8						VEGETAL	9.993	187.76	22562.7				
113340.000	D TIERRA	24.499	589.60	58035.4	D FIRME	3.474	67.39	5425.7	113780.000	SUELLO ESTA-3	3.921	78.45	17614.1	TERRAPLEN	89.916	1582.81	77926.0
	SUELLO ESTA-3	4.786	94.10	15720.1	TERRAPLEN	8.267	79.70	68064.2		VEGETAL	10.966	209.63	22772.4				
	VEGETAL	7.584	128.73	19848.5					113800.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.41	17692.6	TERRAPLEN	104.893	1948.09	79874.1
113360.000	D TIERRA	17.823	337.57	58373.0	D FIRME	3.504	68.81	5494.5		VEGETAL	11.523	224.89	22997.2				
	SUELLO ESTA-3	4.775	91.07	15811.2	TERRAPLEN	11.929	195.52	68259.8	113820.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.38	17770.9	TERRAPLEN	121.463	2263.56	82137.7
	VEGETAL	6.774	121.85	19970.4						VEGETAL	12.097	236.20	23233.4				
113380.000	D TIERRA	9.032	260.75	58633.7	D FIRME	3.280	67.98	5562.5	113840.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.37	17849.3	TERRAPLEN	132.747	2536.00	84673.7
	SUELLO ESTA-3	4.764	95.39	15906.6	TERRAPLEN	43.591	547.30	68807.1		VEGETAL	12.466	245.43	23478.9				
	VEGETAL	7.451	142.53	20112.9					113860.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.37	17927.7	TERRAPLEN	143.695	2764.42	87438.1
113400.000	D TIERRA	9.455	184.87	58818.6	D FIRME	2.162	54.42	5616.9		VEGETAL	12.778	252.43	23731.3				
	SUELLO ESTA-3	4.752	95.16	16001.7	TERRAPLEN	31.918	755.08	69562.1	113880.000	SUELLO ESTA-3	3.921	78.40	18006.1	TERRAPLEN	140.502	2841.97	90280.1
	VEGETAL	7.962	154.14	20267.1						VEGETAL	12.542	253.19	23984.5				
113420.000	D TIERRA	17.291	285.64	59104.2	D FIRME	2.490	47.32	5664.2	113900.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.45	18084.5	TERRAPLEN	158.428	2989.30	93269.4
	SUELLO ESTA-3	4.742	94.95	16096.7	TERRAPLEN	39.010	727.40	70289.5		VEGETAL	13.518	260.59	24245.1				
	VEGETAL	8.567	166.13	20433.2					113920.000	SUELLO ESTA-3	3.927	78.51	18163.0	TERRAPLEN	183.909	3419.20	96688.6
113440.000	D TIERRA	16.946	343.98	59448.2	D FIRME	2.993	54.86	5719.1		VEGETAL	14.453	279.66	24524.7				
	SUELLO ESTA-3	4.732	94.75	16191.4	TERRAPLEN	34.644	736.51	71026.1	113940.000	SUELLO ESTA-3	3.704	77.48	18240.5	TERRAPLEN	174.947	3672.81	100361.4
	VEGETAL	8.294	168.63	20601.8						VEGETAL	11.501	262.38	24787.1				
113460.000	D TIERRA	18.375	353.21	59801.4	D FIRME	3.482	64.75	5783.8	113960.000	SUELLO ESTA-3	3.697	74.21	18314.7	TERRAPLEN	192.924	3683.31	104044.7
	SUELLO ESTA-3	4.734	94.66	16286.1	TERRAPLEN	24.142	587.86	71613.9		VEGETAL	11.676	232.10	25019.2				
	VEGETAL	7.523	158.17	20760.0					113980.000	SUELLO ESTA-3	3.674	74.02	18388.7	TERRAPLEN	200.460	3943.31	107988.0
113480.000	D TIERRA	68.671	776.03	60577.4	D FIRME	3.336	68.18	5852.0		VEGETAL	11.367	230.92	25250.1				
	SUELLO ESTA-3	4.739	94.71	16380.8	TERRAPLEN	8.655	317.51	71931.4	114000.000	SUELLO ESTA-3	3.685	73.99	18462.7	TERRAPLEN	195.670	3977.12	111965.1
	VEGETAL	10.027	172.65	20932.6						VEGETAL	11.281	227.19	25477.3				
113500.000	D TIERRA	21.184	630.73	61208.2	D FIRME	3.471	68.70	5920.7	114020.000	SUELLO ESTA-3	3.679	74.00	18536.7	TERRAPLEN	187.763	3846.72	115811.8
	SUELLO ESTA-3	4.750	94.89	16475.7	TERRAPLEN	7.776	151.66	72083.1		VEGETAL	10.884	222.24	25699.6				
	VEGETAL	7.300	151.09	21083.7					114040.000	SUELLO ESTA-3	3.676	73.82	18610.5	TERRAPLEN	161.039	3499.31	119311.1
113520.000	D TIERRA	13.919	351.03	61559.2	D FIRME	3.283	67.54	5988.3		VEGETAL	10.536	214.64	25914.2				
	SUELLO ESTA-3	4.760	95.11	16570.8	TERRAPLEN	6.051	138.28	72221.4	114060.000	SUELLO ESTA-3	3.684	73.63	18684.2	TERRAPLEN	129.193	2903.98	122215.1
	VEGETAL	6.630	139.30	21223.0						VEGETAL	9.693	202.70	26116.9				
113540.000	D TIERRA	15.102	296.90	61856.1	D FIRME	3.253	65.39	6053.6	114080.000	SUELLO ESTA-3	3.690	73.74	18757.9	TERRAPLEN	103.143	2323.09	124538.2
	SUELLO ESTA-3	4.666	94.80	16665.6	TERRAPLEN	1.512	71.36	72292.7		VEGETAL	8.971	186.18	26303.1				
	VEGETAL	5.292	120.43	21343.5													

114340.000	SUELO ESTA-3	3.946	78.93	19478.9	TERRAPLEN	127.985	2703.05	145670.9		SUELO ESTA-3	0.000	36.84	21239.7	TERRAPLEN	4.530	69.98	152651.6
	VEGETAL	12.265	251.35	28389.0						VEGETAL	4.862	97.50	30513.7				
114360.000	SUELO ESTA-3	3.947	78.93	19557.8	TERRAPLEN	72.988	2009.73	147680.7	114840.000	D TIERRA	41.858	748.98	65594.9	D FIRME	0.008	0.08	7256.1
	VEGETAL	9.554	218.18	28607.1						TERRAPLEN	3.338	78.68	152730.3	VEGETAL	5.000	98.62	30612.3
114380.000	SUELO ESTA-3	3.911	78.57	19636.4	TERRAPLEN	18.114	843.24	148523.9	114860.000	D TIERRA	59.025	1017.33	66612.2	D FIRME	0.056	0.48	7256.6
	VEGETAL	6.199	155.00	28762.1						TERRAPLEN	1.946	53.85	152784.2	VEGETAL	5.830	108.83	30721.1
114400.000	D FIRME	1.344	13.44	6467.7	SUELO ESTA-3	3.791	77.02	19713.4	114880.000	D TIERRA	50.630	1096.55	67708.7	D FIRME	0.390	4.47	7261.0
	TERRAPLEN	1.444	195.58	148719.5	VEGETAL	3.667	98.67	28860.8		TERRAPLEN	1.146	30.92	152815.1	VEGETAL	5.224	110.54	30831.6
114420.000	D TIERRA	0.314	3.14	62638.1	D FIRME	3.460	48.04	6515.7	114900.000	D TIERRA	47.385	977.98	68686.7	D FIRME	0.765	11.56	7272.6
	SUELO ESTA-3	3.597	73.87	19787.3	TERRAPLEN	0.003	14.47	148734.0		TERRAPLEN	1.186	23.20	152838.3	VEGETAL	5.330	105.50	30937.1
114440.000	D TIERRA	0.652	9.66	62647.8	D FIRME	2.968	64.28	6580.0		TERRAPLEN	1.059	22.67	152861.0	VEGETAL	5.154	106.22	31043.4
	SUELO ESTA-3	3.612	72.09	19859.4	TERRAPLEN	0.069	0.72	148734.7	114940.000	D TIERRA	16.212	498.69	70043.8	D FIRME	1.008	20.43	7310.7
114460.000	D TIERRA	0.000	4.46	62652.3	D FIRME	1.209	44.51	6624.5	114960.000	D TIERRA	22.755	389.66	70433.5	D FIRME	0.924	19.35	7330.0
	SUELO ESTA-3	3.887	74.59	19933.9	TERRAPLEN	1.841	13.48	148748.2		TERRAPLEN	3.697	52.06	152938.7	VEGETAL	6.009	108.58	31252.3
	VEGETAL	2.417	44.90	29004.1						D TIERRA	32.068	548.24	70981.7	D FIRME	0.756	16.80	7346.8
114480.000	D FIRME	0.000	12.09	6636.6	SUELO ESTA-3	3.928	78.15	20012.1		TERRAPLEN	4.905	86.03	153024.7	VEGETAL	6.550	125.58	31377.9
	TERRAPLEN	3.836	56.77	148804.9	VEGETAL	2.870	52.87	29057.0	115000.000	D TIERRA	5.235	373.03	71354.8	D FIRME	3.572	43.29	7390.1
114500.000	SUELO ESTA-3	3.925	78.53	20090.6	TERRAPLEN	4.473	82.15	148887.1		TERRAPLEN	1.371	62.76	153087.5	VEGETAL	4.277	108.27	31486.2
	VEGETAL	3.024	58.53	29115.5						D TIERRA	2.933	81.67	71436.4	D FIRME	3.552	71.24	7461.3
114520.000	D FIRME	1.915	17.20	6653.8	SUELO ESTA-3	3.895	78.29	20168.9		TERRAPLEN	1.034	24.05	153111.5	VEGETAL	3.051	73.28	31559.4
	TERRAPLEN	3.692	79.63	148966.7	VEGETAL	3.213	62.57	29178.1	115040.000	D TIERRA	1.391	43.23	71479.7	D FIRME	3.263	68.15	7529.5
114540.000	D TIERRA	0.001	0.01	62652.3	D FIRME	1.969	38.84	6692.6		TERRAPLEN	1.837	28.71	153140.2	VEGETAL	3.213	62.64	31622.1
	SUELO ESTA-3	3.768	76.64	20245.6	TERRAPLEN	13.601	172.93	149139.6	115060.000	D TIERRA	0.018	14.08	71493.7	D FIRME	1.752	50.15	7579.6
	VEGETAL	4.051	72.64	29250.7						TERRAPLEN	2.585	44.22	153184.4	VEGETAL	2.740	59.53	31681.6
114560.000	D FIRME	0.953	28.41	6721.0	SUELO ESTA-3	3.827	76.02	20321.6	115080.000	D TIERRA	0.823	7.92	71501.7	D FIRME	3.599	53.88	7633.5
	TERRAPLEN	25.680	407.36	149547.0	VEGETAL	4.612	86.85	29337.6		TERRAPLEN	1.181	37.20	153221.6	VEGETAL	2.421	51.16	31732.8
114580.000	D FIRME	0.802	17.55	6738.6	SUELO ESTA-3	3.822	76.49	20398.1	115100.000	D TIERRA	0.018	8.40	71510.1	D FIRME	2.836	64.35	7697.9
	TERRAPLEN	18.967	446.47	149993.5	VEGETAL	4.777	93.89	29431.5		TERRAPLEN	0.662	18.43	153240.1	VEGETAL	2.059	44.80	31777.6
114600.000	D FIRME	0.885	16.36	6754.9	SUELO ESTA-3	2.896	69.83	20467.9	115120.000	D TIERRA	0.000	0.18	71510.3	D FIRME	1.463	42.99	7740.9
	TERRAPLEN	4.267	238.23	150231.7	VEGETAL	2.363	75.42	29506.9		TERRAPLEN	1.108	17.71	153257.8	VEGETAL	2.016	40.75	31818.3
114620.000	D FIRME	1.038	19.66	6774.6	SUELO ESTA-3	3.751	70.07	20538.0	115140.000	D FIRME	0.487	19.50	7760.4	TERRAPLEN	2.512	36.20	153294.0
	TERRAPLEN	11.317	181.03	150412.7	VEGETAL	3.352	63.35	29570.2		VEGETAL	2.390	44.06	31862.4				
114640.000	D TIERRA	4.179	26.30	62678.6	D FIRME	3.588	52.43	6827.0	115160.000	D TIERRA	0.004	0.04	71510.3	D FIRME	0.403	8.90	7769.3
	SUELO ESTA-3	3.709	74.26	20612.2	TERRAPLEN	18.278	286.78	150699.5		TERRAPLEN	3.770	62.82	153356.8	VEGETAL	3.012	54.02	31916.4
	VEGETAL	4.144	75.30	29645.5						D TIERRA	0.000	0.04	71510.3	D FIRME	1.908	23.11	7792.4
114660.000	D TIERRA	6.181	102.22	62780.8	D FIRME	3.429	71.10	6898.1		TERRAPLEN	2.216	59.86	153416.6	VEGETAL	2.298	53.10	31969.5
	SUELO ESTA-3	3.704	74.12	20686.3	TERRAPLEN	21.382	404.16	151103.7	115200.000	D FIRME	1.099	30.07	7822.5	TERRAPLEN	2.625	48.41	153465.1
	VEGETAL	4.789	88.95	29734.5						VEGETAL	2.312	46.09	32015.6				
114680.000	D TIERRA	6.275	124.30	62905.1	D FIRME	3.579	70.08	6968.2	115220.000	D TIERRA	0.616	5.37	71515.7	D FIRME	2.660	35.97	7858.4
	SUELO ESTA-3	3.699	74.02	20760.4	TERRAPLEN	17.039	384.81	151488.5		SUELO ESTA-3	3.742	32.86	21272.6	TERRAPLEN	0.957	35.03	153500.1
	VEGETAL	4.842	97.03	29831.5						VEGETAL	1.815	40.89	32056.5				
114700.000	D TIERRA	3.286	95.62	63													

	SUELLO ESTA-3	3.780	76.10	21792.0	TERRAPLEN	5.843	86.36	153654.5		SUELLO ESTA-3	3.237	10.52	22754.8	TERRAPLEN	0.009	1.54	154732.0
	VEGETAL	2.966	56.05	32371.5					VEGETAL	1.737	40.51	34778.7					
115380.000	D TIERRA	0.400	11.46	71882.6	D FIRME	2.694	52.10	8374.8	115860.000	D TIERRA	9.387	159.45	97357.7	D FIRME	3.602	70.15	9440.2
	SUELLO ESTA-3	3.771	75.55	21867.5	TERRAPLEN	7.876	143.08	153797.6		SUELLO ESTA-3	3.236	64.73	22819.5	TERRAPLEN	0.090	0.94	154733.0
	VEGETAL	2.864	58.40	32429.9					VEGETAL	1.717	34.41	34813.1					
115400.000	D TIERRA	2.066	24.66	71907.3	D FIRME	3.249	59.42	8434.2	115880.000	D TIERRA	7.809	171.96	97529.7	D FIRME	3.545	71.47	9511.7
	SUELLO ESTA-3	3.756	75.26	21942.8	TERRAPLEN	4.814	126.90	153924.5		SUELLO ESTA-3	3.237	64.73	22884.2	TERRAPLEN	0.357	4.47	154737.5
	VEGETAL	2.564	54.28	32484.2					VEGETAL	2.126	38.43	34851.6					
115420.000	D TIERRA	2.794	48.59	71955.9	D FIRME	3.527	67.75	8502.0	115900.000	D TIERRA	1.632	91.04	97620.7	D FIRME	3.413	69.74	9581.4
	SUELLO ESTA-3	3.693	74.48	22017.3	TERRAPLEN	0.071	48.85	153973.3		SUELLO ESTA-3	3.245	64.81	22949.0	TERRAPLEN	0.024	4.44	154741.9
	VEGETAL	1.602	41.66	32525.8					VEGETAL	1.619	37.96	34889.5					
115440.000	D TIERRA	1.348	39.68	71995.5	D FIRME	3.209	68.35	8570.3	115920.000	D TIERRA	1.618	32.50	97653.2	D FIRME	3.616	70.29	9651.7
	SUELLO ESTA-3	3.584	72.52	22089.8	TERRAPLEN	0.127	1.04	153974.4		SUELLO ESTA-3	3.287	65.32	23014.3	TERRAPLEN	0.303	3.26	154745.2
	VEGETAL	1.446	30.08	32555.9					VEGETAL	1.618	32.37	34921.9					
115460.000	D TIERRA	18.028	206.39	72201.9	D FIRME	3.516	69.71	8640.0	115940.000	D TIERRA	1.802	33.98	97687.2	D FIRME	3.610	72.27	9724.0
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.78	22160.6	TERRAPLEN	0.165	4.86	153979.2		SUELLO ESTA-3	3.264	65.18	23079.5	TERRAPLEN	0.042	2.43	154747.6
	VEGETAL	4.573	72.21	32628.1					VEGETAL	1.144	25.79	34947.7					
115480.000	D TIERRA	50.899	689.26	72891.2	D FIRME	3.576	70.92	8710.9	115960.000	D TIERRA	0.047	13.04	97700.2	D FIRME	2.300	64.03	9788.0
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	22231.3	TERRAPLEN	0.079	2.44	153981.7		SUELLO ESTA-3	3.454	67.07	23146.6	TERRAPLEN	0.167	1.05	154748.6
	VEGETAL	5.258	98.32	32726.4					VEGETAL	1.290	24.00	34971.7					
115500.000	D TIERRA	96.634	1475.32	74366.5	D FIRME	2.085	56.60	8767.6	115980.000	D TIERRA	2.480	20.87	97721.1	D FIRME	3.623	62.79	9850.8
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	22302.0	TERRAPLEN	0.097	1.75	153983.4		SUELLO ESTA-3	3.237	66.54	23213.1	TERRAPLEN	0.110	1.27	154749.9
	VEGETAL	8.365	136.23	32862.7					VEGETAL	1.597	27.09	34998.8					
115520.000	D TIERRA	199.685	2904.78	77271.3	D FIRME	0.793	28.28	8795.8	116000.000	D TIERRA	6.403	88.83	97810.0	D FIRME	3.484	71.07	9921.9
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	22372.8	TERRAPLEN	0.049	1.55	153985.0		SUELLO ESTA-3	3.237	64.73	23277.9	TERRAPLEN	0.108	2.18	154752.1
	VEGETAL	11.395	198.85	33061.5					VEGETAL	1.934	35.32	35034.1					
115540.000	D TIERRA	269.616	4698.58	81969.9	D FIRME	0.000	6.36	8802.2	116020.000	D TIERRA	9.086	153.56	97963.5	D FIRME	1.637	52.53	9974.4
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	22443.5	TERRAPLEN	0.170	1.42	153986.4		SUELLO ESTA-3	3.350	65.74	23343.6	TERRAPLEN	0.559	5.36	154757.5
	VEGETAL	12.023	234.24	33295.8					VEGETAL	2.118	40.31	35074.4					
115560.000	D TIERRA	264.678	5342.93	87312.8	SUELLO ESTA-3	0.000	35.36	22478.9	116040.000	D TIERRA	11.527	206.14	98169.7	D FIRME	2.223	38.60	10013.0
	TERRAPLEN	0.080	2.51	153988.9	VEGETAL	11.680	237.03	33532.8		SUELLO ESTA-3	3.237	65.86	23409.5	TERRAPLEN	0.009	5.68	154763.1
115580.000	D TIERRA	170.236	4349.13	91661.9	D FIRME	0.493	4.93	8807.1		VEGETAL	2.547	46.65	35121.0				
	TERRAPLEN	0.053	1.34	153990.2	VEGETAL	10.394	220.74	33753.5	116060.000	D TIERRA	17.253	287.81	98457.5	D FIRME	2.091	43.14	10056.1
115600.000	D TIERRA	65.379	2415.38	94077.3	D FIRME	2.328	28.04	8835.2		SUELLO ESTA-3	3.236	64.73	23474.2	TERRAPLEN	0.009	0.19	154763.3
	SUELLO SELEC	3.537	67.82	980.1	SUELLO ESTA-3	3.536	67.82	22546.7		VEGETAL	3.103	56.50	35177.5				
	TERRAPLEN	0.087	1.38	153991.6	VEGETAL	7.570	180.15	33933.7	116080.000	D TIERRA	0.000	145.76	98603.2	D FIRME	0.346	27.73	10083.9
115620.000	D TIERRA	25.679	820.80	94898.1	D FIRME	3.702	66.71	8901.9		SUELLO ESTA-3	3.865	70.03	23544.2	TERRAPLEN	4.524	26.91	154790.2
	SUELLO SELEC	3.537	70.73	1050.9	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	22617.4		VEGETAL	3.682	68.29	35245.8				
	TERRAPLEN	0.182	1.95	153993.6	VEGETAL	3.782	99.20	34032.9	116100.000	D FIRME	0.014	3.10	10087.0	SUELLO ESTA-3	3.923	77.85	23622.1
115640.000	D TIERRA	17.060	427.39	95325.5	D FIRME	3.726	74.28	8976.2		TERRAPLEN	9.244	155.22	154945.4	VEGETAL	4.308	81.07	35326.9
	SUELLO SELEC	3.537	70.75	1121.6	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	22688.1	116120.000	D FIRME	0.000	0.06	10087.0	SUELLO ESTA-3	3.928	78.53	23700.6
	TERRAPLEN	0.167	3.49	153997.1	VEGETAL	2.368	61.50	34094.4		TERRAPLEN	15.756	252.11	155197.6	VEGETAL	4.596	89.27	35416.2
115660.000	D TIERRA	8.317	295.48	95621.0	D FIRME	3.694	74.21	9050.4	116140.000	SUELLO ESTA-3	3.910	78.38	23779.0	TERRAPLEN	14.401	301.57	155499.1
	SUELLO SELEC	0															

116380.000	SUELLO ESTA-3	3.922	77.91	24415.0	TERRAPLEN	11.001	217.21	160273.7	117000.000	D TIERRA	236.953	4464.28	134769.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	26657.7
	VEGETAL	4.547	97.61	36308.0						TERRAPLEN	0.031	0.61	167787.9	VEGETAL	7.073	138.65	39699.2
116400.000	D TIERRA	10.728	98.65	98707.5	SUELLO ESTA-3	3.761	75.84	24490.8	117020.000	D TIERRA	178.504	4154.57	138923.7	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	26728.5
	TERRAPLEN	8.994	206.89	160480.6	VEGETAL	5.083	97.57	36405.6		TERRAPLEN	0.030	0.61	167788.5	VEGETAL	6.493	135.65	39834.8
116420.000	D TIERRA	22.877	336.05	99043.5	SUELLO ESTA-3	3.768	75.30	24566.1	117040.000	D TIERRA	98.491	2771.48	141695.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	26799.2
	TERRAPLEN	12.101	210.95	160691.5	VEGETAL	5.574	106.57	36512.1		TERRAPLEN	0.030	0.61	167789.2	VEGETAL	5.723	122.21	39957.0
116440.000	D TIERRA	17.303	401.80	99445.3	SUELLO ESTA-3	3.775	75.43	24641.6	117060.000	D TIERRA	38.453	1366.93	143062.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	26870.0
	TERRAPLEN	8.508	206.08	160897.6	VEGETAL	5.866	114.40	36626.5		TERRAPLEN	0.031	0.61	167789.8	VEGETAL	4.967	106.89	40063.9
116460.000	D TIERRA	22.937	396.45	99841.8	SUELLO ESTA-3	3.269	68.93	24710.5	117080.000	D TIERRA	5.313	437.65	143499.7	SUELLO ESTA-3	3.781	73.18	26943.1
	TERRAPLEN	1.120	65.29	160962.9	VEGETAL	4.237	95.86	36722.4		TERRAPLEN	3.766	37.97	167827.7	VEGETAL	4.910	98.77	40162.7
116480.000	D TIERRA	0.003	229.40	100071.2	SUELLO ESTA-3	3.334	66.03	24776.5	117100.000	D TIERRA	0.000	53.13	143552.9	SUELLO ESTA-3	3.927	77.08	27020.2
	TERRAPLEN	15.761	168.81	161131.7	VEGETAL	3.425	76.62	36799.0		TERRAPLEN	42.116	458.82	168286.6	VEGETAL	6.719	116.29	40279.0
116500.000	D TIERRA	39.611	314.28	100385.5	SUELLO ESTA-3	3.772	72.56	24849.1	117120.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	27098.8	TERRAPLEN	118.686	1608.02	169894.6
	TERRAPLEN	1.751	179.48	161311.2	VEGETAL	5.484	105.24	36904.3		VEGETAL	10.960	176.79	40455.8				
116520.000	D TIERRA	47.403	870.14	101255.6	SUELLO ESTA-3	3.536	73.08	24922.2	117140.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	27177.3	TERRAPLEN	105.308	2239.94	172134.5
	TERRAPLEN	0.084	18.35	161329.5	VEGETAL	4.814	102.98	37007.2		VEGETAL	9.330	202.89	40658.7				
116540.000	D TIERRA	80.971	1283.74	102539.4	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	24992.9	117160.000	D TIERRA	12.882	128.82	143681.7	SUELLO ESTA-3	3.782	77.10	27254.4
	TERRAPLEN	0.042	1.25	161330.8	VEGETAL	5.371	101.85	37109.1		TERRAPLEN	2.954	1082.62	173217.1	VEGETAL	5.153	144.83	40803.5
116560.000	D TIERRA	110.202	1905.85	104445.2	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	25063.6	117180.000	D TIERRA	102.393	1152.75	144834.4	SUELLO ESTA-3	3.536	73.17	27327.6
	TERRAPLEN	0.027	0.63	161331.4	VEGETAL	5.737	110.95	37220.1		TERRAPLEN	0.030	29.84	173247.0	VEGETAL	5.675	108.28	40911.8
116580.000	D TIERRA	114.126	2242.88	106688.1	SUELLO ESTA-3	3.538	70.74	25134.4	117200.000	D TIERRA	213.828	3162.21	147996.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	27398.3
	TERRAPLEN	0.031	0.57	161332.0	VEGETAL	5.821	115.58	37335.6		TERRAPLEN	0.030	0.60	173247.6	VEGETAL	6.745	124.19	41036.0
116600.000	D TIERRA	104.645	2187.71	108875.8	SUELLO ESTA-3	3.536	70.74	25205.1	117220.000	D TIERRA	0.000	2402.34	150399.0	EXCAVA TUNEL	79.831	797.91	797.9
	TERRAPLEN	0.034	0.65	161332.6	VEGETAL	6.011	118.32	37454.0		SUELLO ESTA-3	0.000	35.39	27433.7	TERRAPLEN	0.000	0.30	173247.9
116620.000	D TIERRA	134.861	2395.07	111270.9	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	25275.8		VEGETAL	0.000	69.88	41105.9				
	TERRAPLEN	0.032	0.66	161333.3	VEGETAL	6.211	122.21	37576.2	117240.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	2394.5				
116640.000	D TIERRA	133.542	2707.10	113978.0	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	25346.6	117260.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	3991.2				
	TERRAPLEN	0.031	0.62	161333.9	VEGETAL	6.079	122.60	37698.8	117280.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	5587.8				
116660.000	D TIERRA	137.806	2713.92	116691.9	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	25417.3	117300.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	7184.4				
	TERRAPLEN	0.030	0.61	161334.5	VEGETAL	6.107	121.86	37820.6	117320.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	8781.0				
116680.000	D TIERRA	85.533	2226.57	118918.4	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	25488.1	117340.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	10377.7				
	TERRAPLEN	0.062	0.76	161335.3	VEGETAL	5.458	116.63	37937.3	117360.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	11974.3				
116700.000	D TIERRA	74.541	1600.74	120519.2	SUELLO ESTA-3	3.683	72.20	25560.3	117380.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	13570.9				
	TERRAPLEN	1.769	18.31	161353.6	VEGETAL	5.979	114.36	38051.6	117400.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	15167.5				
116720.000	D TIERRA	81.397	1559.38	122078.6	SUELLO ESTA-3	3.537	72.20	25632.5	117420.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	16764.2				
	TERRAPLEN	0.032	18.01	161371.6	VEGETAL	5.554	115.33	38167.0	117440.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.62	18360.8				
116740.000	D TIERRA	49.934	1313.31	123391.9	SUELLO ESTA-3	3.684	72.21	25704.7	117460.000	EXCAVA TUNEL	79.831	1596.63	19957.4				
	TERRAPLEN	4.037	40.69	161412.3	VEGETAL	5.681	112.36	38279.3	117480.000	D TIERRA	266.951	1436.50	151835.5	EXCAVA TUNEL	0.000	1197.87	21155.3
116760.000	D TIERRA	34.084	840.17	124232.1	SUELLO ESTA-3	3.684	73.68	25778.3		TERRAPLEN	0.031	0.15	173248.0	VEGETAL	7.349	37.50	41143.4
	TERRAPLEN	13.291	173.28	161585.6	VEGETAL												

	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	27987.9	TERRAPLEN	0.030	0.60	174887.7		VEGETAL	5.518	140.40	45029.2				
	VEGETAL	5.476	107.46	42108.1					118200.000	D TIERRA	0.416	3.97	177839.9	SUELLO ESTA-3	0.000	40.97	29687.7
117680.000	D TIERRA	92.087	1819.32	163053.9	SUELLO SELEC	3.537	70.74	1600.8		TERRAPLEN	9.098	261.53	197820.4	VEGETAL	3.313	85.23	45114.5
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	28058.6	TERRAPLEN	0.030	0.60	174888.3	118220.000	D TIERRA	1.015	14.31	177854.2	TERRAPLEN	2.091	111.89	197932.3
	VEGETAL	5.500	109.76	42217.9					VEGETAL	2.239	55.52	45170.0					
117700.000	D TIERRA	92.933	1850.20	164904.1	SUELLO SELEC	3.537	70.74	1671.6	118240.000	D TIERRA	0.000	9.12	177863.3	TERRAPLEN	6.722	80.08	198012.4
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.75	28129.3	TERRAPLEN	0.031	0.61	174888.9		VEGETAL	2.034	36.46	45206.4				
	VEGETAL	5.599	110.99	42328.8					118260.000	D FIRME	0.020	0.10	10087.1	TERRAPLEN	5.769	124.82	198137.2
117720.000	D TIERRA	95.449	1883.82	166787.9	SUELLO SELEC	3.536	70.73	1742.3		VEGETAL	1.938	39.92	45246.3				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	28200.1	TERRAPLEN	0.031	0.62	174889.5	118280.000	D FIRME	0.000	0.20	10087.3	TERRAPLEN	5.831	116.01	198253.2
	VEGETAL	5.645	112.43	42441.3					VEGETAL	2.006	39.45	45285.8					
117740.000	D TIERRA	95.398	1908.47	168696.4	SUELLO SELEC	3.537	70.73	1813.0	118300.000	D FIRME	0.001	0.93	10088.3	SUELLO ESTA-3	3.923	38.81	29726.5
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	28270.8	TERRAPLEN	0.032	0.63	174890.1		TERRAPLEN	3.583	93.78	198347.0	VEGETAL	2.199	41.98	45327.8
	VEGETAL	5.633	112.78	42554.1					118320.000	SUELLO ESTA-3	3.919	78.42	29804.9	TERRAPLEN	4.724	83.07	198430.1
117760.000	D TIERRA	97.546	1929.43	170625.8	SUELLO SELEC	3.537	70.75	1883.8		VEGETAL	2.346	45.44	45373.2				
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	28341.5	TERRAPLEN	0.032	0.64	174890.8	118340.000	D TIERRA	0.030	0.30	177863.6	D FIRME	1.955	19.55	10107.8
	VEGETAL	5.643	112.75	42666.8					SUELLO ESTA-3	3.904	78.23	29883.1	TERRAPLEN	1.406	61.29	198491.4	
117780.000	D TIERRA	103.246	2007.92	172633.7	SUELLO SELEC	3.537	70.74	1954.5		VEGETAL	2.049	43.95	45417.2				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	28412.3	TERRAPLEN	0.031	0.63	174891.4	118360.000	D TIERRA	0.379	4.00	177867.6	D FIRME	2.036	39.89	10147.7
	VEGETAL	5.687	113.29	42780.1					SUELLO ESTA-3	3.717	76.36	29959.5	TERRAPLEN	1.846	32.78	198524.1	
117800.000	D TIERRA	95.401	1996.17	174629.9	SUELLO SELEC	3.537	70.73	2025.2		VEGETAL	1.929	40.03	45457.2				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	28483.0	TERRAPLEN	0.030	0.61	174892.0	118380.000	D TIERRA	0.186	5.66	177873.3	D FIRME	2.013	40.49	10188.2
	VEGETAL	5.566	112.58	42892.7					SUELLO ESTA-3	3.704	74.21	30033.7	TERRAPLEN	2.327	41.73	198565.9	
117820.000	D TIERRA	72.019	1674.19	176304.1	SUELLO SELEC	3.536	70.73	2096.0		VEGETAL	1.880	38.09	45495.3				
	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	28553.7	TERRAPLEN	0.031	0.61	174892.6	118400.000	D TIERRA	0.232	4.18	177877.4	D FIRME	1.993	40.06	10228.3
	VEGETAL	5.364	109.31	43002.0					SUELLO ESTA-3	3.727	74.31	30108.0	TERRAPLEN	1.676	40.03	198605.9	
117840.000	D TIERRA	31.005	1030.24	177334.3	SUELLO SELEC	3.537	70.74	2166.7		VEGETAL	1.910	37.90	45533.2				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	28624.5	TERRAPLEN	0.073	1.05	174893.7	118420.000	D TIERRA	2.242	24.62	177902.1	D FIRME	2.355	43.70	10271.9
	VEGETAL	4.528	98.93	43100.9					SUELLO ESTA-3	3.689	74.17	30182.2	TERRAPLEN	1.455	30.91	198636.8	
117860.000	D TIERRA	4.259	352.63	177687.0	SUELLO SELEC	2.526	60.64	2227.4		VEGETAL	2.473	43.75	45576.9				
	SUELLO ESTA-3	3.736	72.73	28697.2	TERRAPLEN	1.938	20.11	174913.8	118440.000	D TIERRA	6.185	83.58	177985.7	D FIRME	1.613	39.53	10311.5
	VEGETAL	4.556	90.84	43191.8					SUELLO ESTA-3	3.684	73.71	30255.9	TERRAPLEN	0.291	17.97	198654.8	
117880.000	D TIERRA	3.793	79.77	177766.7	SUELLO SELEC	2.691	56.03	2283.4		VEGETAL	2.794	52.70	45629.6				
	SUELLO ESTA-3	3.270	73.91	28771.1	TERRAPLEN	1.288	36.34	174950.1	118460.000	D TIERRA	19.760	259.45	178245.1	D FIRME	1.864	34.77	10346.3
	VEGETAL	3.778	86.24	43278.0					SUELLO ESTA-3	3.613	72.97	30328.9	TERRAPLEN	0.087	3.78	198658.6	
117900.000	D TIERRA	1.562	53.55	177820.3	SUELLO SELEC	1.146	38.37	2321.8		VEGETAL	4.159	69.53	45699.2				
	SUELLO ESTA-3	3.270	65.40	28836.5	TERRAPLEN	10.776	120.64	175070.7	118480.000	D TIERRA	18.756	385.16	178630.3	D FIRME	2.013	38.77	10385.0
	VEGETAL	3.448	72.26	43350.3					SUELLO ESTA-3	3.537	71.50	30400.4	TERRAPLEN	0.103	1.90	198660.5	
117920.000	D TIERRA	0.000	15.62	177835.9	SUELLO SELEC	0.000	11.46	2333.2		VEGETAL	4.224	83.83	45783.0				
	SUELLO ESTA-3	3.483	67.53	28904.0	TERRAPLEN	31.768	425.44	175496.2	118500.000	D TIERRA	12.107	307.47	178937.7	D FIRME	2.994	50.47	10435.5
	VEGETAL	3.760	72.08	43422.3					SUELLO ESTA-3	3.620	71.51	30471.9	TERRAPLEN	0.086	1.84	198662.3	
117940.000	SUELLO ESTA-3	3.922	73.31	28977.3	TERRAPLEN	91.087	1151.22	176647.4		VEGETAL	3.042	71.80	45854.8				
	VEGETAL	7.824	109.88	43532.2					SUELLO ESTA-3	10.560	234.92	179172.6	D FIRME	3.433	64.79	10500.3	
117960.000	SUELLO ESTA-3	3.926	78.48	29055.8	TERRAPLEN	119.064	2095.92	178743.3		SUELLO ESTA-3	3.537	71.47	30543.4	T			

	VEGETAL	2.475	42.66	46204.8					119080.000	D TIERRA	29.413	552.09	184237.1	D FIRME	3.569	70.81	12020.3
118660.000	D TIERRA	0.000	0.87	179589.6	D FIRME	0.246	11.46	10821.0	SUELLO ESTA-3	3.603	72.97	32616.1	TERRAPLEN	0.069	2.55	199528.9	
	SUELLO ESTA-3	3.896	77.15	31059.2	TERRAPLEN	8.596	117.45	198908.7	VEGETAL	4.138	85.28	47673.4					
	VEGETAL	3.360	58.35	46263.2					119100.000	D TIERRA	26.209	556.22	184793.3	D FIRME	3.585	71.53	12091.9
118680.000	D FIRME	0.000	1.94	10822.9	SUELLO ESTA-3	3.922	78.21	31137.4	SUELLO ESTA-3	3.537	71.39	32687.5	TERRAPLEN	0.098	1.66	199530.5	
	TERRAPLEN	10.045	196.10	199104.8	VEGETAL	3.142	66.85	46330.0	VEGETAL	4.013	81.51	47754.9					
118700.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.44	31215.9	TERRAPLEN	7.296	173.42	199278.2	119120.000	D TIERRA	19.089	443.80	185237.1	D FIRME	3.530	71.22	12163.1
	VEGETAL	2.418	55.61	46385.6					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	32758.2	TERRAPLEN	0.160	2.59	199533.1	
118720.000	D TIERRA	1.041	10.41	179600.0	D FIRME	3.507	35.07	10858.0	VEGETAL	4.092	79.75	47834.7					
	SUELLO ESTA-3	3.726	76.48	31292.3	TERRAPLEN	0.396	76.93	199355.1	119140.000	D TIERRA	16.800	358.02	185555.2	D FIRME	3.421	69.31	12232.4
	VEGETAL	2.236	46.54	46432.1					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	32829.0	TERRAPLEN	0.191	3.96	199537.1	
118740.000	D TIERRA	13.903	149.44	179749.5	D FIRME	3.674	71.81	10929.8	VEGETAL	4.223	83.70	47918.4					
	SUELLO ESTA-3	3.641	73.67	31366.0	TERRAPLEN	0.078	4.75	199359.9	119160.000	D TIERRA	19.580	363.81	185959.0	D FIRME	3.362	67.83	12300.2
118760.000	D TIERRA	8.339	234.37	179983.9	D FIRME	3.174	69.25	10999.1	VEGETAL	4.376	85.99	48004.4					
	SUELLO ESTA-3	3.642	72.79	31438.8	TERRAPLEN	0.100	1.86	199361.7	119180.000	D TIERRA	4.443	240.23	186199.2	D FIRME	3.463	68.25	12368.5
	VEGETAL	3.557	73.96	46565.9					SUELLO ESTA-3	3.554	70.91	32970.6	TERRAPLEN	0.060	2.33	199543.0	
118780.000	D TIERRA	1.549	98.89	180082.7	D FIRME	2.646	58.19	11057.3	VEGETAL	1.998	63.74	48068.1					
	SUELLO ESTA-3	3.661	73.03	31511.8	TERRAPLEN	0.150	2.50	199364.2	119200.000	D TIERRA	4.561	86.45	186285.6	D FIRME	3.519	69.77	12438.3
	VEGETAL	2.460	60.17	46626.1					SUELLO ESTA-3	3.585	71.63	33042.3	TERRAPLEN	0.050	1.35	199544.4	
118800.000	D TIERRA	0.462	20.11	180102.9	D FIRME	2.459	51.04	11108.3	VEGETAL	1.549	36.20	48104.3					
	SUELLO ESTA-3	3.752	74.13	31586.0	TERRAPLEN	0.003	1.52	199365.8	119220.000	D TIERRA	2.454	70.02	186355.7	D FIRME	3.576	70.96	12509.2
	VEGETAL	1.694	41.54	46667.6					SUELLO ESTA-3	3.867	75.29	33117.6	TERRAPLEN	0.708	3.37	199547.8	
118820.000	D TIERRA	0.439	9.00	180111.9	D FIRME	2.673	51.32	11159.6	VEGETAL	1.950	34.38	48138.7					
	SUELLO ESTA-3	3.821	75.73	31661.7	TERRAPLEN	0.077	0.80	199366.6	119240.000	D TIERRA	5.054	75.08	186430.7	D FIRME	3.528	71.03	12580.2
	VEGETAL	1.686	33.80	46701.4					SUELLO ESTA-3	3.761	76.28	33193.8	TERRAPLEN	3.719	44.27	199592.0	
118840.000	D TIERRA	0.473	9.21	180121.1	D FIRME	2.979	57.55	11217.2	VEGETAL	3.228	51.78	48190.5					
	SUELLO ESTA-3	3.773	75.91	31737.6	TERRAPLEN	3.206	33.02	199399.6	119260.000	D TIERRA	11.435	164.88	186595.6	D FIRME	3.589	71.16	12651.4
	VEGETAL	2.032	38.47	46739.9					SUELLO ESTA-3	3.537	72.98	33266.8	TERRAPLEN	0.093	38.12	199630.2	
118860.000	D TIERRA	0.554	10.27	180131.3	D FIRME	2.747	57.26	11274.5	VEGETAL	3.950	71.78	48262.2					
	SUELLO ESTA-3	3.757	75.30	31812.9	TERRAPLEN	1.517	47.24	199446.8	119280.000	D TIERRA	7.228	179.38	186775.0	D FIRME	3.452	70.41	12721.8
	VEGETAL	1.993	40.25	46780.2					SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	33337.5	TERRAPLEN	0.150	2.38	199632.5	
118880.000	D TIERRA	1.586	21.34	180152.7	D FIRME	2.978	57.25	11331.7	VEGETAL	2.917	69.57	48331.8					
	SUELLO ESTA-3	3.742	74.98	31887.9	TERRAPLEN	1.268	27.97	199474.8	119300.000	D TIERRA	9.297	162.37	186937.4	D FIRME	3.299	67.51	12789.3
	VEGETAL	3.335	53.33	46833.5					SUELLO ESTA-3	3.524	70.62	33408.2	TERRAPLEN	0.082	2.07	199634.6	
118900.000	D TIERRA	5.067	66.53	180219.2	D FIRME	3.385	63.63	11395.3	VEGETAL	3.708	66.20	48398.0					
	SUELLO ESTA-3	3.678	74.19	31962.1	TERRAPLEN	0.235	15.02	199489.8	119320.000	D TIERRA	20.377	296.75	187234.1	D FIRME	3.423	67.22	12856.5
	VEGETAL	3.774	71.08	46904.6					SUELLO ESTA-3	3.536	70.60	33478.8	TERRAPLEN	0.147	2.29	199636.9	
118920.000	D TIERRA	11.567	163.77	180383.0	D FIRME	3.495	69.15	11464.5	VEGETAL	4.338	80.46	48478.5					
	SUELLO ESTA-3	3.715	74.00	32036.1	TERRAPLEN	0.523	6.70	199496.5	119340.000	D TIERRA	25.880	462.58	187696.7	D FIRME	3.659	70.82	12927.4
	VEGETAL	4.266	80.96	46985.5					SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	33549.5	TERRAPLEN	0.363	5.10	199642.0	
118940.000	D TIERRA	15.632	272.18	180655.2	D FIRME	3.494	69.89	11534.4	VEGETAL	4.226	85.64	48564.1					
	SUELLO ESTA-3	3.681	73.95	32110.0	TERRAPLEN	0.135	6.62	199503.1	119360.000	D TIERRA	19.974	426.09	188122.8	D FIRME	3.348	69.43	12996.8
	VEGETAL	4.288	85.56	47071.1					SUELLO ESTA-3	3.556	70.77	33620.3	TERRAPLEN	0.068	4.26	199646.2	
118960.000	D TIERRA	19.613	352.46	181007.6	D FIRME	3.503	69.97	11604.3	VEGETAL	4.002	80.85	48645.0					
	SUELLO ESTA-3	3.692	73.73	32183.7													

119500.000	VEGETAL	2.724	50.52	49065.5					SUELLO ESTA-3	4.746	93.52	35750.9	TERRAPLEN	21.176	399.09	201068.7	
	D TIERRA	0.670	10.05	189192.0	D FIRME	2.815	54.42	13443.5		VEGETAL	6.277	117.31	50386.5				
	SUELLO ESTA-3	3.817	76.46	34141.4	TERRAPLEN	2.615	60.65	199800.7	119920.000	D TIERRA	13.881	184.70	190799.2	D FIRME	0.017	16.05	14792.5
	VEGETAL	2.789	55.12	49120.6					SUELLO ESTA-3	5.083	98.42	35849.3	TERRAPLEN	14.632	363.83	201432.5	
119520.000	D TIERRA	1.118	17.33	189209.3	D FIRME	3.445	62.76	13506.3		VEGETAL	8.685	150.41	50536.9				
	SUELLO ESTA-3	3.859	75.66	34217.0	TERRAPLEN	6.906	84.66	199885.3	119940.000	D TIERRA	13.321	321.46	191120.7	D FIRME	0.066	1.16	14793.7
	VEGETAL	3.617	62.11	49182.7					SUELLO ESTA-3	6.004	106.14	35955.4	TERRAPLEN	0.774	174.08	201606.6	
119540.000	D TIERRA	2.284	33.75	189243.1	D FIRME	3.535	69.92	13576.2		VEGETAL	6.723	168.57	50705.5				
	SUELLO ESTA-3	5.611	97.90	34314.9	TERRAPLEN	13.278	242.80	200128.1	119960.000	D TIERRA	17.942	309.67	191430.3	D FIRME	3.220	34.42	14828.1
	VEGETAL	5.235	95.37	49278.1					SUELLO ESTA-3	7.747	191.94	36147.4	TERRAPLEN	26.089	844.78	202451.3	
119560.000	D TIERRA	3.067	54.27	189297.3	D FIRME	3.444	69.78	13646.0		VEGETAL	7.862	211.69	50917.2				
	SUELLO ESTA-3	5.451	113.46	34428.4	TERRAPLEN	7.133	218.07	200346.2	119980.000	D TIERRA	25.013	428.95	191859.3	D FIRME	3.141	64.19	14892.3
	VEGETAL	4.388	99.47	49377.6					SUELLO ESTA-3	5.748	125.20	36272.6	TERRAPLEN	3.456	187.39	202638.7	
119580.000	D TIERRA	3.543	66.50	189363.8	D FIRME	3.353	67.97	13713.9		VEGETAL	5.231	119.30	51036.5				
	SUELLO ESTA-3	3.741	90.17	34518.6	TERRAPLEN	1.234	73.84	200420.1	120000.000	D TIERRA	31.220	562.54	192421.8	D FIRME	3.362	65.24	14957.5
	VEGETAL	2.482	66.15	49443.7					SUELLO ESTA-3	5.387	111.38	36384.0	TERRAPLEN	0.173	33.15	202671.9	
119600.000	D TIERRA	3.441	69.84	189433.7	D FIRME	3.325	66.79	13780.7		VEGETAL	4.582	98.51	51135.0				
	SUELLO ESTA-3	3.537	72.79	34591.3	TERRAPLEN	0.249	14.84	200434.9	120020.000	D TIERRA	43.067	742.87	193164.7	D FIRME	3.215	65.76	15023.3
	VEGETAL	1.865	43.48	49487.2					SUELLO ESTA-3	4.842	102.29	36486.3	TERRAPLEN	0.070	2.43	202674.3	
119620.000	D TIERRA	2.519	59.59	189493.3	D FIRME	3.326	66.51	13847.2		VEGETAL	4.595	91.77	51226.8				
	SUELLO ESTA-3	3.537	70.75	34662.1	TERRAPLEN	0.077	3.26	200438.1	120040.000	D TIERRA	58.906	1019.95	194184.6	D FIRME	2.096	52.39	15075.7
	VEGETAL	1.627	34.93	49522.1					SUELLO ESTA-3	4.546	93.49	36579.7	TERRAPLEN	0.071	1.41	202675.7	
119640.000	D TIERRA	4.297	68.16	189561.4	D FIRME	3.333	66.58	13913.8		VEGETAL	5.069	96.64	51323.4				
	SUELLO ESTA-3	3.543	70.80	34732.9	TERRAPLEN	0.083	1.60	200439.7	120060.000	D TIERRA	39.380	982.85	195167.5	D FIRME	0.623	27.20	15102.9
	VEGETAL	2.427	40.55	49562.7					SUELLO ESTA-3	4.591	91.37	36671.1	TERRAPLEN	0.097	1.68	202677.4	
119660.000	D TIERRA	5.045	93.41	189654.8	D FIRME	3.342	66.75	13980.6		VEGETAL	4.633	97.02	51420.4				
	SUELLO ESTA-3	3.580	71.23	34804.1	TERRAPLEN	0.082	1.65	200441.4	120080.000	D TIERRA	18.305	549.30	195716.8	D FIRME	0.132	7.47	15110.4
	VEGETAL	2.384	48.11	49610.8					SUELLO ESTA-3	4.439	90.26	36761.4	TERRAPLEN	0.159	1.40	202678.8	
119680.000	D TIERRA	5.431	104.76	189759.6	D FIRME	3.352	66.94	14047.5		VEGETAL	7.518	103.27	51523.7				
	SUELLO ESTA-3	3.593	71.73	34875.8	TERRAPLEN	0.083	1.65	200443.0	120100.000	D TIERRA	4.485	227.90	195944.7	D FIRME	0.000	1.32	15111.7
	VEGETAL	2.437	48.21	49659.0					SUELLO ESTA-3	4.300	87.39	36848.8	TERRAPLEN	1.835	19.94	202698.7	
119700.000	D TIERRA	5.005	106.32	189865.9	D FIRME	3.427	67.78	14115.3		VEGETAL	5.635	131.53	51655.2				
	SUELLO ESTA-3	3.636	72.28	34948.1	TERRAPLEN	0.092	1.74	200444.8	120120.000	D TIERRA	21.149	256.34	196201.0	SUELLO ESTA-3	4.151	84.51	36933.3
	VEGETAL	2.487	49.42	49708.4					TERRAPLEN	2.025	38.60	202737.3	VEGETAL	6.503	121.38	51776.6	
119720.000	D TIERRA	3.507	84.82	189950.7	D FIRME	3.422	68.49	14183.8	120140.000	D TIERRA	46.571	677.21	196878.2	SUELLO ESTA-3	3.796	79.47	37012.7
	SUELLO ESTA-3	3.661	72.99	35021.1	TERRAPLEN	0.101	1.92	200446.7		TERRAPLEN	0.127	21.52	202758.8	VEGETAL	6.600	131.03	51907.6
	VEGETAL	2.531	50.19	49758.6					D TIERRA	26.720	776.52	197654.8	SUELLO ESTA-3	3.851	76.58	37089.3	
119740.000	D TIERRA	2.619	61.25	190012.0	D FIRME	3.329	67.51	14251.3		TERRAPLEN	0.759	5.58	202764.4	VEGETAL	4.910	120.52	52028.2
	SUELLO ESTA-3	3.647	73.09	35094.2	TERRAPLEN	0.269	3.70	200450.4	120180.000	D TIERRA	5.303	299.86	197954.6	SUELLO ESTA-3	3.741	75.62	37164.9
	VEGETAL	2.989	55.20	49813.8					TERRAPLEN	17.069	152.11	202916.5	VEGETAL	5.627	105.77	52133.9	
119760.000	D TIERRA	2.379	47.14	190059.1	D FIRME	3.429	67.52	14318.8	120200.000	D TIERRA	0.000	53.03	198007.7	SUELLO ESTA-3	3.946	76.88	37241.8
	SUELLO ESTA-3	3.638	72.68	35166.9	TERRAPLEN	0.100	4.30	200454.7		TERRAPLEN	80.564	976.33	203892.9	VEGETAL	6.844	124.72	52258.6
	VEGETAL	2.387	55.25	49869.1					D TIERRA	3.946	78.93	37320.8	TERRAPLEN	139.830	2203.94	206096.8	
119780.000	D TIERRA	2.315	46.94	190106.1	D FIRME	3.523											

120420.000	D TIERRA	48.672	1461.73	220039.5	SUELLO ESTA-3	3.536	70.73	37696.5	121160.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	39832.0	TERRAPLEN	13.515	342.71	230591.6
	TERRAPLEN	0.048	1.01	223355.3	VEGETAL	5.510	120.68	54164.2		VEGETAL	6.058	126.34	58007.0				
120440.000	D TIERRA	40.607	892.79	220932.2	SUELLO ESTA-3	3.684	72.20	37768.7	121180.000	SUELLO ESTA-3	3.927	78.56	39910.6	TERRAPLEN	10.713	242.28	230833.9
	TERRAPLEN	0.257	3.05	223358.3	VEGETAL	5.244	107.54	54271.7		VEGETAL	5.845	119.03	58126.0				
120460.000	D TIERRA	66.153	1067.60	221999.8	SUELLO ESTA-3	3.537	72.21	37840.9	121200.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	39989.2	TERRAPLEN	12.166	228.79	231062.7
	TERRAPLEN	0.063	3.20	223361.5	VEGETAL	5.659	109.03	54380.8		VEGETAL	5.954	117.98	58244.0				
120480.000	D TIERRA	116.673	1828.26	223828.1	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37911.6	121220.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	40067.7	TERRAPLEN	13.843	260.09	231322.8
	TERRAPLEN	0.065	1.28	223362.8	VEGETAL	7.471	131.30	54512.1		VEGETAL	6.047	120.01	58364.0				
120500.000	D TIERRA	99.469	2150.44	225978.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	37982.4	121240.000	SUELLO ESTA-3	3.746	77.78	40145.5	TERRAPLEN	1.271	145.90	231468.7
	TERRAPLEN	0.049	1.13	223364.0	VEGETAL	6.484	138.90	54651.0		VEGETAL	4.998	110.27	58474.3				
120520.000	D TIERRA	71.435	1709.04	227687.6	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	38053.1	121260.000	D TIERRA	16.806	156.45	230190.7	SUELLO ESTA-3	3.537	72.02	40217.5
	TERRAPLEN	0.050	0.99	223365.0	VEGETAL	5.968	124.52	54775.5		TERRAPLEN	0.053	11.99	231480.7	VEGETAL	6.227	115.56	58589.9
120540.000	D TIERRA	58.354	1297.89	228985.5	SUELLO ESTA-3	3.537	70.75	38123.9	121280.000	D TIERRA	14.556	313.61	230504.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.73	40288.3
	TERRAPLEN	0.052	1.02	223366.0	VEGETAL	6.037	120.06	54895.5		TERRAPLEN	0.060	1.14	231481.8	VEGETAL	6.188	124.15	58714.0
120560.000	D TIERRA	0.000	583.54	229569.0	SUELLO ESTA-3	3.928	74.65	38198.5	121300.000	D TIERRA	7.452	220.07	230724.3	SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	40359.0
	TERRAPLEN	77.751	778.03	224144.0	VEGETAL	8.386	144.23	55039.8		TERRAPLEN	0.340	4.01	231485.8	VEGETAL	5.853	120.41	58834.4
120580.000	SUELLO ESTA-3	0.000	3.95	38202.5	TERRAPLEN	0.000	82.80	224226.8	121320.000	D TIERRA	0.405	78.57	230802.9	SUELLO ESTA-3	3.715	72.52	40431.5
	VEGETAL	0.000	8.57	55048.3					TERRAPLEN	0.730	10.70	231496.5	VEGETAL	4.967	108.20	58942.6	
120700.000	TERRAPLEN	120.289	523.60	224750.4	VEGETAL	8.728	36.36	55084.7	121340.000	D TIERRA	0.004	1.98	230804.9	SUELLO ESTA-3	3.806	75.61	40507.1
120720.000	TERRAPLEN	20.877	1249.94	226000.3	VEGETAL	5.542	139.21	55223.9		TERRAPLEN	2.740	38.72	231535.2	VEGETAL	5.197	102.29	59044.9
120740.000	D TIERRA	0.880	4.71	229573.7	SUELLO ESTA-3	3.741	20.34	38222.8	121360.000	D TIERRA	0.000	0.04	230804.9	SUELLO ESTA-3	3.827	76.33	40583.4
	TERRAPLEN	9.476	306.52	226306.9	VEGETAL	6.703	115.14	55339.1		TERRAPLEN	3.807	65.47	231600.7	VEGETAL	5.290	104.88	59149.8
120760.000	D TIERRA	0.870	17.50	229591.2	SUELLO ESTA-3	3.752	74.94	38297.7	121380.000	D TIERRA	0.332	3.32	230808.2	SUELLO ESTA-3	3.716	75.43	40658.9
	TERRAPLEN	9.009	184.85	226491.7	VEGETAL	6.661	133.64	55472.7		TERRAPLEN	1.182	49.88	231650.6	VEGETAL	4.980	102.70	59252.5
120780.000	D TIERRA	2.496	33.66	229624.9	SUELLO ESTA-3	3.765	75.17	38372.9	121400.000	D TIERRA	14.122	144.53	230952.8	SUELLO ESTA-3	3.537	72.53	40731.4
	TERRAPLEN	6.386	153.95	226645.7	VEGETAL	6.609	132.69	55605.4		TERRAPLEN	0.053	12.35	231662.9	VEGETAL	6.169	111.49	59364.0
120800.000	D TIERRA	3.494	61.46	229686.3	SUELLO ESTA-3	3.778	75.43	38448.3	121420.000	D TIERRA	3.320	170.74	231123.5	SUELLO ESTA-3	3.630	71.18	40802.6
	TERRAPLEN	4.171	102.18	226747.8	VEGETAL	6.461	130.23	55735.6		TERRAPLEN	0.115	4.22	231667.2	VEGETAL	5.529	117.14	59481.1
120820.000	D TIERRA	3.424	67.06	229753.4	SUELLO ESTA-3	3.782	75.63	38524.0	121440.000	D TIERRA	3.056	61.97	231185.5	SUELLO ESTA-3	3.715	73.64	40876.2
	TERRAPLEN	7.709	118.12	226866.0	VEGETAL	7.041	134.97	55870.6		TERRAPLEN	0.865	9.09	231676.2	VEGETAL	5.728	112.62	59593.7
120840.000	D TIERRA	1.866	52.91	229806.3	SUELLO ESTA-3	3.782	75.64	38599.6	121460.000	D TIERRA	1.654	46.93	231232.4	SUELLO ESTA-3	3.710	74.24	40950.5
	TERRAPLEN	13.312	210.21	227076.2	VEGETAL	7.477	145.18	56015.8		TERRAPLEN	3.737	46.00	231722.2	VEGETAL	6.021	117.52	59711.2
120860.000	D TIERRA	0.640	25.06	229831.4	SUELLO ESTA-3	3.782	75.64	38675.2	121480.000	D TIERRA	0.000	16.54	231248.9	SUELLO ESTA-3	3.920	76.30	41026.8
	TERRAPLEN	12.233	255.45	227331.6	VEGETAL	6.864	143.41	56159.2		TERRAPLEN	22.590	263.27	231985.5	VEGETAL	6.726	127.47	59838.7
120880.000	D TIERRA	1.015	16.54	229847.9	SUELLO ESTA-3	3.782	75.64	38750.9	121500.000	SUELLO ESTA-3	3.920	78.39	41105.2	TERRAPLEN	30.751	533.42	232518.9
	TERRAPLEN	5.077	173.10	227504.7	VEGETAL	6.308	131.72	56290.9		VEGETAL	7.333	140.59	59979.3				
120900.000	D TIERRA	1.735	27.50	229875.4	SUELLO ESTA-3	3.782	75.64	38826.5	121520.000	SUELLO ESTA-3	3.922	78.41	41183.6	TERRAPLEN	54.301	850.52	233369.4
	TERRAPLEN	3.293	83.70	227588.4	VEGETAL	6.158	124.66	56415.5		VEGETAL	8.587	159.20	60138.5				
120920.000	D TIERRA	2.752	44.88	229920.3	SUELLO ESTA-3	3.782	75.64	38902.2	121540.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.44	41262.0	TERRAPLEN	51.598	1075.07	

121900.000	D FIRME	0.011	2.31	15430.5	TERRAPLEN	17.315	306.06	236272.9	122340.000	D TIERRA	20.524	342.13	232433.0	D FIRME	0.886	26.07	16462.0
	VEGETAL	3.786	75.28	61141.5					SUELLO ESTA-3	3.547	71.19	42923.3	TERRAPLEN	0.028	0.55	239763.3	
121920.000	D FIRME	0.000	0.07	15430.5	TERRAPLEN	16.463	336.95	236609.8		VEGETAL	5.775	107.93	62877.6				
	VEGETAL	4.780	85.61	61227.1					122360.000	D TIERRA	16.145	366.69	232799.7	D FIRME	1.429	23.15	16485.2
121940.000	D FIRME	0.018	0.18	15430.7	TERRAPLEN	23.006	394.69	237004.5		SUELLO ESTA-3	3.627	71.73	42995.1	TERRAPLEN	0.028	0.56	239763.8
	VEGETAL	4.992	97.72	61324.8					VEGETAL	5.260	110.35	62988.0					
121960.000	D FIRME	0.597	8.92	15439.6	SUELLO ESTA-3	3.928	53.30	41508.5	122380.000	D TIERRA	11.266	274.11	233073.8	D FIRME	3.265	46.95	16532.1
	TERRAPLEN	17.284	391.11	237395.6	VEGETAL	4.697	96.85	61421.7		SUELLO ESTA-3	3.592	72.19	43067.2	TERRAPLEN	0.028	0.56	239764.4
121980.000	D TIERRA	0.190	1.90	231291.7	D FIRME	2.651	32.49	15472.1		VEGETAL	3.688	89.48	63077.4				
	SUELLO ESTA-3	3.851	77.80	41586.3	TERRAPLEN	13.959	312.43	237708.1	122400.000	D TIERRA	5.885	171.51	233245.3	D FIRME	3.507	67.73	16599.8
	VEGETAL	4.293	89.89	61511.6					SUELLO ESTA-3	3.685	72.77	43140.0	TERRAPLEN	0.795	8.22	239772.6	
122000.000	D TIERRA	0.000	0.62	231292.3	D FIRME	2.196	51.11	15523.2		VEGETAL	3.758	74.46	63151.9				
	SUELLO ESTA-3	3.845	76.65	41662.9	TERRAPLEN	10.905	236.86	237944.9	122420.000	D TIERRA	6.500	123.85	233369.2	D FIRME	3.222	67.29	16667.1
	VEGETAL	3.649	78.33	61589.9					SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43213.7	TERRAPLEN	1.260	20.54	239793.2	
122020.000	D TIERRA	0.298	2.98	231295.3	D FIRME	3.151	53.47	15576.7		VEGETAL	4.052	78.10	63230.0				
	SUELLO ESTA-3	3.766	76.10	41739.0	TERRAPLEN	2.606	135.11	238080.0	122440.000	D TIERRA	1.963	84.64	233453.8	D FIRME	1.156	43.78	16710.9
	VEGETAL	2.942	65.91	61655.8					SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43287.4	TERRAPLEN	4.918	61.78	239854.9	
122040.000	D TIERRA	4.949	52.48	231347.8	D FIRME	3.179	63.29	15640.0		VEGETAL	5.798	98.50	63328.5				
	SUELLO ESTA-3	3.760	75.25	41814.3	TERRAPLEN	1.312	39.18	238119.2	122460.000	D TIERRA	1.200	31.63	233485.4	D FIRME	0.370	15.26	16726.2
	VEGETAL	3.390	63.33	61719.1					SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43361.1	TERRAPLEN	9.129	140.47	239995.4	
122060.000	D TIERRA	5.770	107.07	231454.9	D FIRME	3.304	64.34	15704.3		VEGETAL	6.871	126.69	63455.2				
	SUELLO ESTA-3	3.538	73.36	41887.6	TERRAPLEN	0.109	18.60	238137.8	122480.000	D TIERRA	1.493	26.93	233512.4	D FIRME	0.003	3.73	16729.9
	VEGETAL	2.865	64.01	61783.1					SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43434.8	TERRAPLEN	7.343	164.72	240160.1	
122080.000	D TIERRA	0.000	57.70	231512.6	D FIRME	0.000	33.04	15737.4		VEGETAL	7.124	139.96	63595.1				
	SUELLO ESTA-3	3.920	74.58	41962.2	TERRAPLEN	22.279	223.87	238361.7	122500.000	D TIERRA	2.380	38.73	233551.1	D FIRME	0.190	1.94	16731.8
	VEGETAL	4.008	68.73	61851.9					SUELLO ESTA-3	3.685	73.70	43508.5	TERRAPLEN	4.096	114.39	240274.5	
122100.000	D TIERRA	0.932	9.32	231521.9	D FIRME	3.137	31.37	15768.7		VEGETAL	6.702	138.26	63733.4				
	SUELLO ESTA-3	3.745	76.66	42038.9	TERRAPLEN	11.700	339.79	238701.5	122520.000	D TIERRA	4.315	67.53	233618.6	D FIRME	1.051	12.53	16744.4
	VEGETAL	4.259	82.67	61934.5					SUELLO ESTA-3	3.691	73.74	43582.3	TERRAPLEN	1.778	58.37	240332.9	
122120.000	D TIERRA	4.302	50.11	231572.0	D FIRME	3.332	64.91	15833.6		VEGETAL	5.810	125.19	63858.6				
	SUELLO ESTA-3	3.736	74.84	42113.7	TERRAPLEN	4.531	159.37	238860.9	122540.000	D TIERRA	5.352	100.55	233719.2	D FIRME	1.323	16.88	16761.2
	VEGETAL	3.933	81.87	62016.4					SUELLO ESTA-3	3.648	73.55	43655.8	TERRAPLEN	0.087	19.14	240352.0	
122140.000	D TIERRA	3.765	80.66	231652.7	D FIRME	3.341	66.74	15900.4		VEGETAL	4.387	102.75	63961.3				
	SUELLO ESTA-3	3.717	74.53	42188.2	TERRAPLEN	3.333	78.60	238939.5	122560.000	D TIERRA	5.319	106.71	233825.9	D FIRME	3.213	45.37	16806.6
	VEGETAL	3.738	76.80	62093.2					SUELLO ESTA-3	3.582	72.30	43728.1	TERRAPLEN	0.002	0.89	240352.9	
122160.000	D TIERRA	2.378	61.95	231714.6	D FIRME	3.329	66.74	15967.1		VEGETAL	2.864	72.51	64033.9				
	SUELLO ESTA-3	3.711	74.26	42262.5	TERRAPLEN	3.274	66.77	239006.2	122580.000	D TIERRA	4.352	93.50	233919.4	D FIRME	3.505	67.80	16874.4
	VEGETAL	3.567	73.13	62166.3					SUELLO ESTA-3	3.538	70.99	43799.1	TERRAPLEN	0.415	2.67	240355.6	
122180.000	D TIERRA	1.010	33.88	231748.5	D FIRME	3.091	64.20	16031.3		VEGETAL	2.855	54.50	64088.4				
	SUELLO ESTA-3	3.708	74.19	42336.7	TERRAPLEN	4.490	77.64	239083.9	122600.000	D TIERRA	5.764	111.05	234030.4	D FIRME	3.801	73.57	16948.0
	VEGETAL	3.638	72.04	62238.4					SUELLO ESTA-3	3.533	70.74	43869.8	TERRAPLEN	0.028	4.09	240359.7	
122200.000	D TIERRA	0.745	17.55	231766.0	D FIRME	2.779	58.71	16090.0		VEGETAL	2.382	52.07	64140.4				
	SUELLO ESTA-3	3.703	74.11	42410.8	TERRAPLEN	5.717	102.07	239185.9	122620.000	D TIERRA	2.285	80.49	234110.9	D FIRME	3.548	73.50	17021.5
	VEGETAL	3.624	72.62	62311.0					SUELLO ESTA-3	3.538	70.7						

	VEGETAL	2.853	56.64	64536.7					SUELLO ESTA-3	3.659	73.09	45897.9	TERRAPLEN	0.631	10.74	240547.3	
122760.000	D TIERRA	2.753	42.79	234332.5	D FIRME	3.474	66.07	17336.9	VEGETAL	5.102	95.68	65593.0					
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	44437.8	TERRAPLEN	0.148	3.48	240408.0	123180.000	D TIERRA	2.061	35.72	234950.1	SUELLO ESTA-3	3.681	73.39	45971.3
	VEGETAL	2.857	57.10	64593.8					TERRAPLEN	1.241	18.72	240566.0	VEGETAL	5.620	107.22	65700.3	
122780.000	D TIERRA	4.343	70.96	234403.4	D FIRME	3.545	70.19	17407.1	123200.000	D TIERRA	1.449	35.10	234985.2	SUELLO ESTA-3	3.685	73.66	46044.9
	SUELLO ESTA-3	3.525	70.63	44508.4	TERRAPLEN	0.029	1.77	240409.8		TERRAPLEN	2.182	34.23	240600.2	VEGETAL	5.586	112.06	65812.3
	VEGETAL	2.682	55.38	64649.2					123220.000	D TIERRA	1.875	33.24	235018.5	D FIRME	0.463	4.63	18410.0
122800.000	D TIERRA	3.637	79.80	234483.2	D FIRME	3.510	70.55	17477.6		SUELLO ESTA-3	3.682	73.67	46118.6	TERRAPLEN	0.637	28.19	240628.4
	SUELLO ESTA-3	3.529	70.54	44579.0	TERRAPLEN	0.079	1.08	240410.8		VEGETAL	4.390	99.76	65912.1				
	VEGETAL	2.593	52.74	64702.0					123240.000	D TIERRA	3.114	50.18	235068.6	D FIRME	2.710	30.61	18440.6
122820.000	D TIERRA	1.307	49.44	234532.7	D FIRME	3.492	70.03	17547.7		SUELLO ESTA-3	3.628	73.15	46191.7	TERRAPLEN	0.348	8.91	240637.3
	SUELLO ESTA-3	3.709	72.39	44651.4	TERRAPLEN	0.035	1.14	240412.0		VEGETAL	3.120	75.13	65987.2				
	VEGETAL	2.138	47.31	64749.3					123260.000	D TIERRA	1.337	45.68	235114.3	D FIRME	2.783	57.10	18497.7
122840.000	D TIERRA	1.089	23.96	234556.6	D FIRME	3.528	70.20	17617.9		SUELLO ESTA-3	3.684	73.00	46264.7	TERRAPLEN	0.513	8.88	240646.2
	SUELLO ESTA-3	3.534	72.43	44723.8	TERRAPLEN	0.003	0.38	240412.4		VEGETAL	2.548	55.81	66043.0				
	VEGETAL	1.893	40.31	64789.6					123280.000	D TIERRA	1.547	28.84	235143.2	D FIRME	3.068	58.52	18556.2
122860.000	D TIERRA	0.573	16.62	234573.3	D FIRME	2.511	60.39	17678.3		SUELLO ESTA-3	3.695	73.79	46338.5	TERRAPLEN	1.261	17.74	240663.9
	SUELLO ESTA-3	3.644	71.77	44795.6	TERRAPLEN	0.527	5.29	240417.7		VEGETAL	2.656	52.04	66095.1				
	VEGETAL	2.223	41.16	64830.7					123300.000	D TIERRA	1.845	33.92	235177.1	D FIRME	2.718	57.86	18614.1
122880.000	D TIERRA	0.000	5.73	234579.0	D FIRME	0.514	30.25	17708.5		SUELLO ESTA-3	3.699	73.94	46412.5	TERRAPLEN	2.028	32.89	240696.8
	SUELLO ESTA-3	3.841	74.84	44870.4	TERRAPLEN	2.366	28.93	240446.6		VEGETAL	2.960	56.16	66151.2				
	VEGETAL	2.576	47.99	64878.7					123320.000	D TIERRA	2.652	39.75	235216.8	D FIRME	3.234	60.03	18674.1
122900.000	D TIERRA	0.008	0.08	234579.1	D FIRME	2.644	31.57	17740.1		SUELLO ESTA-3	3.677	73.82	46486.3	TERRAPLEN	0.593	23.98	240720.8
	SUELLO ESTA-3	3.829	76.70	44947.1	TERRAPLEN	0.453	28.19	240474.8		VEGETAL	2.929	59.75	66211.0				
	VEGETAL	2.300	48.76	64927.5					123340.000	D TIERRA	5.529	81.81	235298.6	D FIRME	3.233	64.67	18738.8
122920.000	D TIERRA	2.307	23.15	234602.2	D FIRME	3.503	61.46	17801.5		SUELLO ESTA-3	3.538	72.15	46558.4	TERRAPLEN	0.734	13.27	240734.1
	SUELLO ESTA-3	3.647	74.76	45021.9	TERRAPLEN	0.003	4.57	240479.4		VEGETAL	3.438	63.67	66274.6				
	VEGETAL	2.063	43.63	64971.1					123360.000	D TIERRA	5.556	110.85	235409.5	D FIRME	3.231	64.64	18803.4
122940.000	D TIERRA	2.119	44.26	234646.5	D FIRME	3.487	69.90	17871.4		SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46629.2	TERRAPLEN	0.493	12.27	240746.3
	SUELLO ESTA-3	3.647	72.94	45094.8	TERRAPLEN	0.125	1.29	240480.6		VEGETAL	3.411	68.49	66343.1				
	VEGETAL	2.114	41.77	65012.9					123380.000	D TIERRA	3.844	94.00	235503.5	D FIRME	3.229	64.60	18868.0
122960.000	D TIERRA	1.091	32.10	234678.6	D FIRME	3.420	69.07	17940.5		SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46699.9	TERRAPLEN	1.018	15.15	240761.5
	SUELLO ESTA-3	3.738	73.85	45168.7	TERRAPLEN	0.500	6.25	240486.9		VEGETAL	3.503	69.16	66412.3				
	VEGETAL	2.256	43.70	65056.6					123400.000	D TIERRA	6.362	100.69	235604.2	D FIRME	3.227	64.56	18932.6
122980.000	D TIERRA	0.000	10.91	234689.5	D FIRME	1.099	45.19	17985.7		SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	46770.7	TERRAPLEN	0.222	10.91	240772.4
	SUELLO ESTA-3	3.824	75.62	45244.3	TERRAPLEN	0.950	14.49	240501.4		VEGETAL	3.208	66.46	66478.8				
	VEGETAL	2.339	45.95	65102.5					123420.000	D TIERRA	2.349	86.02	235690.2	D FIRME	3.231	64.56	18997.2
123000.000	D TIERRA	0.361	3.61	234693.1	D FIRME	2.818	39.17	18024.9		SUELLO ESTA-3	3.620	71.44	46842.1	TERRAPLEN	0.491	5.48	240777.9
	SUELLO ESTA-3	3.625	74.49	45318.8	TERRAPLEN	0.003	9.53	240510.9		VEGETAL	2.915	60.67	66539.4				
	VEGETAL	2.085	44.24	65146.8					123440.000	D TIERRA	2.618	49.67	235739.9	D FIRME	3.240	64.70	19061.9
123020.000	D TIERRA	0.841	12.01	234705.1	D FIRME	3.388	62.06	18086.9		SUELLO ESTA-3	3.600	72.20	46914.3	TERRAPLEN	0.375	8.66	240786.5
	SUELLO ESTA-3	3.546	71.71	45390.5	TERRAPLEN	0.003	0.06	240511.0		VEGETAL	2.938	58.53	66598.0				
	VEGETAL	1.991	40.76	65187.5					123460.000	D TIERRA	1.908	45.27	235785.1	D FIRME	3.174	64.13	19126.0
123040.000	D TIERRA	0.396	13.05	234718.2	D FIRME	3.160	65.95	18152.9		SUELLO ESTA-3	3.677	72.77	46987.1	TERR			

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:16	672						VEGETAL	1.634	33.11	614.4					
pagina	1						123640.000	DESMONTE	0.626	10.24	131.7	D FIRME	3.328	64.31	927.1
PROYECTO :	ACONDICIONAMIENTO	N-230:	SOPERA -	TÚNEL	DE	VIELLA		SUELO ESTA-3	3.252	65.42	1165.4	TERRAPLEN	0.003	0.06	80.6
EJE:	26:	FASE	B.	7C			123660.000	DESMONTE	0.782	12.95	144.7	D FIRME	3.399	66.71	993.9
								SUELO ESTA-3	3.264	65.44	1230.8	TERRAPLEN	0.003	0.08	80.7
								VEGETAL	1.635	32.64	679.3				
							123680.000	DESMONTE	1.021	17.43	162.1	D FIRME	3.390	67.87	1061.7
								SUELO ESTA-3	3.363	66.64	1297.5	TERRAPLEN	0.004	0.07	80.8
								VEGETAL	1.775	34.61	714.0				
							123700.000	DESMONTE	1.488	24.60	186.7	D FIRME	3.383	67.73	1129.5
								SUELO ESTA-3	3.261	66.35	1363.8	TERRAPLEN	0.003	0.06	80.8
								VEGETAL	1.644	34.35	748.3				
							123720.000	DESMONTE	2.631	39.37	226.1	D FIRME	3.377	67.60	1197.1
								SUELO ESTA-3	3.238	64.76	1428.6	TERRAPLEN	0.336	2.40	83.2
								VEGETAL	2.017	34.98	783.3				
							123740.000	DESMONTE	2.686	60.40	286.5	D FIRME	3.378	67.49	1264.5
								SUELO ESTA-3	3.238	64.75	1493.3	TERRAPLEN	0.207	6.70	89.9
								VEGETAL	1.853	40.63	823.9				
							123760.000	DESMONTE	1.915	40.59	327.1	D FIRME	3.416	67.97	1332.5
								SUELO ESTA-3	3.291	65.03	1558.3	TERRAPLEN	0.426	5.70	95.6
								VEGETAL	2.339	39.70	863.6				
							123780.000	DESMONTE	4.428	61.35	388.4	D FIRME	3.446	68.62	1401.1
								SUELO ESTA-3	3.238	64.96	1623.3	TERRAPLEN	0.726	10.95	106.6
								VEGETAL	3.101	52.38	916.0				
							123800.000	DESMONTE	5.793	105.89	494.3	D FIRME	3.461	69.16	1470.3
								SUELO ESTA-3	3.238	64.75	1688.1	TERRAPLEN	0.619	13.04	119.6
								VEGETAL	3.056	61.62	977.6				
							123820.000	DESMONTE	5.190	115.97	610.3	D FIRME	3.438	69.07	1539.4
								SUELO ESTA-3	3.238	64.75	1752.8	TERRAPLEN	0.427	10.99	130.6
								VEGETAL	2.635	59.11	1036.7				
							123840.000	DESMONTE	2.651	79.88	690.1	D FIRME	3.397	68.35	1607.7
								SUELO ESTA-3	3.242	64.76	1817.6	TERRAPLEN	0.434	7.64	138.3
								VEGETAL	2.364	49.18	1085.9				
							123860.000	DESMONTE	0.226	23.36	713.5	D FIRME	3.043	65.31	1673.0
								SUELO ESTA-3	3.346	65.99	1883.6	TERRAPLEN	0.242	11.10	149.4
								VEGETAL	1.801	46.82	1132.7				
							123880.000	DESMONTE	2.143	21.37	734.9	D FIRME	2.389	47.93	1721.0
								SUELO ESTA-3	3.383	67.38	1950.9	TERRAPLEN	0.253	8.61	158.0
								VEGETAL	2.588	45.45	1178.2				
							123900.000	DESMONTE	2.194	36.53	771.4	D FIRME	0.235	19.69	1740.7
								SUELO ESTA-3	3.384	67.67	2018.6	TERRAPLEN	0.379	8.55	166.5
								VEGETAL	3.678	61.62	1239.8				
							123920.000	DESMONTE	2.300	56.40	827.8	D FIRME	0.000	7.44	1748.1
								SUELO ESTA-3	3.384	67.47	2086.1	TERRAPLEN	2.753	18.97	185.5
								VEGETAL	4.928	86.81	1326.6				
							123940.000	DESMONTE	0.223	27.11	854.9	SUELO ESTA-3	3.428	67.78	2153.9
								TERRAPLEN	3.695	68.32	253.8	VEGETAL	4.907	98.03	1424.6
								DESMONTE	0.000	0.70	855.6	SUELO ESTA-3	3.538	69.95	2223.8
							123960.000	TERRAPLEN	6.360	97.34	351.2	VEGETAL	4.870	100.47	1525.1
								DESMONTE	3.588	71.49	2295.3	TERRAPLEN	8.214	122.31	473.5
							124000.000	SUELO ESTA-3	3.629	72.38	2367.7	TERRAPLEN	9.139	162.07	635.5
								VEGETAL	3.203	69.77	1683.1				
							124020.000	SUELO ESTA-3	3.626	72.51	2440.2	TERRAPLEN	9.234	166.34	801.9
								VEGETAL	5.282	76.87	1759.9				
							124040.000	DESMONTE	2.795	6.99	862.6	D FIRME	0.065	0.28	1748.4
								SUELO ESTA-3	3.480	72.09	2512.3	TERRAPLEN	0.372	113.48	915.4
							124060.000	VEGETAL	4.682	102.15	1862.1				
								DESMONTE	5.946	97.30	959.9	D FIRME	0.013	0.53	1748.9
							124080.000	SUELO ESTA-3	3.441	68.16	2580.4	TERRAPLEN	0.664	11.05	926.4
								VEGETAL	5.294	104.22	1966.3				

124080.000	DESMONTE	4.389	107.46	1067.4	D FIRME	0.019	0.32	1749.2	124760.000	DESMONTE	0.243	26.55	2213.1	D FIRME	2.563	51.45	2510.9
	SUELLO ESTA-3	3.428	68.71	2649.1	TERRAPLEN	2.033	25.38	951.8		SUELLO ESTA-3	3.436	68.83	3981.7	TERRAPLEN	11.621	206.26	5940.7
	VEGETAL	5.797	111.92	2078.2						VEGETAL	3.485	74.19	3654.0				
124100.000	DESMONTE	2.975	86.83	1154.2	D FIRME	3.471	26.12	1775.3	124780.000	DESMONTE	1.309	29.62	2242.8	D FIRME	3.267	59.95	2570.8
	SUELLO ESTA-3	3.415	68.43	2717.6	TERRAPLEN	5.475	88.84	1040.6		SUELLO ESTA-3	3.442	68.83	4050.5	TERRAPLEN	5.714	178.85	6119.5
	VEGETAL	3.839	104.72	2182.9						VEGETAL	3.066	69.10	3723.1				
124120.000	DESMONTE	5.130	76.76	1231.0	D FIRME	3.405	68.95	1844.3	124800.000	DESMONTE	0.876	25.02	2267.8	D FIRME	3.506	68.27	2639.1
	SUELLO ESTA-3	3.404	68.19	2785.8	TERRAPLEN	5.194	101.94	1142.6		SUELLO ESTA-3	3.264	68.31	4118.8	TERRAPLEN	0.003	34.77	6154.3
	VEGETAL	3.763	74.52	2257.5						VEGETAL	1.551	51.64	3774.8				
124140.000	DESMONTE	4.468	72.43	1303.4	D FIRME	3.276	65.59	1909.9	124820.000	DESMONTE	1.673	10.94	2278.7	D FIRME	2.551	57.15	2696.2
	SUELLO ESTA-3	3.393	67.97	2853.7	TERRAPLEN	14.532	193.75	1336.3		SUELLO ESTA-3	0.000	8.16	4127.0	TERRAPLEN	0.365	9.71	6164.0
	VEGETAL	4.648	82.44	2339.9						VEGETAL	2.553	45.21	3820.0				
124160.000	DESMONTE	5.131	98.72	1402.1	D FIRME	1.691	53.97	1963.9	124840.000	DESMONTE	4.520	59.95	2338.7	D FIRME	2.944	58.25	2754.5
	SUELLO ESTA-3	3.387	67.78	2921.5	TERRAPLEN	29.368	423.75	1760.1		TERRAPLEN	0.142	6.98	6171.0	VEGETAL	2.714	55.99	3876.0
	VEGETAL	6.809	111.70	2451.6						DESMONTE	2.573	51.04	2389.7	D FIRME	2.485	54.51	2809.0
124180.000	DESMONTE	0.000	35.92	1438.0	D FIRME	0.000	10.36	1974.2		TERRAPLEN	0.394	5.40	6176.4	VEGETAL	3.007	53.38	3929.3
	SUELLO ESTA-3	3.627	69.01	2990.5	TERRAPLEN	60.458	863.93	2624.0	124880.000	DESMONTE	1.430	55.62	2445.3	D FIRME	2.238	52.55	2861.5
	VEGETAL	8.780	158.12	2609.7						TERRAPLEN	0.596	10.65	6187.1	VEGETAL	2.902	61.93	3991.3
124200.000	SUELLO ESTA-3	0.000	36.27	3026.8	TERRAPLEN	0.000	699.55	3323.5	124900.000	DESMONTE	0.000	3.74	2449.1	D FIRME	1.309	31.32	2892.9
	VEGETAL	0.000	93.88	2703.6						TERRAPLEN	2.023	16.19	6203.2	VEGETAL	2.125	40.11	4031.4
124500.000	DESMONTE	4.213	46.54	1484.6	D FIRME	2.920	27.97	2002.2	124920.000	DESMONTE	0.557	5.41	2454.5	D FIRME	2.778	41.96	2934.8
	SUELLO ESTA-3	3.411	51.13	3077.9	TERRAPLEN	26.847	639.50	3963.1		TERRAPLEN	6.973	100.56	6303.8	VEGETAL	3.671	63.38	4094.8
	VEGETAL	3.992	71.79	2775.4						DESMONTE	0.025	1.46	2455.9	D FIRME	1.546	36.53	2971.3
124500.000	DESMONTE	4.213	0.00	1484.6	D FIRME	2.920	0.00	2002.2		TERRAPLEN	12.880	203.04	6506.8	VEGETAL	3.634	69.12	4163.9
	SUELLO ESTA-3	3.411	0.00	3077.9	TERRAPLEN	26.847	0.00	3963.1	124960.000	DESMONTE	0.000	0.06	2456.0	D FIRME	1.015	23.05	2994.4
	VEGETAL	3.992	0.00	2775.4						TERRAPLEN	10.773	217.54	6724.4	VEGETAL	3.435	68.57	4232.4
124520.000	DESMONTE	5.862	91.94	1576.5	D FIRME	3.510	65.42	2067.6	124980.000	DESMONTE	1.494	5.20	2461.2	D FIRME	3.220	51.25	3045.6
	SUELLO ESTA-3	3.419	68.28	3146.2	TERRAPLEN	16.116	411.19	4374.2		TERRAPLEN	3.605	112.15	6836.5	VEGETAL	3.662	69.03	4301.5
	VEGETAL	3.527	71.15	2846.5						DESMONTE	3.713	58.04	2519.2	D FIRME	3.403	66.70	3112.3
124540.000	DESMONTE	4.658	68.30	1644.8	D FIRME	3.509	71.04	2138.6		TERRAPLEN	0.449	20.59	6857.1	VEGETAL	2.413	54.96	4356.4
	SUELLO ESTA-3	3.433	69.12	3215.3	TERRAPLEN	15.041	293.97	4668.2	125020.000	DESMONTE	7.218	91.15	2610.4	D FIRME	3.451	68.67	3181.0
	VEGETAL	3.744	64.42	2910.9						TERRAPLEN	0.174	4.65	6861.8	VEGETAL	2.713	52.32	4408.8
124560.000	DESMONTE	1.953	36.13	1680.9	D FIRME	1.955	49.30	2187.9	125040.000	DESMONTE	3.711	125.63	2736.0	D FIRME	3.499	69.76	3250.8
	SUELLO ESTA-3	3.444	69.74	3285.1	TERRAPLEN	15.899	314.30	4982.5		TERRAPLEN	0.248	5.94	6867.7	VEGETAL	2.665	57.82	4466.6
	VEGETAL	3.855	68.37	2979.3						DESMONTE	0.056	36.03	2772.1	D FIRME	2.304	59.14	3309.9
124580.000	DESMONTE	0.015	4.94	1685.9	D FIRME	0.904	24.36	2212.3		TERRAPLEN	1.026	9.77	6877.5	VEGETAL	1.905	49.62	4516.2
	SUELLO ESTA-3	3.569	70.25	3355.3	TERRAPLEN	7.161	236.92	5219.4	125080.000	DESMONTE	0.000	3.54	2775.6	D FIRME	2.020	42.57	3352.5
	VEGETAL	3.070	62.03	3041.3						TERRAPLEN	4.927	66.20	6943.7	VEGETAL	3.667	55.68	4571.9
124600.000	DESMONTE	0.000	0.72	1686.6	D FIRME	0.453	14.29	2226.6	125100.000	D FIRME	0.000	11.53	3364.0	TERRAPLEN	10.771	137.83	7081.5
	SUELLO ESTA-3	3.620	72.17	3427.5	TERRAPLEN	1.984	77.47	5296.9		VEGETAL	3.494	62.34	4634.2				
	VEGETAL	2.449	57.66	3099.0						D FIRME	0.014	3.35	3367.4	TERRAPLEN	17.048	272.22	7353.7
124620.000	DESMONTE	0.866	6.24	1692.8	D FIRME	2.732	24.62	2251.2		VEGETAL	3.682	71.79	4706.0				
	SUELLO ESTA-3	3.624	72.46	3499.9	TERRAPLEN	3.504	56.76	5353.7	125140.000	D FIRME	0.173	5.56	3372.9	TERRAPLEN	17.516	363.30	7717.0
	VEGETAL	3.295	57.32	3156.3						VEGETAL	2.5						

125360.000	SUELLO ESTA-3	3.630	72.59	4403.0	TERRAPLEN	73.244	1418.50	11772.8	126560.000	DESMONTE	27.125	355.88	39888.0	TERRAPLEN	24.875	808.46	21089.8
	VEGETAL	6.034	123.02	5586.5						VEGETAL	5.112	101.11	8178.1				
125380.000	DESMONTE	16.319	136.26	3874.4	SUELLO ESTA-3	3.482	70.75	4473.8	126580.000	DESMONTE	83.653	1044.73	40932.8	TERRAPLEN	0.049	214.11	21303.9
	TERRAPLEN	48.246	1256.21	13029.0	VEGETAL	6.559	124.54	5711.1		VEGETAL	5.391	104.71	8282.8				
125400.000	DESMONTE	53.674	614.21	4488.6	SUELLO ESTA-3	3.482	69.65	4543.4	126600.000	DESMONTE	175.810	2622.40	43555.2	TERRAPLEN	0.048	0.88	21304.8
	TERRAPLEN	24.304	731.87	13760.8	VEGETAL	7.943	137.09	5848.1		VEGETAL	6.182	117.89	8400.7				
125420.000	DESMONTE	125.518	1770.85	6259.5	SUELLO ESTA-3	3.238	67.81	4611.2	126620.000	DESMONTE	270.053	4705.14	48260.3	TERRAPLEN	0.039	0.81	21305.6
	TERRAPLEN	0.097	215.20	13976.0	VEGETAL	7.344	165.53	6013.7		VEGETAL	7.370	138.26	8539.0				
125440.000	DESMONTE	183.439	3134.39	9393.8	SUELLO ESTA-3	3.238	64.75	4676.0	126640.000	DESMONTE	190.200	4918.03	53178.3	TERRAPLEN	0.037	0.77	21306.4
	TERRAPLEN	0.322	3.57	13979.6	VEGETAL	8.691	161.96	6175.6		VEGETAL	6.135	141.63	8680.6				
125460.000	DESMONTE	177.531	3781.25	13175.1	SUELLO ESTA-3	3.238	64.75	4740.7	126660.000	DESMONTE	46.921	2340.43	55518.8	TERRAPLEN	8.262	36.44	21342.8
	TERRAPLEN	0.346	6.25	13985.9	VEGETAL	8.611	172.58	6348.2		VEGETAL	5.616	115.09	8795.7				
125480.000	DESMONTE	109.285	2810.24	15985.3	SUELLO ESTA-3	3.238	64.75	4805.5	126680.000	DESMONTE	26.131	584.90	56103.7	TERRAPLEN	17.346	283.81	21626.6
	TERRAPLEN	0.596	9.85	13995.7	VEGETAL	8.371	170.43	6518.6		VEGETAL	4.685	96.50	8892.2				
125500.000	DESMONTE	105.275	2153.57	18138.9	SUELLO ESTA-3	3.238	64.75	4870.2	126700.000	DESMONTE	24.257	538.09	56641.8	TERRAPLEN	22.629	389.23	22015.8
	TERRAPLEN	0.602	11.86	14007.6	VEGETAL	8.027	164.51	6683.1		VEGETAL	4.661	93.71	8985.9				
125520.000	DESMONTE	84.225	1904.71	20043.6	SUELLO ESTA-3	3.238	64.75	4935.0	126720.000	DESMONTE	24.921	500.81	57142.6	D FIRME	0.017	0.09	3373.6
	TERRAPLEN	0.164	5.46	14013.0	VEGETAL	5.808	126.78	6809.9		TERRAPLEN	21.153	463.28	22479.1	VEGETAL	4.212	89.10	9075.0
125540.000	DESMONTE	51.679	1380.30	21423.9	SUELLO ESTA-3	0.000	24.28	4959.3	126740.000	DESMONTE	22.398	469.79	57612.4	D FIRME	0.000	0.24	3373.8
	TERRAPLEN	0.175	3.41	14016.4	VEGETAL	4.997	109.76	6919.7		TERRAPLEN	25.345	435.26	22914.4	VEGETAL	4.571	85.78	9160.8
125560.000	DESMONTE	15.131	612.08	22036.0	TERRAPLEN	18.532	163.41	14179.8	126760.000	DESMONTE	13.388	368.23	57980.6	D FIRME	0.012	0.12	3374.0
	VEGETAL	5.162	103.97	7023.7						TERRAPLEN	27.810	552.99	23467.4	VEGETAL	3.810	96.16	9256.9
125580.000	DESMONTE	0.001	109.76	22145.8	TERRAPLEN	55.157	689.88	14869.7	126780.000	DESMONTE	19.331	308.17	58288.8	D FIRME	0.009	0.20	3374.2
	VEGETAL	4.324	99.90	7123.6						TERRAPLEN	15.813	433.08	23900.5	VEGETAL	4.158	77.16	9334.1
125600.000	DESMONTE	0.000	0.01	22145.8	TERRAPLEN	0.000	313.29	15183.0	126795.488	DESMONTE	43.789	464.10	58752.9	D FIRME	0.000	0.12	3374.3
	VEGETAL	0.000	22.18	7145.7						TERRAPLEN	8.020	178.56	24079.0	VEGETAL	5.021	80.37	9414.5
126060.000	DESMONTE	0.017	0.10	22145.9	TERRAPLEN	136.620	753.99	15937.0									
	VEGETAL	5.235	26.90	7172.6													
126080.000	DESMONTE	0.000	6075.48	28221.4	EXCAVA TUNEL	84.340	421.70	421.7	pagina 2								
	TERRAPLEN	0.000	1242.36	17179.3	VEGETAL	0.000	74.79	7247.4	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
126100.000	EXCAVA TUNEL	84.340	1686.80	2108.5					EJE: 26: FASE B. 7C								
126120.000	EXCAVA TUNEL	84.339	1686.79	3795.3													
126140.000	EXCAVA TUNEL	84.340	1686.80	5482.1													
126160.000	EXCAVA TUNEL	84.353	1686.92	7169.0													
126180.000	EXCAVA TUNEL	84.365	1687.19	8856.2													
126200.000	EXCAVA TUNEL	84.372	1687.36	10543.6													
126220.000	EXCAVA TUNEL	84.375	1687.47	12231.0													
126240.000	EXCAVA TUNEL	84.371	1687.46	13918.5													
126260.000	EXCAVA TUNEL	84.360	1687.31	15605.8													
126280.000	EXCAVA TUNEL	84.343	1687.04	17292.8						DESMONTE			58752.9				
126300.000	EXCAVA TUNEL	84.330	1686.68	18979.5						D FIRME			3374.3				
126320.000	EXCAVA TUNEL	84.330	1686.61	20666.1						EXCAVA TUNEL			27412.5				
126340.000	EXCAVA TUNEL	84.330	1686.61	22352.7						SUELLO ESTA-3			4959.3				
126360.000	EXCAVA TUNEL	84.330	1686.61	24039.3						TERRAPLEN			24079.0				
126380.000	EXCAVA TUNEL	84.329	1686.59	25725.9						VEGETAL			9414.5				
126400.000	EXCAVA TUNEL	84.330	1686.59	27412.5													
126400.000	DESMONTE	271.084	0.00	28221.4	TERRAPLEN	0.196	0.00	17179.3	pagina 1								
	VEGETAL	7.852	0.00	7247.4					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								

126840.000	DESMONTE	54.585	1463.05	2855.8	TERRAPLEN	0.171	3.16	42.0	127420.000	DESMONTE	0.381	7.52	55878.2	D FIRME	2.328	40.29	640.9
	VEGETAL	5.193	110.08	219.9					SUELLO ESTA-3	3.482	69.97	319.0	TERRAPLEN	12.073	258.75	1550.4	
126860.000	DESMONTE	30.216	717.03	3572.8	TERRAPLEN	0.222	5.07	47.0		VEGETAL	2.847	60.20	3365.2				
	VEGETAL	5.650	104.39	324.3					127440.000	DESMONTE	0.385	3.07	55881.3	D FIRME	2.654	39.22	680.1
126880.000	DESMONTE	87.981	1200.11	4772.9	TERRAPLEN	0.124	3.14	50.2		SUELLO ESTA-3	3.562	70.98	390.0	TERRAPLEN	7.399	199.60	1750.0
	VEGETAL	5.498	107.55	431.8					VEGETAL	2.313	50.97	3416.1					
126900.000	DESMONTE	107.866	1914.21	6687.2	TERRAPLEN	0.147	2.95	53.1	127460.000	DESMONTE	0.052	1.40	55882.7	D FIRME	1.419	32.52	712.6
	VEGETAL	5.762	112.94	544.8					SUELLO ESTA-3	3.625	72.23	462.2	TERRAPLEN	4.615	101.15	1851.2	
126920.000	DESMONTE	137.938	2456.29	9143.4	TERRAPLEN	0.107	2.66	55.8		VEGETAL	2.376	45.76	3461.9				
	VEGETAL	6.003	117.49	662.2					127480.000	DESMONTE	0.094	1.65	55884.3	D FIRME	2.878	40.45	753.1
126940.000	DESMONTE	115.023	2571.33	11714.8	TERRAPLEN	0.118	2.66	58.4		SUELLO ESTA-3	3.546	72.09	534.3	TERRAPLEN	4.305	88.38	1939.5
	VEGETAL	5.577	117.64	779.9					VEGETAL	2.196	46.21	3508.1					
126960.000	DESMONTE	90.930	2160.95	13875.7	TERRAPLEN	0.194	2.82	61.2	127500.000	DESMONTE	0.996	15.16	55899.5	D FIRME	3.485	65.97	819.0
	VEGETAL	5.276	108.19	888.1					SUELLO ESTA-3	3.498	69.70	604.0	TERRAPLEN	6.865	96.39	2035.9	
126980.000	DESMONTE	46.750	1439.04	15314.8	D FIRME	0.213	2.04	2.1		VEGETAL	2.162	43.17	3551.3				
	TERRAPLEN	0.488	7.50	68.7	VEGETAL	4.598	99.67	987.8	127520.000	DESMONTE	0.040	3.43	55902.9	D FIRME	1.925	48.16	867.2
127000.000	DESMONTE	22.133	631.44	15946.2	D FIRME	1.622	20.48	22.5		SUELLO ESTA-3	0.000	8.74	612.8	TERRAPLEN	6.437	143.95	2179.9
	TERRAPLEN	0.314	9.28	78.0	VEGETAL	6.716	125.45	1113.2		VEGETAL	2.092	48.22	3599.5				
127020.000	DESMONTE	22.110	338.23	16284.4	D FIRME	2.228	45.91	68.5	127540.000	DESMONTE	0.022	0.48	55903.4	D FIRME	0.855	26.15	893.3
	TERRAPLEN	1.296	17.13	95.1	VEGETAL	7.631	143.93	1257.1		TERRAPLEN	6.755	137.25	2317.1	VEGETAL	2.135	42.40	3641.9
127040.000	DESMONTE	5.458	398.66	16683.1	D FIRME	3.157	53.89	122.3	127560.000	DESMONTE	0.010	0.43	55903.8	D FIRME	0.006	6.27	899.6
	TERRAPLEN	1.502	29.21	124.3	VEGETAL	4.753	149.18	1406.3		TERRAPLEN	9.189	188.74	2505.9	VEGETAL	4.294	70.01	3711.9
127060.000	DESMONTE	0.970	41.66	16724.8	D FIRME	2.837	64.14	186.5	127580.000	DESMONTE	0.114	6.85	55910.7	D FIRME	0.029	0.31	899.9
	TERRAPLEN	5.507	45.17	169.5	VEGETAL	2.364	54.07	1460.4		TERRAPLEN	6.151	152.13	2658.0	VEGETAL	4.275	87.96	3799.9
127080.000	DESMONTE	0.188	12.71	16737.5	D FIRME	2.486	59.43	245.9	127600.000	DESMONTE	3.713	42.28	55952.9	D FIRME	0.062	1.01	900.9
	TERRAPLEN	2.588	69.02	238.5	VEGETAL	1.765	40.26	1500.6		TERRAPLEN	2.514	30.92	2688.9	VEGETAL	4.705	80.31	3880.2
127100.000	DESMONTE	8.358	42.57	16780.0	D FIRME	1.831	28.16	274.1	127620.000	DESMONTE	2.933	44.23	55997.2	D FIRME	0.018	0.43	901.3
	TERRAPLEN	0.138	18.25	256.8	VEGETAL	3.645	44.82	1545.5		TERRAPLEN	8.496	114.89	2803.8	VEGETAL	4.769	94.77	3974.9
127120.000	DESMONTE	124.234	1453.43	18233.5	D FIRME	0.000	14.12	288.2	127640.000	DESMONTE	0.265	32.54	56029.7	D FIRME	2.918	41.94	943.3
	TERRAPLEN	0.204	2.49	259.3	VEGETAL	5.934	99.20	1644.7		TERRAPLEN	8.163	168.71	2972.5	VEGETAL	2.669	69.14	4044.1
127140.000	DESMONTE	187.423	3175.57	21409.0	TERRAPLEN	0.197	4.82	264.1	127660.000	DESMONTE	3.308	27.65	56057.4	D FIRME	2.779	56.32	999.6
	VEGETAL	6.982	131.38	1776.1					TERRAPLEN	0.115	106.34	3078.9	VEGETAL	1.953	46.68	4090.8	
127160.000	DESMONTE	237.935	4246.04	25655.1	TERRAPLEN	0.140	2.74	266.8	127680.000	DESMONTE	0.832	48.65	56106.0	D FIRME	2.139	58.00	1057.6
	VEGETAL	7.445	143.41	1919.5					TERRAPLEN	0.099	2.03	3080.9	VEGETAL	1.943	38.33	4129.1	
127180.000	DESMONTE	277.396	5207.81	30862.9	TERRAPLEN	0.126	2.70	269.5	127700.000	DESMONTE	5.733	64.54	56170.6	D FIRME	1.954	42.66	1100.3
	VEGETAL	7.686	151.80	2071.3					TERRAPLEN	0.128	2.95	3083.8	VEGETAL	2.882	47.96	4177.1	
127200.000	DESMONTE	279.092	5668.65	36531.5	TERRAPLEN	0.159	2.72	272.3	127720.000	DESMONTE	0.828	61.12	56231.7	D FIRME	0.000	15.69	1115.9
	VEGETAL	7.832	155.61	2226.9					SUELLO ESTA-3	3.482	59.81	672.6	TERRAPLEN	16.999	130.81	3214.6	
127220.000	DESMONTE	240.430	5222.85	41754.4	TERRAPLEN	0.318	3.73	276.0		VEGETAL	5.975	83.72	4260.8				
	VEGETAL	7.877	156.03	2382.9					127740.000	DESMONTE	0.000	2.73	56234.4	SUELLO ESTA-3	3.629	71.76	744.4
127240.000	DESMONTE	223.566	4653.06	46407.5	TERRAPLEN	0.121	2.99	279.0		TERRAPLEN	48.250	573.95	3788.6	VEGETAL	4.633	101.90	4362.7
	VEGETAL	7.205	147.66	2530.6					SUELLO ESTA-3	3.629	72.59	816.9	TERRAPLEN	117.906	1585.90	5374.5	
127260.000	DESMONTE	169.364	3935.78	50343.2	TERRAPLEN	0.121	2.48	281.5		VEGETAL	5.588	101.51	4464.2				
	VEGETAL	6.795	140.58	2671.													

	SUELLO ESTA-3	0.000	11.46	1377.0	TERRAPLEN	2.943	68.34	13150.0		TERRAPLEN	0.794	8.35	14348.1	VEGETAL	4.872	83.89	6363.4
	VEGETAL	3.322	71.93	5160.6				128500.000	DESMONTE	0.093	54.41	57656.3	D FIRME	0.000	5.75	2629.2	
127940.000	DESMONTE	1.105	27.38	56495.1	D FIRME	2.852	60.31	1424.9		TERRAPLEN	12.362	85.62	14433.7	VEGETAL	5.406	108.28	6471.7
	TERRAPLEN	0.211	17.38	13167.4	VEGETAL	1.444	40.06	5200.7	128520.000	DESMONTE	0.109	0.51	57656.8	TERRAPLEN	20.061	455.64	14889.3
127960.000	DESMONTE	3.234	50.52	56545.6	D FIRME	3.460	68.58	1493.5		VEGETAL	5.554	115.97	6587.6				
	TERRAPLEN	0.067	1.58	13168.9	VEGETAL	1.736	30.31	5231.0	128540.000	DESMONTE	13.468	126.53	57783.3	TERRAPLEN	0.080	156.51	15045.9
127980.000	DESMONTE	3.528	59.52	56605.1	D FIRME	3.425	66.96	1560.4		VEGETAL	5.810	116.06	6703.7				
	TERRAPLEN	0.091	3.13	13172.1	VEGETAL	2.113	39.92	5270.9	128560.000	DESMONTE	17.692	286.82	58070.1	TERRAPLEN	0.754	8.88	15054.7
128000.000	DESMONTE	1.617	46.61	56651.7	D FIRME	3.448	68.54	1629.0		VEGETAL	8.758	160.98	6864.7				
	TERRAPLEN	0.038	3.25	13175.3	VEGETAL	1.369	39.18	5310.1	128580.000	DESMONTE	17.370	416.48	58486.6	TERRAPLEN	13.402	141.46	15196.2
128020.000	DESMONTE	0.019	11.92	56663.6	D FIRME	3.536	69.30	1698.3		VEGETAL	9.165	184.49	7049.2				
	TERRAPLEN	1.718	16.32	13191.6	VEGETAL	1.492	30.58	5340.7	128600.000	DESMONTE	0.317	143.54	58630.2	TERRAPLEN	37.264	490.67	15686.9
128040.000	DESMONTE	2.116	34.84	56698.5	D FIRME	4.248	84.82	1783.1		VEGETAL	5.754	159.17	7208.3				
	TERRAPLEN	0.473	23.38	13215.0	VEGETAL	1.202	29.19	5369.9	128620.000	DESMONTE	0.000	0.89	58631.0	TERRAPLEN	68.477	1055.85	16742.7
128060.000	DESMONTE	1.080	19.91	56718.4	D FIRME	4.225	76.05	1859.2		VEGETAL	6.450	122.12	7330.5				
	TERRAPLEN	0.001	1.92	13216.9	VEGETAL	0.615	15.15	5385.0	128640.000	TERRAPLEN	64.325	1474.88	18217.6	VEGETAL	6.908	136.77	7467.2
128080.000	DESMONTE	0.771	6.08	56724.5	D FIRME	3.216	18.62	1877.8	128660.000	TERRAPLEN	25.627	885.22	19102.8	VEGETAL	5.796	124.53	7591.8
	TERRAPLEN	12.315	286.47	13503.4	VEGETAL	4.655	50.02	5435.0	128680.000	DESMONTE	16.820	103.89	58734.9	TERRAPLEN	0.200	142.78	19245.6
128100.000	DESMONTE	0.889	14.30	56738.8	D FIRME	3.521	50.17	1928.0		VEGETAL	6.610	118.17	7709.9				
	TERRAPLEN	0.002	36.02	13539.4	VEGETAL	1.220	40.45	5475.5	128700.000	DESMONTE	17.012	363.85	59098.8	TERRAPLEN	0.822	9.90	19255.5
128120.000	DESMONTE	1.378	46.24	56785.0	D FIRME	3.229	69.90	1997.8		VEGETAL	5.241	115.44	7825.4				
	TERRAPLEN	0.176	7.93	13547.4	VEGETAL	1.795	44.34	5519.8	128720.000	DESMONTE	13.238	296.30	59395.1	TERRAPLEN	2.426	29.52	19285.0
128140.000	DESMONTE	0.661	51.48	56836.5	D FIRME	3.142	68.44	2066.3		VEGETAL	4.321	98.65	7924.0				
	TERRAPLEN	0.002	4.55	13551.9	VEGETAL	1.102	49.60	5569.4	128740.000	DESMONTE	29.359	452.49	59847.6	TERRAPLEN	1.556	63.55	19348.5
128160.000	DESMONTE	0.851	54.80	56891.3	D FIRME	2.935	66.85	2133.1		VEGETAL	3.731	80.37	8004.4				
	TERRAPLEN	0.297	4.08	13556.0	VEGETAL	2.875	57.17	5626.6	128760.000	DESMONTE	21.625	506.65	60354.2	D FIRME	1.627	30.96	2660.2
128180.000	DESMONTE	0.665	44.31	56935.6	D FIRME	3.061	64.43	2197.6		TERRAPLEN	0.478	5.75	19354.3	VEGETAL	2.999	67.64	8072.0
	TERRAPLEN	0.237	6.37	13562.4	VEGETAL	1.485	56.01	5682.6	128780.000	DESMONTE	5.254	265.38	60619.6	D FIRME	0.063	15.41	2675.6
128200.000	DESMONTE	0.448	49.54	56985.1	D FIRME	1.496	62.64	2260.2		TERRAPLEN	10.241	89.72	19444.0	VEGETAL	2.450	53.22	8125.2
	SUELLO ESTA-3	3.720	61.58	1438.5	TERRAPLEN	0.837	5.39	13567.7	128800.000	DESMONTE	0.262	28.66	60648.3	D FIRME	0.042	0.26	2675.8
	VEGETAL	1.613	32.46	5715.1					TERRAPLEN	16.982	322.32	19766.3	VEGETAL	1.723	38.82	8164.1	
128220.000	DESMONTE	2.450	8.68	56993.8	D FIRME	3.249	19.82	2280.0	128820.000	DESMONTE	0.030	1.24	60649.5	D FIRME	0.000	0.10	2675.9
	SUELLO ESTA-3	3.725	38.33	1476.9	TERRAPLEN	0.140	54.01	13621.8		TERRAPLEN	41.779	566.94	20333.3	VEGETAL	1.783	37.29	8201.4
	VEGETAL	2.228	24.69	5739.8				128840.000	DESMONTE	15.481	59.23	60708.7	D FIRME	4.813	49.81	2725.8	
128240.000	DESMONTE	0.215	26.27	57020.1	D FIRME	2.690	66.10	2346.1		TERRAPLEN	0.013	1857.19	22190.5	VEGETAL	1.228	116.05	8317.4
	SUELLO ESTA-3	3.956	72.56	1549.4	TERRAPLEN	0.918	3.08	13624.8	128860.000	DESMONTE	27.277	666.36	61375.1	D FIRME	4.941	101.05	2826.8
	VEGETAL	1.975	32.06	5771.8					TERRAPLEN	0.052	0.92	22191.4	VEGETAL	1.853	31.24	8348.6	
128260.000	DESMONTE	3.962	29.57	57049.7	D FIRME	3.514	67.22	2413.4	128880.000	DESMONTE	6.325	306.43	61681.5	D FIRME	4.552	93.04	2919.8
	SUELLO ESTA-3	3.704	80.28	1629.7	TERRAPLEN	0.002	22.04	13646.9		TERRAPLEN	0.125	1.82	22193.2	VEGETAL	1.712	37.71	8386.4
	VEGETAL	1.598	41.29	5813.1				128900.000	DESMONTE	2.290	73.08	61754.6	D FIRME	4.078	87.85	3007.7	
128280.000	DESMONTE	8.922	191.31	57241.0	D FIRME	2.618	65.28	2478.6		TERRAPLEN	0.006	1.60	22194.8	VEGETAL	1.317	29.53	8415.9
	SUELLO ESTA-3	3.427	71.17	1700.9	TERRAPLEN	0.000	1.15	13648.0	128920.000	DESMONTE	2.780	39.52	61794.1	D FIRME	3.823	49.49	

	TERRAPLEN	0.052	1.32	22296.3	VEGETAL	0.878	17.87	8768.8	129860.000	D FIRME	0.237	15.74	4803.6	SUELLO ESTA-3	2.999	59.98	2386.7
129220.000	DESMONTE	4.374	110.87	68636.9	D FIRME	4.619	92.39	3340.8		TERRAPLEN	0.791	10.83	22389.2	VEGETAL	0.150	3.31	9133.7
	TERRAPLEN	0.203	3.41	22299.7	VEGETAL	0.848	17.27	8786.0	129880.000	D FIRME	0.000	1.23	4804.8	SUELLO ESTA-3	3.000	60.00	2446.7
129240.000	DESMONTE	4.380	82.96	68719.9	D FIRME	4.619	92.38	3433.2		TERRAPLEN	2.198	29.53	22418.7	VEGETAL	0.152	3.03	9136.8
	TERRAPLEN	0.083	3.42	22303.1	VEGETAL	0.829	16.67	8802.7	129900.000	DESMONTE	0.011	0.04	73639.0	SUELLO ESTA-3	2.999	59.99	2506.7
129260.000	DESMONTE	4.639	95.82	68815.7	D FIRME	4.620	92.39	3525.6		TERRAPLEN	3.762	59.78	22478.5	VEGETAL	0.151	3.03	9139.8
	TERRAPLEN	0.023	0.62	22303.8	VEGETAL	0.848	16.78	8819.5	129920.000	DESMONTE	0.080	0.83	73639.9	SUELLO ESTA-3	2.999	59.98	2566.6
129280.000	DESMONTE	3.007	78.31	68894.0	D FIRME	4.594	92.26	3617.9		TERRAPLEN	3.419	80.14	22558.6	VEGETAL	0.168	3.10	9142.9
	TERRAPLEN	0.083	0.91	22304.7	VEGETAL	0.864	17.12	8836.6	129940.000	DESMONTE	0.125	2.17	73642.0	D FIRME	0.030	0.08	4804.9
129300.000	DESMONTE	1.946	45.68	68939.7	D FIRME	4.374	89.42	3707.3		SUELLO ESTA-3	2.999	59.98	2626.6	TERRAPLEN	1.399	48.21	22606.8
	TERRAPLEN	0.956	11.52	22316.2	VEGETAL	0.879	17.44	8854.0		VEGETAL	0.178	3.53	9146.4				
129320.000	DESMONTE	6.648	69.45	69009.1	D FIRME	4.152	85.45	3792.8	129960.000	DESMONTE	0.117	28.58	73670.6	D FIRME	1.359	9.51	4814.4
	TERRAPLEN	0.028	14.87	22331.1	VEGETAL	0.922	18.44	8872.5		SUELLO ESTA-3	2.997	61.31	2687.9	TERRAPLEN	0.027	12.53	22619.3
129340.000	DESMONTE	10.251	169.14	69178.3	D FIRME	4.293	83.43	3876.2		VEGETAL	0.164	6.15	9152.6				
	TERRAPLEN	0.003	0.13	22331.2	VEGETAL	0.937	18.58	8891.1	129980.000	DESMONTE	3.862	28.40	73699.0	D FIRME	4.376	61.01	4875.4
129360.000	DESMONTE	14.562	246.75	69425.0	D FIRME	4.594	89.14	3965.3		SUELLO ESTA-3	3.268	61.98	2749.9	TERRAPLEN	0.002	0.12	22619.5
	TERRAPLEN	0.056	0.75	22332.0	VEGETAL	1.088	20.42	8911.5		VEGETAL	0.689	7.32	9159.9				
129380.000	DESMONTE	208.104	2000.17	71425.2	D FIRME	0.000	11.49	3976.8	130000.000	DESMONTE	7.161	118.27	73817.3	D FIRME	4.617	91.77	4967.2
	TERRAPLEN	0.081	1.05	22333.0	VEGETAL	3.711	63.33	8974.8		SUELLO ESTA-3	3.536	70.04	2819.9	TERRAPLEN	0.002	0.45	22619.9
129400.000	DESMONTE	0.000	1184.95	72610.2	EXCAVA TUNEL	85.570	1283.12	17744.5		VEGETAL	0.851	17.36	9177.3				
	TERRAPLEN	0.000	0.83	22333.8	VEGETAL	0.000	20.90	8995.7	130020.000	DESMONTE	5.829	131.33	73948.6	D FIRME	4.606	92.24	5059.4
129420.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	19455.9						SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	2890.7	TERRAPLEN	0.060	0.64	22620.5
129440.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	21167.3						VEGETAL	1.212	22.62	9199.9				
129460.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	22878.7					130040.000	DESMONTE	1.186	85.38	74034.0	D FIRME	4.202	91.02	5150.5
129480.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	24590.1						SUELLO ESTA-3	0.000	57.86	2948.5	TERRAPLEN	0.040	1.37	22621.9
129500.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	26301.5						VEGETAL	0.493	14.61	9214.5				
129520.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	28012.9					130060.000	DESMONTE	0.000	4819.96	78854.0	D FIRME	0.000	10.51	5161.0
129540.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	29724.3						EXCAVA TUNEL	85.071	1274.04	37630.0	TERRAPLEN	0.000	0.26	22622.2
129560.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	31435.7						VEGETAL	0.000	74.61	9289.1				
129580.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	33147.1					130080.000	EXCAVA TUNEL	85.429	1704.88	39334.9				
129600.000	EXCAVA TUNEL	85.569	1711.39	34858.5						EXCAVA TUNEL	85.545	1709.87	41044.8				
129620.000	EXCAVA TUNEL	0.000	1497.47	36356.0						EXCAVA TUNEL	85.569	1711.32	42756.1				
129640.000	DESMONTE	0.004	0.12	72610.3	D FIRME	1.083	5.53	3982.4	130140.000	EXCAVA TUNEL	85.569	1711.39	44467.5				
	TERRAPLEN	0.272	3.23	22337.1	VEGETAL	0.153	1.52	8997.2	130160.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	46178.9				
129660.000	DESMONTE	0.153	0.49	72610.8	D FIRME	3.375	45.02	4027.4	130180.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	47890.3				
	TERRAPLEN	0.001	5.95	22343.0	VEGETAL	0.232	3.77	9001.0	130200.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	49601.7				
129680.000	DESMONTE	1.848	13.43	72624.2	D FIRME	4.618	86.71	4114.1	130220.000	EXCAVA TUNEL	85.570	1711.40	51313.1				
	TERRAPLEN	1.435	17.94	22361.0	VEGETAL	0.209	4.40	9005.4	130240.000	EXCAVA TUNEL	85.504	1711.06	53024.2				
129700.000	DESMONTE	12.015	127.97	72752.2	D FIRME	4.619	92.37	4206.5	130260.000	EXCAVA TUNEL	85.124	1707.47	54731.6				
	SUELLO ESTA-3	3.538	54.86	1859.4	TERRAPLEN	0.028	8.42	22369.4	130280.000	DESMONTE	2.673	28.92	78882.9	D FIRME	4.584	45.80	5206.8
	VEGETAL	1.290	6.73	9012.1						EXCAVA TUNEL	0.000	849.62	55581.3	SUELLO ESTA-3	3.077	33.27	2981.8
129720.000	DESMONTE	13.133	276.88	73029.0	D FIRME	4.621	92.40	4298.8		TERRAPLEN	0.066	1.49	22623.7	VEGETAL	0.329	4.98	9294.1
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	1930.1	TERRAPLEN	0.036	0.67	22370.1	130300.000	DESMONTE	2.666</td						

	VEGETAL	2.477	53.87	9525.5					130940.000	DESMONTE	81.844	748.42	81640.7	D FIRME	3.231	73.07	8040.5
130440.000	DESMONTE	3.251	65.84	79545.9	D FIRME	4.628	92.50	5936.8		TERRAPLEN	0.002	0.05	24362.5	VEGETAL	1.816	28.56	10122.2
	SUELLO ESTA-3	3.749	74.61	3556.6	TERRAPLEN	7.887	199.49	23373.2	130960.000	DESMONTE	127.158	2209.75	83850.5	D FIRME	0.531	49.22	8089.7
	VEGETAL	2.484	51.40	9576.9						TERRAPLEN	0.243	2.18	24364.7	VEGETAL	3.241	49.48	10171.7
130460.000	DESMONTE	3.090	62.83	79608.7	D FIRME	4.609	92.35	6029.2	130980.000	DESMONTE	96.136	2144.07	85994.6	D FIRME	0.000	1.33	8091.0
	SUELLO ESTA-3	3.211	68.10	3624.7	TERRAPLEN	0.001	50.55	23423.8		TERRAPLEN	0.191	3.47	24368.1	VEGETAL	3.505	67.87	10239.6
	VEGETAL	0.294	20.26	9597.1					131000.000	DESMONTE	96.912	1929.75	87924.3	SUELLO ESTA-3	3.538	61.91	4305.0
130480.000	DESMONTE	3.093	63.58	79672.3	D FIRME	4.618	92.35	6121.6		TERRAPLEN	0.156	5.61	24373.8	VEGETAL	3.409	76.77	10316.3
	SUELLO ESTA-3	3.152	69.03	3693.7	TERRAPLEN	0.001	12.13	23435.9	131020.000	DESMONTE	80.537	1800.36	89724.7	D FIRME	0.336	0.84	8091.8
	VEGETAL	0.255	11.83	9609.0						SUELLO ESTA-3	3.585	70.87	4375.8	TERRAPLEN	0.143	3.21	24377.0
130500.000	DESMONTE	2.759	58.81	79731.1	D FIRME	4.617	92.37	6213.9		VEGETAL	3.363	68.14	10384.5				
	SUELLO ESTA-3	3.064	62.21	3755.9	TERRAPLEN	0.001	0.01	23435.9	131040.000	DESMONTE	51.924	1413.05	91137.7	D FIRME	1.467	19.32	8111.2
	VEGETAL	0.197	4.56	9613.5						SUELLO ESTA-3	3.609	71.99	4447.8	TERRAPLEN	0.002	2.49	24379.5
130520.000	DESMONTE	4.743	85.78	79816.9	D FIRME	4.620	92.36	6306.3		VEGETAL	2.338	64.91	10449.4				
	SUELLO ESTA-3	3.284	65.57	3821.5	TERRAPLEN	0.055	0.92	23436.8	131060.000	DESMONTE	17.497	690.12	91827.8	D FIRME	2.195	34.83	8146.0
	VEGETAL	1.057	18.78	9632.3						SUELLO ESTA-3	3.622	72.27	4520.1	TERRAPLEN	0.002	0.04	24379.5
130540.000	DESMONTE	4.688	98.35	79915.3	D FIRME	4.618	92.39	6398.7		VEGETAL	1.966	43.76	10493.1				
	SUELLO ESTA-3	3.270	74.31	3895.8	TERRAPLEN	0.053	23.68	23460.5	131080.000	DESMONTE	8.141	225.15	92053.0	D FIRME	3.254	55.88	8201.9
	VEGETAL	1.029	31.65	9664.0						SUELLO ESTA-3	3.645	72.67	4592.8	TERRAPLEN	0.002	0.04	24379.5
130560.000	DESMONTE	4.851	96.79	80012.1	D FIRME	4.617	92.35	6491.0		VEGETAL	1.420	32.97	10526.1				
	SUELLO ESTA-3	3.839	72.51	3968.3	TERRAPLEN	1.844	22.02	23482.5	131100.000	DESMONTE	4.816	126.51	92179.5	D FIRME	4.160	75.05	8276.9
	VEGETAL	1.771	29.56	9693.5						SUELLO ESTA-3	3.671	73.21	4666.0	TERRAPLEN	0.039	0.68	24380.2
130580.000	DESMONTE	5.413	102.06	80114.1	D FIRME	4.617	92.34	6583.4		VEGETAL	1.084	25.40	10551.5				
	SUELLO ESTA-3	3.839	76.78	4045.1	TERRAPLEN	2.355	41.35	23523.9	131120.000	DESMONTE	2.243	67.00	92246.5	D FIRME	4.455	86.87	8363.8
	VEGETAL	1.847	36.31	9729.8						SUELLO ESTA-3	3.796	75.55	4741.5	TERRAPLEN	4.228	104.24	24484.5
130600.000	DESMONTE	3.347	101.63	80215.7	D FIRME	4.617	92.34	6675.7		VEGETAL	1.601	41.29	10592.8				
	SUELLO ESTA-3	3.578	76.13	4121.2	TERRAPLEN	3.587	58.44	23582.3	131140.000	DESMONTE	0.995	37.98	92284.5	D FIRME	3.946	89.05	8452.9
	VEGETAL	1.007	34.81	9764.6						SUELLO ESTA-3	3.711	75.91	4817.4	TERRAPLEN	6.307	104.23	24588.7
130620.000	DESMONTE	5.481	80.84	80296.6	D FIRME	4.616	92.34	6768.0		VEGETAL	1.102	28.49	10621.3				
	SUELLO ESTA-3	3.839	73.85	4195.1	TERRAPLEN	7.051	96.58	23678.9	131160.000	DESMONTE	0.804	16.62	92301.1	D FIRME	0.626	21.73	8474.6
	VEGETAL	1.992	27.28	9791.9						SUELLO ESTA-3	3.735	74.56	4892.0	TERRAPLEN	17.433	267.53	24856.2
130640.000	DESMONTE	4.363	105.11	80401.7	D FIRME	4.612	92.28	6860.3		VEGETAL	1.103	22.05	10643.3				
	SUELLO ESTA-3	0.000	47.99	4243.1	TERRAPLEN	12.380	187.19	23866.1	131180.000	DESMONTE	0.968	17.68	92318.8	D FIRME	4.590	42.67	8517.3
	VEGETAL	2.288	42.41	9834.3						SUELLO ESTA-3	3.555	74.23	4966.2	TERRAPLEN	19.893	317.41	25173.6
130660.000	DESMONTE	3.659	85.48	80487.2	D FIRME	4.628	92.61	6952.9		VEGETAL	1.106	22.06	10665.4				
	TERRAPLEN	0.041	219.35	24085.4	VEGETAL	0.851	44.63	9879.0	131200.000	DESMONTE	0.838	18.46	92337.2	D FIRME	4.447	90.26	8607.5
130680.000	DESMONTE	2.657	62.21	80549.4	D FIRME	4.391	91.32	7044.3		SUELLO ESTA-3	3.539	74.63	5040.8	TERRAPLEN	7.859	343.33	25517.0
	TERRAPLEN	0.047	0.87	24086.3	VEGETAL	1.167	20.39	9899.3		VEGETAL	1.024	26.38	10691.8				
130700.000	DESMONTE	2.815	54.24	80603.6	D FIRME	4.056	83.63	7127.9	131220.000	DESMONTE	1.490	22.62	92359.9	D FIRME	4.422	88.47	8696.0
	TERRAPLEN	0.046	0.95	24087.3	VEGETAL	1.360	25.54	9924.9		SUELLO ESTA-3	3.643	73.74	5114.6	TERRAPLEN	9.229	213.34	25730.3
130720.000	DESMONTE	2.555	55.47	80659.1	D FIRME	4.109	81.64	7209.5		VEGETAL	1.119	25.50	10717.3				
	TERRAPLEN	0.047	0.92	24088.2	VEGETAL	1.324	27.21	9952.1	131240.000	DESMONTE	1.677	33.59	92393.5	D FIRME	4.427	88.40	8784.4
130740.000	DESMONTE	1.197	37.43	80696.5	D FIRME	3.994	81.69	7291.2		SUELLO ESTA-3	3.526	72.47	5187.1	TERRAPLEN	8.021	177.04	25907.4
	TERRAPLEN	0.017	0.69	24088.9	VEGETAL	0											

131380.000	DESMONTE	6.581	134.29	92962.4	D FIRME	4.622	92.47	9428.2		VEGETAL	1.255	22.90	11367.4				
	SUELLO ESTA-3	3.821	72.64	5693.3	TERRAPLEN	4.476	59.88	26483.6	131920.000	DESMONTE	3.338	64.08	93804.6	D FIRME	4.610	92.21	11661.9
	VEGETAL	1.964	31.70	10886.5					SUELLO ESTA-3	4.044	79.43	6299.6	TERRAPLEN	3.521	59.84	27126.2	
131400.000	DESMONTE	1.244	68.32	93030.7	D FIRME	4.406	89.92	9518.1		VEGETAL	1.329	25.60	11393.0				
	SUELLO ESTA-3	0.000	9.55	5702.8	TERRAPLEN	2.875	78.94	26562.5	131940.000	DESMONTE	3.636	70.26	93874.9	D FIRME	4.612	92.23	11754.1
	VEGETAL	1.120	36.57	10923.1					SUELLO ESTA-3	4.122	81.77	6381.4	TERRAPLEN	2.790	62.92	27189.2	
131420.000	DESMONTE	1.244	25.10	93055.8	D FIRME	4.247	86.34	9604.5		VEGETAL	1.399	27.27	11420.3				
	TERRAPLEN	2.150	56.71	26619.2	VEGETAL	1.086	25.49	10948.6	131960.000	DESMONTE	3.663	73.47	93948.3	D FIRME	4.615	92.27	11846.4
131440.000	DESMONTE	2.017	37.40	93093.2	D FIRME	4.190	84.69	9689.2		SUELLO ESTA-3	4.140	82.59	6464.0	TERRAPLEN	5.504	53.04	27242.2
	TERRAPLEN	0.091	10.37	26629.6	VEGETAL	0.684	15.79	10964.4		VEGETAL	2.271	29.39	11449.7				
131460.000	DESMONTE	1.741	36.30	93129.5	D FIRME	4.014	81.37	9770.5	131980.000	DESMONTE	3.850	72.70	94021.0	D FIRME	4.617	92.32	11938.7
	TERRAPLEN	0.128	0.88	26630.5	VEGETAL	0.697	12.44	10976.8		SUELLO ESTA-3	4.102	82.71	6546.7	TERRAPLEN	0.446	50.98	27293.2
131480.000	DESMONTE	1.121	31.21	93160.7	D FIRME	3.753	78.47	9849.0		VEGETAL	1.086	32.91	11482.6				
	TERRAPLEN	0.264	4.64	26635.1	VEGETAL	0.822	14.85	10991.7	132000.000	DESMONTE	3.197	66.95	94088.0	D FIRME	4.618	92.35	12031.1
131500.000	DESMONTE	0.980	19.65	93180.3	D FIRME	3.859	76.65	9925.6		SUELLO ESTA-3	3.637	78.75	6625.4	TERRAPLEN	1.755	23.73	27316.9
	TERRAPLEN	1.170	21.13	26656.3	VEGETAL	0.807	18.77	11010.4		VEGETAL	1.074	23.27	11505.9				
131520.000	DESMONTE	0.883	17.86	93198.2	D FIRME	3.902	75.91	10001.6	132020.000	DESMONTE	3.402	65.98	94154.0	D FIRME	4.619	92.37	12123.5
	TERRAPLEN	2.714	30.78	26687.0	VEGETAL	1.267	18.11	11028.5		SUELLO ESTA-3	3.779	74.16	6699.6	TERRAPLEN	3.089	47.46	27364.4
131540.000	DESMONTE	0.529	15.02	93213.2	D FIRME	4.061	80.34	10081.9		VEGETAL	1.451	25.07	11530.9				
	TERRAPLEN	2.869	60.62	26747.7	VEGETAL	1.299	26.92	11055.5	132040.000	DESMONTE	2.934	64.36	94218.3	D FIRME	4.611	92.34	12215.8
131560.000	DESMONTE	0.785	13.66	93226.9	D FIRME	4.258	82.71	10164.6		SUELLO ESTA-3	3.823	76.20	6775.8	TERRAPLEN	5.276	84.25	27448.6
	TERRAPLEN	0.484	22.80	26770.5	VEGETAL	0.750	18.16	11073.6		VEGETAL	1.429	28.84	11559.8				
131580.000	DESMONTE	0.876	16.30	93243.2	D FIRME	4.430	87.46	10252.1	132060.000	DESMONTE	4.075	67.25	94285.6	D FIRME	4.622	92.36	12308.2
	TERRAPLEN	0.083	5.42	26775.9	VEGETAL	0.760	14.74	11088.4		SUELLO ESTA-3	3.487	75.30	6851.1	TERRAPLEN	0.001	68.89	27517.5
131600.000	DESMONTE	0.642	15.82	93259.0	D FIRME	4.205	86.92	10339.0		VEGETAL	0.477	23.31	11583.1				
	TERRAPLEN	0.001	29.92	26805.8	VEGETAL	0.398	20.90	11109.3	132080.000	DESMONTE	2.937	72.03	94357.6	D FIRME	4.644	92.63	12400.8
131620.000	DESMONTE	0.349	9.92	93268.9	D FIRME	3.870	80.92	10419.9		SUELLO ESTA-3	3.821	70.65	6921.8	TERRAPLEN	8.028	43.79	27561.3
	TERRAPLEN	0.054	0.40	26806.2	VEGETAL	0.515	9.35	11118.6		VEGETAL	1.455	14.86	11597.9				
131640.000	DESMONTE	0.468	6.85	93275.8	D FIRME	3.796	76.33	10496.2	132100.000	DESMONTE	1.312	41.16	94398.8	D FIRME	3.766	88.19	12489.0
	TERRAPLEN	0.400	4.04	26810.2	VEGETAL	0.609	10.70	11129.3		SUELLO ESTA-3	3.859	77.04	6998.8	TERRAPLEN	31.923	350.37	27911.7
131660.000	DESMONTE	0.564	11.37	93287.2	D FIRME	3.584	74.12	10570.4		VEGETAL	2.965	42.96	11640.9				
	TERRAPLEN	0.531	10.56	26820.8	VEGETAL	0.571	12.28	11141.6	132120.000	DESMONTE	0.268	14.48	94413.3	D FIRME	1.612	54.64	12543.6
131680.000	DESMONTE	0.714	14.51	93301.7	D FIRME	3.607	71.91	10642.3		SUELLO ESTA-3	3.852	77.10	7075.9	TERRAPLEN	104.960	1274.70	29186.4
	TERRAPLEN	0.916	15.56	26836.3	VEGETAL	0.793	14.84	11156.4		VEGETAL	5.739	92.69	11733.6				
131700.000	DESMONTE	0.736	14.49	93316.2	D FIRME	3.450	70.90	10713.2	132140.000	DESMONTE	0.000	1.94	94415.2	D FIRME	0.000	10.30	12553.9
	TERRAPLEN	0.626	15.94	26852.3	VEGETAL	0.720	15.18	11171.6		SUELLO ESTA-3	4.039	78.33	7154.2	TERRAPLEN	213.888	3168.04	32354.4
131720.000	DESMONTE	0.673	13.25	93329.4	D FIRME	3.619	70.80	10784.0		VEGETAL	6.739	125.23	11858.8				
	TERRAPLEN	1.343	21.20	26873.5	VEGETAL	0.838	15.31	11186.9	132160.000	SUELLO ESTA-3	0.000	0.02	7154.2	TERRAPLEN	0.000	1.07	32355.5
131740.000	DESMONTE	0.698	13.85	93343.3	D FIRME	3.598	72.49	10856.5		VEGETAL	0.000	0.03	11858.9				
	TERRAPLEN	1.001	24.86	26898.4	VEGETAL	0.756	16.33	11203.2	132340.000	SUELLO ESTA-3	4.184	83.54	7237.8	TERRAPLEN	108.263	3051.17	35406.7
131760.000	DESMONTE	0.710	14.52	93357.8	D FIRME	3.765	73.44	10929.9		VEGETAL	4.894	111.06	11969.9				
	TERRAPLEN	2.354	34.57	26932.9	VEGETAL	1.034	18.13	11221.4	132360.000	DESMONTE	1.150	3.05	94418.2	D FIRME	1.316	3.29	12557.2
131780.000	DESMONTE	2.648	39.08	933													

132500.000	DESMONTE	1.834	41.33	94884.0	D FIRME	4.554	91.05	13049.9		VEGETAL	3.606	73.20	13150.5				
	SUELLO ESTA-3	3.560	73.65	7845.0	TERRAPLEN	3.102	53.01	38581.6	132920.000	DESMONTE	4.360	87.16	96573.7	D FIRME	4.622	92.40	14977.1
	VEGETAL	1.034	22.32	12324.2					SUELLO ESTA-3	5.240	104.81	9647.0	TERRAPLEN	20.076	486.64	42878.0	
132520.000	DESMONTE	1.857	38.74	94922.8	D FIRME	4.521	90.98	13140.9		VEGETAL	3.157	66.73	13217.2				
	SUELLO ESTA-3	3.711	73.16	7918.1	TERRAPLEN	8.161	68.94	38650.6	132940.000	DESMONTE	3.774	82.18	96655.9	D FIRME	4.618	92.40	15069.5
	VEGETAL	2.365	22.97	12347.2					SUELLO ESTA-3	5.207	104.69	9751.7	TERRAPLEN	23.989	418.79	43296.8	
132540.000	DESMONTE	2.575	44.92	94967.7	D FIRME	4.600	91.45	13232.3		VEGETAL	3.552	66.66	13283.9				
	SUELLO ESTA-3	3.794	75.31	7993.5	TERRAPLEN	4.680	123.34	38773.9	132960.000	DESMONTE	2.913	66.39	96722.3	D FIRME	4.617	92.35	15161.9
	VEGETAL	1.580	39.93	12387.1					SUELLO ESTA-3	5.116	103.10	9854.8	TERRAPLEN	30.971	549.90	43846.7	
132560.000	DESMONTE	3.499	56.78	95024.5	D FIRME	4.609	92.09	13324.4		VEGETAL	3.984	75.39	13359.3				
	SUELLO ESTA-3	3.794	75.89	8069.3	TERRAPLEN	1.187	60.67	38834.6	132980.000	DESMONTE	2.837	56.14	96778.4	D FIRME	4.617	92.34	15254.2
	VEGETAL	1.276	27.55	12414.7					SUELLO ESTA-3	5.088	101.83	9956.6	TERRAPLEN	37.904	688.89	44535.6	
132580.000	DESMONTE	4.127	81.02	95105.5	D FIRME	4.618	92.26	13416.7		VEGETAL	4.365	82.78	13442.0				
	SUELLO ESTA-3	3.685	74.94	8144.3	TERRAPLEN	0.087	6.70	38841.3	133000.000	DESMONTE	2.865	57.04	96835.4	D FIRME	4.617	92.25	15346.5
	VEGETAL	0.876	21.96	12436.7					SUELLO ESTA-3	5.088	101.76	10058.4	TERRAPLEN	38.893	750.73	45286.3	
132600.000	DESMONTE	4.770	88.61	95194.1	D FIRME	4.610	92.29	13509.0		VEGETAL	3.165	74.08	13516.1				
	SUELLO ESTA-3	3.685	73.81	8218.1	TERRAPLEN	0.063	1.30	38842.6	133020.000	DESMONTE	3.155	61.85	96897.3	D FIRME	4.617	92.33	15438.8
	VEGETAL	0.848	16.69	12453.4					SUELLO ESTA-3	5.088	101.77	10160.2	TERRAPLEN	40.997	817.50	46103.9	
132620.000	DESMONTE	6.788	114.05	95308.2	D FIRME	4.610	92.21	13601.2		VEGETAL	3.309	63.95	13580.1				
	SUELLO ESTA-3	3.720	73.98	8292.1	TERRAPLEN	0.036	0.93	38843.5	133040.000	DESMONTE	2.853	56.66	96954.0	D FIRME	4.605	92.37	15531.1
	VEGETAL	1.331	21.72	12475.1					SUELLO ESTA-3	5.041	101.60	10261.8	TERRAPLEN	1.010	324.42	46428.3	
132640.000	DESMONTE	7.274	148.91	95457.1	D FIRME	4.613	92.23	13693.4		VEGETAL	1.708	52.56	13632.6				
	SUELLO ESTA-3	3.653	73.97	8366.0	TERRAPLEN	0.047	0.81	38844.3	133060.000	DESMONTE	4.513	78.87	97032.8	D FIRME	4.557	91.67	15622.8
	VEGETAL	1.427	29.04	12504.1					SUELLO ESTA-3	4.810	96.71	10358.5	TERRAPLEN	0.193	6.76	46435.0	
132660.000	DESMONTE	6.662	132.32	95589.4	D FIRME	4.616	92.26	13785.7		VEGETAL	1.452	29.63	13662.3				
	SUELLO ESTA-3	3.784	73.93	8440.0	TERRAPLEN	0.660	2.64	38847.0	133080.000	DESMONTE	6.451	101.20	97134.0	D FIRME	4.507	90.62	15713.4
	VEGETAL	1.737	29.13	12533.2					SUELLO ESTA-3	4.655	95.11	10453.6	TERRAPLEN	0.006	1.45	46436.5	
132680.000	DESMONTE	5.208	121.92	95711.3	D FIRME	4.907	94.48	13880.1		VEGETAL	1.308	27.63	13689.9				
	SUELLO ESTA-3	3.784	75.69	8515.7	TERRAPLEN	3.241	41.17	38888.1	133100.000	DESMONTE	6.029	126.02	97260.0	D FIRME	3.481	80.95	15794.4
	VEGETAL	1.839	36.22	12569.5					SUELLO ESTA-3	4.801	94.62	10548.2	TERRAPLEN	0.001	0.02	46436.5	
132700.000	DESMONTE	5.512	103.33	95814.6	D FIRME	4.663	99.01	13979.2		VEGETAL	1.809	30.73	13720.6				
	SUELLO ESTA-3	3.784	75.69	8591.3	TERRAPLEN	3.502	69.45	38957.6	133120.000	DESMONTE	4.519	108.56	97368.6	D FIRME	2.686	55.72	15850.1
	VEGETAL	2.248	39.44	12608.9					SUELLO ESTA-3	4.791	95.56	10643.8	TERRAPLEN	0.747	4.52	46441.0	
132720.000	DESMONTE	4.355	111.30	95925.9	D FIRME	4.175	84.92	14064.1		VEGETAL	2.227	42.28	13762.9				
	SUELLO ESTA-3	3.784	75.69	8667.0	TERRAPLEN	2.742	73.58	39031.2	133140.000	DESMONTE	5.094	94.53	97463.1	D FIRME	3.849	66.20	15916.3
	VEGETAL	1.955	46.27	12655.2					SUELLO ESTA-3	4.835	96.35	10740.1	TERRAPLEN	0.400	16.21	46457.2	
132740.000	DESMONTE	2.730	63.56	95989.5	D FIRME	4.822	90.78	14154.8		VEGETAL	1.776	40.34	13803.2				
	SUELLO ESTA-3	4.082	78.68	8745.7	TERRAPLEN	0.090	27.50	39058.7	133160.000	DESMONTE	6.715	126.06	97589.2	D FIRME	4.645	84.91	16001.2
	VEGETAL	0.730	23.94	12679.1					SUELLO ESTA-3	4.620	94.07	10834.2	TERRAPLEN	0.001	1.72	46458.9	
132760.000	DESMONTE	2.864	55.06	96044.6	D FIRME	4.384	92.12	14247.0		VEGETAL	1.223	29.13	13832.4				
	SUELLO ESTA-3	4.384	84.68	8830.4	TERRAPLEN	3.782	31.37	39090.0	133180.000	DESMONTE	6.489	130.79	97720.0	D FIRME	4.627	92.70	16093.9
	VEGETAL	1.474	21.88	12701.0					SUELLO ESTA-3	4.664	92.82	10927.0	TERRAPLEN	0.047	0.46	46459.4	
132780.000	DESMONTE	2.225	52.82	96097.4	D FIRME	4.372	87.01	14334.0		VEGETAL	1.330	25.42	13857.8				
	SUELLO ESTA-3	4.491	89.61	8920.0	TERRAPLEN	9.000	127.62	39217.7	133200.000	DESMONTE	6.795	136.64	97856.6	D FIRME	4.638	92.49	16186.4
	VEGETAL	1.897	34.61														

	SUELLO ESTA-3	4.853	96.94	11596.0	TERRAPLEN	0.352	44.19	46591.0	133740.000	DESMONTE	3.229	68.61	102024.5	D FIRME	4.538	96.91	18685.7
	VEGETAL	1.539	34.11	14077.9						SUELLO ESTA-3	4.896	98.15	13609.1	TERRAPLEN	0.568	16.04	47349.6
133340.000	DESMONTE	4.528	103.64	98514.4	D FIRME	4.852	94.37	16827.2		VEGETAL	1.563	29.50	15120.3				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.87	11692.8	TERRAPLEN	1.329	13.10	46604.1	133760.000	DESMONTE	3.055	61.08	102085.6	D FIRME	4.469	86.71	18772.4
	VEGETAL	1.526	29.56	14107.5						SUELLO ESTA-3	4.862	97.57	13706.6	TERRAPLEN	0.653	13.60	47363.2
133360.000	DESMONTE	3.450	79.07	98593.5	D FIRME	4.856	99.06	16926.2		VEGETAL	1.594	33.05	15153.4				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	11789.5	TERRAPLEN	5.708	49.79	46653.9	133780.000	DESMONTE	4.561	65.81	102151.4	D FIRME	4.794	94.13	18866.6
	VEGETAL	1.869	32.24	14139.7						SUELLO ESTA-3	4.673	96.64	13803.3	TERRAPLEN	0.001	7.35	47370.6
133380.000	DESMONTE	6.598	87.25	98680.7	D FIRME	4.523	91.44	17017.7		VEGETAL	1.199	28.26	15181.6				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	11886.2	TERRAPLEN	6.701	133.04	46786.9	133800.000	DESMONTE	4.067	88.85	102240.3	D FIRME	4.546	93.25	18959.8
	VEGETAL	3.640	52.32	14192.1						SUELLO ESTA-3	4.679	94.05	13897.3	TERRAPLEN	0.267	1.26	47371.8
133400.000	DESMONTE	3.124	176.42	98857.1	D FIRME	4.707	94.22	17111.9		VEGETAL	1.376	25.86	15207.5				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	11982.9	TERRAPLEN	6.140	124.90	46911.8	133820.000	DESMONTE	6.278	128.38	102368.6	D FIRME	4.544	90.90	19050.7
	VEGETAL	2.034	78.40	14270.4						SUELLO ESTA-3	4.946	98.13	13995.4	TERRAPLEN	0.213	3.68	47375.5
133420.000	DESMONTE	3.410	66.19	98923.3	D FIRME	4.448	89.28	17201.2		VEGETAL	2.065	43.10	15250.6				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	12079.6	TERRAPLEN	1.342	77.18	46989.0	133840.000	DESMONTE	4.522	98.55	102467.2	D FIRME	4.701	92.21	19142.9
	VEGETAL	1.583	37.63	14308.1						SUELLO ESTA-3	4.912	97.35	14092.8	TERRAPLEN	0.869	10.29	47385.8
133440.000	DESMONTE	12.627	173.70	99097.0	D FIRME	4.729	94.64	17295.8		VEGETAL	1.830	35.37	15285.9				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	12176.2	TERRAPLEN	2.764	32.64	47021.6	133860.000	DESMONTE	4.286	91.82	102559.0	D FIRME	4.587	94.06	19237.0
	VEGETAL	4.563	80.29	14388.4						SUELLO ESTA-3	4.743	96.26	14189.0	TERRAPLEN	0.151	6.71	47392.5
133460.000	DESMONTE	20.316	344.65	99441.7	D FIRME	4.491	88.48	17384.3		VEGETAL	1.693	33.77	15319.7				
	SUELLO ESTA-3	4.834	96.68	12272.9	TERRAPLEN	2.043	50.31	47071.9	133880.000	DESMONTE	11.335	128.33	102687.4	D FIRME	4.502	89.44	19326.4
	VEGETAL	4.465	94.05	14482.4						SUELLO ESTA-3	4.808	95.55	14284.6	TERRAPLEN	0.043	1.45	47394.0
133480.000	DESMONTE	18.998	402.56	99844.2	D FIRME	4.643	95.40	17479.7		VEGETAL	2.812	46.37	15366.1				
	SUELLO ESTA-3	4.753	96.23	12369.2	TERRAPLEN	0.052	20.77	47092.7	133900.000	DESMONTE	7.280	209.23	102896.6	D FIRME	4.596	92.18	19418.6
	VEGETAL	3.464	77.75	14560.2						SUELLO ESTA-3	4.841	96.62	14381.2	TERRAPLEN	0.844	6.54	47400.5
133500.000	DESMONTE	15.102	330.86	100175.1	D FIRME	4.551	88.08	17567.7		VEGETAL	2.568	55.58	15421.7				
	SUELLO ESTA-3	4.758	95.15	12464.3	TERRAPLEN	0.052	1.04	47093.7	133920.000	DESMONTE	2.612	184.24	103080.8	D FIRME	3.920	85.31	19503.9
	VEGETAL	3.121	67.07	14627.2						SUELLO ESTA-3	4.723	94.65	14475.9	TERRAPLEN	0.039	2.89	47403.4
133520.000	DESMONTE	12.998	282.06	100457.2	D FIRME	4.656	95.16	17662.9		VEGETAL	1.895	55.28	15476.9				
	SUELLO ESTA-3	4.838	96.33	12560.6	TERRAPLEN	1.265	12.42	47106.2	133940.000	DESMONTE	0.730	27.00	103107.8	D FIRME	3.903	78.30	19582.2
	VEGETAL	3.085	60.98	14688.2						SUELLO ESTA-3	4.582	93.34	14569.2	TERRAPLEN	1.072	3.34	47406.7
133540.000	DESMONTE	10.732	229.18	100686.3	D FIRME	4.505	89.49	17752.4		VEGETAL	1.192	26.93	15503.9				
	SUELLO ESTA-3	4.858	96.96	12657.6	TERRAPLEN	0.594	19.62	47125.8	133960.000	DESMONTE	0.891	17.77	103125.6	D FIRME	3.995	78.45	19660.7
	VEGETAL	3.090	59.85	14748.1						SUELLO ESTA-3	4.619	98.37	14667.6	TERRAPLEN	1.658	39.52	47446.2
133560.000	DESMONTE	4.223	180.51	100866.8	D FIRME	4.722	93.26	17845.7		VEGETAL	1.446	31.49	15535.4				
	SUELLO ESTA-3	4.751	96.12	12753.7	TERRAPLEN	4.592	44.44	47170.2	133980.000	DESMONTE	2.854	48.44	103174.0	D FIRME	4.734	87.12	19747.8
	VEGETAL	1.981	56.80	14804.9						SUELLO ESTA-3	4.841	96.27	14763.8	TERRAPLEN	1.346	27.24	47473.5
133580.000	DESMONTE	9.211	119.88	100986.7	D FIRME	4.636	93.50	17939.2		VEGETAL	1.440	40.17	15575.5				
	SUELLO ESTA-3	4.629	94.93	12848.6	TERRAPLEN	0.146	33.18	47203.4	134000.000	DESMONTE	7.037	97.95	103272.0	D FIRME	4.408	92.47	19840.3
	VEGETAL	2.325	34.41	14839.3						SUELLO ESTA-3	4.737	96.11	14860.0	TERRAPLEN	0.023	5.97	47479.4
133600.000	DESMONTE	8.599	202.61	101189.3	D FIRME	4.618	92.54	18031.7		VEGETAL	1.467	28.59	15604.1				
	SUELLO ESTA-3	4.839	93.70	12942.3	TERRAPLEN	0.046	1.16	47204.6	134020.000	DESMONTE	3.694	110.68	103382.7	D FIRME	4.718	87.91	19928.2
	VEGETAL	2.066	45.13	14884.4						SUELLO ESTA-3	4						

	VEGETAL	0.557	12.05	15756.3					SUELLO ESTA-3	3.533	70.69	16933.7	TERRAPLEN	0.019	0.43	47528.8	
134160.000	DESMONTE	2.380	28.36	103882.3	D FIRME	4.614	86.36	20540.9	VEGETAL	0.533	10.77	16155.5					
	SUELLO ESTA-3	3.635	72.04	15503.5	TERRAPLEN	0.001	0.01	47492.3	134580.000	DESMONTE	3.636	74.09	107225.8	D FIRME	4.615	92.31	22477.7
	VEGETAL	0.579	11.14	15767.5					SUELLO ESTA-3	3.586	71.52	17005.3	TERRAPLEN	0.027	0.40	47529.2	
134180.000	DESMONTE	12.664	143.10	104025.4	D FIRME	4.614	92.28	20633.2		VEGETAL	0.583	11.28	16166.8				
	SUELLO ESTA-3	3.538	71.19	15574.7	TERRAPLEN	0.058	1.17	47493.5	134600.000	DESMONTE	4.432	78.08	107303.9	D FIRME	4.615	92.28	22570.0
	VEGETAL	1.042	16.12	15783.6					SUELLO ESTA-3	3.608	71.81	17077.1	TERRAPLEN	0.054	1.90	47531.1	
134200.000	DESMONTE	27.655	390.06	104415.4	D FIRME	4.613	92.27	20725.4		VEGETAL	1.238	20.87	16187.6				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	15645.5	TERRAPLEN	0.048	1.26	47494.8	134620.000	DESMONTE	4.501	88.60	107392.5	D FIRME	4.617	92.32	22662.3
	VEGETAL	1.669	26.54	15810.1					SUELLO ESTA-3	3.602	72.12	17149.2	TERRAPLEN	0.054	1.07	47532.2	
134220.000	DESMONTE	21.010	520.55	104936.0	D FIRME	4.613	92.26	20817.7		VEGETAL	1.216	24.46	16212.1				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	15716.2	TERRAPLEN	0.074	1.10	47495.9	134640.000	DESMONTE	4.648	91.40	107483.9	D FIRME	4.618	92.37	22754.7
	VEGETAL	1.864	37.29	15847.4					SUELLO ESTA-3	3.640	72.28	17221.5	TERRAPLEN	0.048	0.99	47533.2	
134240.000	DESMONTE	12.324	324.04	105260.0	D FIRME	4.613	92.26	20910.0		VEGETAL	1.167	23.57	16235.7				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	15787.0	TERRAPLEN	0.175	1.66	47497.5	134660.000	DESMONTE	5.205	98.40	107582.3	D FIRME	4.619	92.38	22847.1
	VEGETAL	1.271	30.71	15878.1					SUELLO ESTA-3	3.610	72.52	17294.0	TERRAPLEN	0.043	0.95	47534.2	
134260.000	DESMONTE	8.094	196.72	105456.7	D FIRME	4.612	92.25	21002.2		VEGETAL	1.127	23.19	16258.9				
	SUELLO ESTA-3	3.714	69.01	15856.0	TERRAPLEN	0.084	1.43	47499.0	134680.000	DESMONTE	5.142	103.07	107685.4	D FIRME	4.618	92.37	22939.5
	VEGETAL	0.953	17.46	15895.6					SUELLO ESTA-3	3.495	70.60	17364.6	TERRAPLEN	0.038	0.84	47535.0	
134280.000	DESMONTE	5.605	133.59	105590.3	D FIRME	4.612	92.25	21094.5		VEGETAL	0.947	20.21	16279.1				
	SUELLO ESTA-3	3.670	74.58	15930.6	TERRAPLEN	0.067	1.62	47500.6	134700.000	DESMONTE	5.064	103.66	107789.0	D FIRME	4.618	92.37	23031.8
	VEGETAL	0.771	17.60	15913.2					SUELLO ESTA-3	3.475	69.71	17434.3	TERRAPLEN	0.034	0.73	47535.7	
134300.000	DESMONTE	4.934	103.00	105693.3	D FIRME	4.612	92.24	21186.7		VEGETAL	0.878	18.59	16297.7				
	SUELLO ESTA-3	3.493	71.68	16002.3	TERRAPLEN	0.050	1.12	47501.7	134720.000	DESMONTE	4.648	96.53	107885.6	D FIRME	4.617	92.34	23124.2
	VEGETAL	0.606	13.65	15926.8					SUELLO ESTA-3	3.407	69.33	17503.6	TERRAPLEN	0.159	2.50	47538.2	
134320.000	DESMONTE	12.709	252.78	105946.1	D FIRME	4.612	92.11	21278.8		VEGETAL	0.798	16.61	16314.3				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.64	16072.9	TERRAPLEN	0.199	1.97	47503.7	134740.000	DESMONTE	3.969	86.62	107972.2	D FIRME	4.616	92.32	23216.5
	VEGETAL	1.544	27.30	15954.1					SUELLO ESTA-3	3.283	66.43	17570.0	TERRAPLEN	0.042	1.53	47539.8	
134340.000	DESMONTE	6.009	165.23	106111.3	D FIRME	4.612	92.23	21371.0		VEGETAL	0.398	12.82	16327.1				
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	16143.7	TERRAPLEN	0.142	3.09	47506.8	134760.000	DESMONTE	3.268	73.62	108045.8	D FIRME	4.612	92.28	23308.8
	VEGETAL	1.240	27.78	15981.9					SUELLO ESTA-3	3.484	67.59	17637.6	TERRAPLEN	0.057	1.03	47540.8	
134360.000	DESMONTE	5.173	106.82	106218.2	D FIRME	4.612	92.23	21463.3		VEGETAL	0.573	9.68	16336.8				
	SUELLO ESTA-3	3.548	69.97	16213.6	TERRAPLEN	0.099	2.30	47509.1	134780.000	DESMONTE	2.426	54.13	108099.9	D FIRME	4.520	91.67	23400.4
	VEGETAL	0.737	17.63	15999.5					SUELLO ESTA-3	3.588	70.69	17708.3	TERRAPLEN	0.060	1.18	47542.0	
134380.000	DESMONTE	5.261	104.35	106322.5	D FIRME	4.612	92.24	21555.5		VEGETAL	0.669	12.36	16349.1				
	SUELLO ESTA-3	3.668	72.47	16286.1	TERRAPLEN	0.097	1.95	47511.0	134800.000	DESMONTE	2.404	47.78	108147.7	D FIRME	4.246	87.88	23488.3
	VEGETAL	0.810	15.67	16015.2					SUELLO ESTA-3	3.649	72.36	17780.7	TERRAPLEN	0.075	1.40	47543.4	
134400.000	DESMONTE	5.098	104.00	106426.5	D FIRME	4.612	92.24	21647.8		VEGETAL	0.749	14.28	16363.4				
	SUELLO ESTA-3	3.613	72.49	16358.6	TERRAPLEN	0.079	1.73	47512.7	134820.000	DESMONTE	2.610	49.33	108197.0	D FIRME	4.167	83.69	23572.0
	VEGETAL	0.736	15.20	16030.4					SUELLO ESTA-3	3.676	73.25	17853.9	TERRAPLEN	0.062	1.22	47544.6	
134420.000	DESMONTE	4.311	94.77	106521.3	D FIRME	4.613	92.25	21740.0		VEGETAL	0.713	14.27	16377.7				
	SUELLO ESTA-3	3.815	74.83	16433.4	TERRAPLEN	0.360	2.82	47515.6	134840.000	DESMONTE	3.365	58.72	108255.8	D FIRME	4.497	86.83	23658.8
	VEGETAL	0.934	16.95	16047.4					SUELLO ESTA-3	3.622	72.97	17926.9	TERRAPLEN	0.115	1.75	47546.3	
134440.000	DESMONTE	4.303	85.96	106607.2	D FIRME	4.613	92.26	21832.3		VEGETAL	0.832	15.34	16393.0				
	SUELLO ESTA-3	3.781	76.17	16509.6	TERRAPLEN	0.090	6.12	4									

134980.000	DESMONTE	6.672	103.05	108974.5	D FIRME	4.618	92.06	24303.9	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19	672
	SUELLO ESTA-3	3.538	69.45	18418.1	TERRAPLEN	0.085	1.67	47560.3	página 2	
	VEGETAL	1.233	21.76	16547.3					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA	
135000.000	DESMONTE	9.151	163.74	109138.2	D FIRME	4.616	92.34	24396.2	EJE: 27: FASE B. 8A	
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	18488.8	TERRAPLEN	0.087	1.74	47562.0		
	VEGETAL	1.628	28.70	16576.0						
135020.000	DESMONTE	6.015	162.78	109301.0	D FIRME	4.615	91.56	24487.8		=====
	SUELLO ESTA-3	3.516	69.75	18558.6	TERRAPLEN	0.056	1.62	47563.7	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
	VEGETAL	1.387	32.02	16608.1						=====
135040.000	DESMONTE	5.066	101.34	109402.4	D FIRME	4.616	91.00	24578.8		
	SUELLO ESTA-3	3.538	69.48	18628.0	TERRAPLEN	0.069	1.44	47565.1		
	VEGETAL	1.002	23.24	16631.3					MATERIAL	VOLUMEN
135060.000	DESMONTE	5.127	97.55	109499.9	D FIRME	4.612	92.29	24671.1		-----
	SUELLO ESTA-3	3.562	69.50	18697.5	TERRAPLEN	0.046	1.15	47566.2	DESMONTE	111180.7
	VEGETAL	0.647	14.57	16645.9					D FIRME	25998.0
135080.000	DESMONTE	5.162	102.86	109602.8	D FIRME	4.612	92.21	24763.3	EXCAVA TUNEL	55581.3
	SUELLO ESTA-3	3.551	71.07	18768.6	TERRAPLEN	0.046	1.45	47567.7	SUELLO ESTA-3	19756.6
	VEGETAL	0.620	13.57	16659.5					TERRAPLEN	48267.1
135100.000	DESMONTE	10.434	130.58	109733.4	D FIRME	4.618	92.31	24855.6	VEGETAL	16987.9
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.01	18838.6	TERRAPLEN	0.085	1.35	47569.0		
	VEGETAL	1.804	19.85	16679.3						
135120.000	DESMONTE	8.675	197.77	109931.1	D FIRME	4.613	92.32	24947.9		
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	18909.4	TERRAPLEN	0.087	1.69	47570.7		
	VEGETAL	1.414	32.50	16711.8						
135140.000	DESMONTE	5.543	136.34	110067.5	D FIRME	4.611	92.23	25040.2		
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	18980.1	TERRAPLEN	0.152	1.88	47572.6		
	VEGETAL	0.960	23.74	16735.6						
135160.000	DESMONTE	5.523	110.10	110177.6	D FIRME	4.612	92.23	25132.4		
	SUELLO ESTA-3	3.538	70.75	19050.9	TERRAPLEN	0.180	3.22	47575.8		
	VEGETAL	0.998	19.08	16754.6						
135180.000	DESMONTE	5.531	110.17	110287.7	D FIRME	4.613	92.25	25224.6		
	SUELLO ESTA-3	3.695	70.34	19121.2	TERRAPLEN	0.034	1.85	47577.7		
	VEGETAL	1.030	18.95	16773.6						
135200.000	DESMONTE	5.022	105.10	110392.8	D FIRME	4.617	92.30	25316.9		
	SUELLO ESTA-3	3.740	74.65	19195.9	TERRAPLEN	0.035	0.69	47578.4		
	VEGETAL	1.047	20.96	16794.5						
135220.000	DESMONTE	9.538	120.00	110512.8	D FIRME	4.617	92.35	25409.3		
	SUELLO ESTA-3	3.856	76.09	19272.0	TERRAPLEN	0.341	2.68	47581.1		
	VEGETAL	1.220	22.35	16816.9						
135240.000	DESMONTE	7.818	194.90	110707.7	D FIRME	4.612	92.29	25501.6		
	SUELLO ESTA-3	3.845	77.13	19349.1	TERRAPLEN	0.339	6.17	47587.2		
	VEGETAL	1.207	24.15	16841.0						
135260.000	DESMONTE	3.067	86.13	110793.9	D FIRME	4.609	92.20	25593.8		
	SUELLO ESTA-3	4.140	80.55	19429.7	TERRAPLEN	7.350	152.93	47740.2		
	VEGETAL	2.054	39.58	16880.6						
135280.000	DESMONTE	3.124	62.94	110856.8	D FIRME	4.609	92.18	25685.9		
	SUELLO ESTA-3	4.140	82.80	19512.5	TERRAPLEN	33.198	345.39	48085.5		
	VEGETAL	3.201	46.88	16927.5						
135300.000	DESMONTE	4.436	67.56	110924.4	D FIRME	4.611	92.18	25778.1		
	SUELLO ESTA-3	3.602	79.03	19591.5	TERRAPLEN	0.001	177.81	48263.4		
	VEGETAL	0.558	30.44	16957.9						
135320.000	DESMONTE	5.976	97.70	111022.1	D FIRME	4.614	92.25	25870.4		
	SUELLO ESTA-3	3.538	68.15	19659.6	TERRAPLEN	0.152	0.39	48263.7		
	VEGETAL	0.874	9.46	16967.4						
135340.000	DESMONTE	5.122	121.15	111143.2	D FIRME	4.613	92.29	25962.7		
	SUELLO ESTA-3	3.406	70.43	19730.1	TERRAPLEN	0.056	2.93	48266.7		
	VEGETAL	0.530	16.27	16983.7						
135347.657	DESMONTE	4.599	37.50	111180.7	D FIRME	4.612	35.32	25998.0		
	SUELLO ESTA-3	3.500	26.57	19756.6	TERRAPLEN	0.048	0.40	48267.1		
	VEGETAL	0.560	4.26	16987.9						

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:54	672							VEGETAL	5.817	81.84	3214.8				
pagina	1							SUELLO ESTA-3	3.503	70.94	1718.9	TERRAPLEN	23.714	629.71	18208.9
PROYECTO :	ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							VEGETAL	7.037	141.62	3356.4				
EJE:	28: El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1							DESMONTE	0.745	8.96	7694.4	D FIRME	1.794	19.45	19.4
								SUELLO ESTA-3	3.378	68.06	1787.0	TERRAPLEN	1.961	102.55	18311.5
								VEGETAL	2.210	53.75	3410.2				
								DESMONTE	3.429	19.69	7714.1	D FIRME	3.626	37.73	57.2
								SUELLO ESTA-3	3.226	67.18	1854.2	TERRAPLEN	0.035	41.34	18352.8
								VEGETAL	1.766	41.04	3451.2				
								DESMONTE	5.544	27.15	7741.3	D FIRME	3.645	22.04	79.2
								SUELLO ESTA-3	3.236	19.58	1873.7	TERRAPLEN	0.162	0.71	18353.5
								VEGETAL	1.897	11.23	3462.4				
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)															
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.			MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
24.000	SUELLO ESTA-3	3.592	0.00	0.0		TERRAPLEN	250.597	0.00	0.0	Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:54	672				
	VEGETAL	9.210	0.00	0.0						pagina	2				
40.000	SUELLO ESTA-3	3.590	57.46	57.5		TERRAPLEN	199.692	3654.46	3654.5	PROYECTO :	ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA				
	VEGETAL	9.109	146.55	146.6						EJE:	28: El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1				
60.000	SUELLO ESTA-3	3.585	71.72	129.2		TERRAPLEN	154.632	3428.02	7082.5						
	VEGETAL	8.914	180.27	326.8											
80.000	SUELLO ESTA-3	3.584	71.69	200.9		TERRAPLEN	106.691	2687.14	9769.6						
	VEGETAL	8.023	172.46	499.3											
100.000	DESMONTE	3.668	9.47	9.5		SUELLO ESTA-3	3.387	70.16	271.0						
	TERRAPLEN	15.800	1130.20	10899.8		VEGETAL	6.062	130.34	629.6						
120.000	DESMONTE	34.936	359.78	369.2		SUELLO ESTA-3	3.387	67.75	338.8						
	TERRAPLEN	6.816	130.42	11030.2		VEGETAL	6.639	127.00	756.6						
140.000	DESMONTE	68.766	1110.11	1479.4		SUELLO ESTA-3	3.237	66.62	405.4						
	TERRAPLEN	0.084	50.44	11080.7		VEGETAL	5.988	128.74	885.4						
160.000	DESMONTE	57.900	1249.42	2728.8		SUELLO ESTA-3	3.237	64.74	470.1						
	TERRAPLEN	0.054	1.24	11081.9		VEGETAL	5.982	119.79	1005.2						
180.000	DESMONTE	54.327	1144.82	3873.6		SUELLO ESTA-3	3.237	64.74	534.9						
	TERRAPLEN	0.056	1.10	11083.0		VEGETAL	5.921	119.50	1124.7						
200.000	DESMONTE	3.123	687.35	4561.0		SUELLO ESTA-3	3.431	67.09	602.0						
	TERRAPLEN	33.290	170.46	11253.5		VEGETAL	6.187	125.91	1250.6						
220.000	DESMONTE	0.000	7.81	4568.8		SUELLO ESTA-3	3.581	70.84	672.8						
	TERRAPLEN	65.631	1211.87	12465.3		VEGETAL	5.865	117.64	1368.2						
240.000	DESMONTE	1.626	4.08	4572.8		SUELLO ESTA-3	3.461	71.06	743.9						
	TERRAPLEN	43.817	1146.24	13611.6		VEGETAL	6.118	118.92	1487.1						
260.000	DESMONTE	24.507	288.10	4860.9		SUELLO ESTA-3	3.461	69.22	813.1						
	TERRAPLEN	12.927	523.81	14135.4		VEGETAL	6.699	129.63	1616.8						
280.000	DESMONTE	35.196	608.58	5469.5		SUELLO ESTA-3	3.199	68.56	881.6						
	TERRAPLEN	0.033	115.20	14250.6		VEGETAL	5.307	130.94	1747.7						
300.000	DESMONTE	33.158	626.19	6095.7		SUELLO ESTA-3	3.461	67.54	949.2						
	TERRAPLEN	13.909	71.11	14321.7		VEGETAL	10.271	132.43	1880.1						
320.000	DESMONTE	30.716	662.94	6758.6		SUELLO ESTA-3	3.461	69.22	1018.4						
	TERRAPLEN	10.407	236.06	14557.8		VEGETAL	8.532	187.33	2067.5						
340.000	DESMONTE	25.179	537.16	7295.8		SUELLO ESTA-3	3.461	69.22	1087.6						
	TERRAPLEN	9.373	211.10	14768.9		VEGETAL	8.191	165.69	2233.1						
360.000	DESMONTE	1.701	294.16	7590.0		SUELLO ESTA-3	3.461	69.22	1156.8						
	TERRAPLEN	11.314	195.34	14964.2		VEGETAL	6.011	143.86	2377.0						
380.000	DESMONTE	0.000	4.75	7594.7		SUELLO ESTA-3	3.591	69.83	1226.7						
	TERRAPLEN	26.774	322.20	15286.4		VEGETAL	7.172	135.06	2512.1						
400.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.79	1298.5		TERRAPLEN	28.593	575.20	15861.6						
	VEGETAL	7.317	144.58	2656.6											
420.000	SUELLO ESTA-3	3.582	71.69	1370.2		TERRAPLEN	19.399	571.18	16432.8						
	VEGETAL	6.350	139.16	2795.8											
440.000	DESMONTE	0.842	3.21	7597.9		SUELLO ESTA-3	3.405	69.65	1439.8						
	TERRAPLEN	7.087	245.75	16678.5		VEGETAL	5.616	117.03	2912.8						
460.000	DESMONTE	4.677	47.31	7645.2		SUELLO ESTA-3	3.388	67.93	1507.7						
	TERRAPLEN	8.806	134.81	16813.3		VEGETAL	6.261	122.21	3035.0						

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 29: El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 38: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.026	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	4.857	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	0.062	0.00	0.0	TERRAPLEN	86.441	0.00	0.0
	TERRAPLEN	54.051	0.00	0.0	VEGETAL	6.480	0.00	0.0	20.000	DESMONTE	0.040	0.85	0.8	TERRAPLEN	125.891	1840.22	1840.2
20.000	DESMONTE	0.033	0.43	0.4	SUELLO ESTA-3	4.997	90.14	90.1	31.831	DESMONTE	0.043	0.54	1.4	TERRAPLEN	128.707	1521.53	3361.7
	TERRAPLEN	36.911	935.29	935.3	VEGETAL	6.666	120.23	120.2									
20.000	DESMONTE	0.033	0.00	0.4	SUELLO ESTA-3	4.997	0.00	90.1		Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672							
	TERRAPLEN	36.911	0.00	935.3	VEGETAL	6.666	0.00	120.2		pagina 2							
40.000	DESMONTE	55.253	313.13	313.6	SUELLO ESTA-3	5.998	105.96	196.1		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							
	TERRAPLEN	0.000	207.88	1143.2	VEGETAL	8.000	141.33	261.6		EJE: 38: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1							
60.000	DESMONTE	291.587	3300.63	3614.2	SUELLO ESTA-3	6.717	127.87	324.0									
	VEGETAL	15.474	233.54	495.1													
80.000	DESMONTE	344.044	6918.39	10532.6	SUELLO ESTA-3	6.718	134.35	458.3									
	TERRAPLEN	0.000	0.02	1143.2	VEGETAL	16.988	346.55	841.6		* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *							
100.000	DESMONTE	63.171	2728.94	13261.5	SUELLO ESTA-3	6.448	124.04	582.4									
	TERRAPLEN	0.000	0.22	1143.4	VEGETAL	8.600	188.89	1030.5									
120.000	DESMONTE	0.039	271.50	13533.0	SUELLO ESTA-3	5.524	98.66	681.0									
	TERRAPLEN	79.598	496.56	1640.0	VEGETAL	8.438	139.08	1169.6									
125.664	DESMONTE	0.026	0.18	13533.2	SUELLO ESTA-3	4.857	29.62	710.6									
	TERRAPLEN	54.051	394.54	2034.5	VEGETAL	6.479	42.72	1212.3									

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 29: El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 43: El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
DESMONTE	13533.2	0.000	SUELLO ESTA-3	4.123	0.00	0.0	TERRAPLEN	66.717	0.00	0.0
SUELLO ESTA-3	710.6		VEGETAL	10.734	0.00	0.0				
TERRAPLEN	2034.5	24.835	DESMONTE	0.459	50.26	50.3	SUELLO ESTA-3	0.000	39.55	39.6
VEGETAL	1212.3		TERRAPLEN	0.779	436.85	436.9	VEGETAL	1.533	143.87	143.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:39:55 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 43: El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 45: Enlace Vilaller N. Ramal 2

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
DESMONTE	50.3	0.000	DESMONTE	3.624	0.00	0.0	D FIRME	2.480	0.00	0.0
SUELLO ESTA-3	39.6		SUELLO SELE-2	2.206	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	2.206	0.00	0.0
TERRAPLEN	436.9		VEGETAL	1.079	0.00	0.0				
VEGETAL	143.9	20.000	DESMONTE	1.155	41.70	41.7	D FIRME	1.433	32.04	32.0
			SUELLO SELE-2	1.740	34.65	34.7	SUELLO ESTA-3	1.740	34.65	34.7
			VEGETAL	0.943	20.20	20.2				
		40.000	DESMONTE	3.716	46.97	88.7	D FIRME	1.869	33.95	66.0
			SUELLO SELE-2	1.840	35.64	70.3	SUELLO ESTA-3	1.840	35.63	70.3
			VEGETAL	0.893	18.45	38.7				
		60.000	DESMONTE	3.838	75.11	163.8	D FIRME	2.235	40.39	106.4
			SUELLO SELE-2	2.059	38.60	108.9	SUELLO ESTA-3	2.060	38.61	108.9
			VEGETAL	0.878	17.72	56.4				
		80.000	DESMONTE	5.026	88.58	252.4	D FIRME	2.993	52.64	159.0
			SUELLO SELE-2	2.486	45.66	154.5	SUELLO ESTA-3	2.487	45.66	154.5
			VEGETAL	0.881	17.57	73.9				
		100.000	DESMONTE	5.582	106.63	359.0	D FIRME	3.056	60.48	219.5
			SUELLO SELE-2	2.487	49.74	204.3	SUELLO ESTA-3	2.487	49.74	204.3
			VEGETAL	0.868	17.53	91.5				
		120.000	DESMONTE	5.670	112.52	471.5	D FIRME	3.137	61.93	281.4
			SUELLO SELE-2	2.487	49.74	254.0	SUELLO ESTA-3	2.487	49.74	254.0
			VEGETAL	0.827	16.95	108.4				
		140.000	DESMONTE	5.533	112.14	583.7	D FIRME	3.216	63.53	345.0
			SUELLO SELE-2	2.486	49.74	303.8	SUELLO ESTA-3	2.487	49.74	303.8
			VEGETAL	0.774	16.01	124.4				
		160.000	DESMONTE	5.098	106.31	690.0	D FIRME	3.296	65.12	410.1
			SUELLO SELE-2	2.486	49.73	353.5	SUELLO ESTA-3	2.487	49.74	353.5
			VEGETAL	0.709	14.83	139.3				
		180.000	DESMONTE	4.403	95.01	785.0	D FIRME	3.378	66.74	476.8
			SUELLO SELE-2	2.506	49.93	403.4	SUELLO ESTA-3	2.506	49.93	403.4
			VEGETAL	0.664	13.73	153.0				
		200.000	DESMONTE	3.792	81.95	866.9	D FIRME	3.358	67.36	544.2
			SUELLO SELE-2	2.569	50.75	454.2	SUELLO ESTA-3	2.569	50.75	454.2
			TERRAPLEN	0.001	0.01	0.0	VEGETAL	0.718	13.82	166.8
		220.000	DESMONTE	1.408	52.00	918.9	D FIRME	3.250	66.08	610.3
			SUELLO SELE-2	2.736	53.05	507.2	SUELLO ESTA-3	2.673	52.42	506.6
			TERRAPLEN	0.002	0.02	0.0	VEGETAL	0.736	14.54	181.3
		240.000	DESMONTE	0.844	23.62	942.6	D FIRME	3.387	66.54	676.8
			SUELLO SELE-2	2.744	54.58	561.8	SUELLO ESTA-3	2.740	54.04	560.7
			TERRAPLEN	0.002	0.03	0.1	VEGETAL	0.715	14.27	195.6
		260.000	DESMONTE	0.000	4.35	946.9	D FIRME	0.000	33.46	710.3
			SUELLO SELE-2	0.045	39.09	600.9	SUELLO ESTA-3	2.836	56.34	617.0
			TERRAPLEN	5.420	34.08	34.2	VEGETAL	1.478	20.83	216.5
		280.000	SUELLO SELE-2	0.000	0.06	601.0	SUELLO ESTA-3	2.836	56.69	673.7
			TERRAPLEN	7.419	118.91	153.1	VEGETAL	1.459	27.64	244.1
		300.000	SUELLO ESTA-3	2.842	56.79	730.5	TERRAPLEN	7.331	135.73	288.8
			VEGETAL	1.402	27.46	271.6				
		320.000	SUELLO ESTA-3	2.841	56.83	787.3	TERRAPLEN	12.343	201.78	490.6
			VEGETAL	1.478	30.47	302.0				
		340.000	SUELLO ESTA-3	2.836	56.79	844.1	TERRAPLEN	11.043	216.81	707.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 46: Enlace Vilaller N. Ramal 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 48: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
DESMONTE	1108.4	0.000	DESMONTE	0.061	0.00	0.0	D FIRME	0.180	0.00	0.0
D FIRME	117.4		SUELLO ESTA-3	2.048	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.397	0.00	0.0
TERRAPLEN	4578.1		VEGETAL	0.956	0.00	0.0				
VEGETAL	1263.4	20.000	DESMONTE	0.828	9.82	9.8	D FIRME	1.945	27.76	27.8
			SUELLO ESTA-3	1.918	38.23	38.2	TERRAPLEN	0.001	1.86	1.9
			VEGETAL	1.005	17.61	17.6				
		40.000	DESMONTE	0.038	4.57	14.4	D FIRME	2.582	42.74	70.5
			SUELLO ESTA-3	2.165	41.40	79.6	TERRAPLEN	0.000	0.57	2.4
			VEGETAL	0.000	16.83	34.4				
		60.000	DESMONTE	0.000	0.21	14.6	D FIRME	0.550	33.88	104.4
			SUELLO ESTA-3	2.352	44.99	124.6	TERRAPLEN	0.396	1.29	3.7
			D FIRME	0.000	1.38	105.8	SUELLO ESTA-3	2.465	48.48	173.1
		80.000	TERRAPLEN	7.434	78.11	81.8	VEGETAL	1.867	25.66	60.1
			SUELLO ESTA-3	2.534	49.99	223.1	TERRAPLEN	24.456	298.46	380.3
			VEGETAL	2.848	43.68	103.8				
		120.000	SUELLO ESTA-3	2.633	51.66	274.7	TERRAPLEN	47.483	714.37	1094.7
			VEGETAL	4.224	70.92	174.7				
		140.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.41	328.2	TERRAPLEN	73.792	1210.04	2304.7
			VEGETAL	5.444	96.72	271.4				
		160.000	SUELLO ESTA-3	2.682	53.66	381.8	TERRAPLEN	109.287	1830.79	4135.5
			VEGETAL	7.348	127.93	399.3				
		180.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.65	435.5	TERRAPLEN	134.855	2441.42	6576.9
			VEGETAL	8.498	158.46	557.8				
		200.000	SUELLO ESTA-3	0.000	13.41	448.9	TERRAPLEN	0.000	683.98	7260.9
			VEGETAL	0.000	42.82	600.6				
		240.000	SUELLO ESTA-3	2.686	0.00	448.9	TERRAPLEN	97.619	0.00	7260.9
			VEGETAL	7.023	0.00	600.6				
		260.000	SUELLO ESTA-3	2.692	53.78	502.7	TERRAPLEN	76.106	1723.43	8984.3
			VEGETAL	6.000	130.06	730.7				
		280.000	SUELLO ESTA-3	2.692	53.83	556.5	TERRAPLEN	65.395	1416.72	10401.0
			VEGETAL	5.488	114.26	845.0				
		300.000	SUELLO ESTA-3	2.689	53.82	610.3	TERRAPLEN	51.418	1175.98	11577.0
			VEGETAL	7.591	135.32	980.3				
		320.000	SUELLO ESTA-3	2.684	53.74	664.0	TERRAPLEN	41.771	938.68	12515.7
			VEGETAL	7.073	147.15	1127.4				
		340.000	SUELLO ESTA-3	2.682	53.67	717.7	TERRAPLEN	32.835	750.01	13265.7
			VEGETAL	4.383	125.59	1253.0				
		360.000	SUELLO ESTA-3	2.682	53.64	771.3	TERRAPLEN	18.046	506.76	13772.5
			VEGETAL	4.355	87.13	1340.2				
		380.000	D FIRME	0.365	0.91	106.7	SUELLO ESTA-3	2.669	53.61	825.0
			TERRAPLEN	5.234	228.53	14001.0	VEGETAL	3.788	82.70	1422.9
		400.000	DESMONTE	0.085	0.24	14.8	D FIRME	1.866	23.21	129.9
			SUELLO ESTA-3	2.479	51.26	876.2	TERRAPLEN	0.618	42.94	14043.9
			VEGETAL	1.821	53.20	1476.1				
		420.000	DESMONTE	4.894	54.35	69.2	D FIRME	3.493	55.11	185.0
			SUELLO ESTA-3	2.060	44.84	921.1	TERRAPLEN	0.000	4.11	14048.1
			VEGETAL	0.399	20.09	1496.2				
		420.000	DESMONTE	4.894	0.00	69.2	D FIRME	3.493	0.00	185.0
			SUELLO ESTA-3	2.060	0.00	921.1	VEGETAL	0.399	0.00	1496.2

440.000	DESMONTE	1.378	64.42	133.6	D FIRME	1.887	52.82	237.8	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19	672				
	SUELLO ESTA-3	1.752	38.15	959.2	VEGETAL	1.027	16.12	1512.3	pagina 1					
460.000	DESMONTE	0.000	8.16	141.8	D FIRME	0.685	27.20	265.0	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA					
	SUELLO ESTA-3	1.870	34.83	994.0	TERRAPLEN	0.130	0.38	14048.4	EJE: 49: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1					
	VEGETAL	0.726	16.53	1528.8										
480.000	DESMONTE	0.185	0.72	142.5	D FIRME	1.928	23.21	288.2						
	SUELLO ESTA-3	1.546	36.49	1030.5	TERRAPLEN	0.074	2.08	14050.5						
	VEGETAL	0.185	5.57	1534.4					* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
491.732	DESMONTE	0.000	0.98	143.5	D FIRME	1.277	19.97	308.2						
	SUELLO ESTA-3	1.824	20.24	1050.8	TERRAPLEN	0.503	3.07	14053.6	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
	VEGETAL	0.928	6.52	1540.9										
					PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:19	672				-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
pagina 2						0.000	SUELLO ESTA-3	1.899	0.00	0.0	TERRAPLEN	79.386	0.00	0.0
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA							VEGETAL	3.700	0.00	0.0				
EJE: 48: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2						20.000	SUELLO ESTA-3	1.898	37.98	38.0	TERRAPLEN	75.189	1545.15	1545.1
							VEGETAL	3.700	74.01	74.0				
						40.000	SUELLO ESTA-3	1.908	38.02	76.0	TERRAPLEN	69.799	1448.91	2994.1
							VEGETAL	3.712	74.05	148.1				
						60.000	SUELLO ESTA-3	1.973	38.70	114.7	TERRAPLEN	64.478	1339.65	4333.7
							VEGETAL	3.794	74.90	223.0				
						80.000	SUELLO ESTA-3	2.030	40.12	154.8	TERRAPLEN	50.100	1146.38	5480.1
							VEGETAL	3.868	76.73	299.7				
						100.000	SUELLO ESTA-3	2.186	41.48	196.3	TERRAPLEN	28.829	797.29	6277.4
							VEGETAL	4.050	78.41	378.1				
						120.000	SUELLO ESTA-3	2.685	49.76	246.1	TERRAPLEN	22.829	511.73	6789.1
							VEGETAL	4.758	88.57	466.7				
						140.000	SUELLO ESTA-3	2.692	53.81	299.9	TERRAPLEN	24.366	468.51	7257.6
							VEGETAL	5.659	105.01	571.7				
						160.000	SUELLO ESTA-3	2.691	53.83	353.7	TERRAPLEN	22.855	468.80	7726.4
							VEGETAL	5.545	111.69	683.4				
						180.000	SUELLO ESTA-3	2.686	53.76	407.5	TERRAPLEN	21.137	442.45	8168.9
							VEGETAL	5.381	109.37	792.7				
						200.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.68	461.1	TERRAPLEN	20.408	410.14	8579.0
							VEGETAL	5.328	106.91	899.7				
						220.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.65	514.8	TERRAPLEN	14.381	354.51	8933.5
							VEGETAL	4.863	102.30	1002.0				
						240.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.66	568.4	TERRAPLEN	11.163	255.44	9189.0
							VEGETAL	4.533	93.96	1095.9				
						260.000	SUELLO ESTA-3	2.683	53.65	622.1	TERRAPLEN	9.281	204.44	9393.4
							VEGETAL	4.354	88.87	1184.8				
						280.000	SUELLO ESTA-3	2.675	53.67	675.8	TERRAPLEN	4.605	144.54	9537.9
							VEGETAL	3.483	81.11	1265.9				
						300.000	DESMONTE	0.368	1.65	1.7	D FIRME	0.802	2.73	2.7
							SUELLO ESTA-3	2.416	50.96	726.7	TERRAPLEN	0.100	37.44	9575.4
							VEGETAL	1.806	53.47	1319.4				
						320.000	DESMONTE	1.266	25.14	26.8	D FIRME	2.242	32.29	35.0
							SUELLO ESTA-3	2.032	43.69	770.4	TERRAPLEN	0.000	0.20	9575.6
							VEGETAL	1.003	29.97	1349.3				
						340.000	DESMONTE	0.073	13.10	39.9	D FIRME	1.728	36.28	71.3
							SUELLO ESTA-3	1.789	33.13	803.5	TERRAPLEN	0.043	0.06	9575.7
							VEGETAL	0.958	15.44	1364.8				
						355.624	DESMONTE	0.000	0.13	40.0	D FIRME	0.403	17.12	88.4
							SUELLO ESTA-3	1.779	27.93	831.5	TERRAPLEN	0.524	4.42	9580.1
							VEGETAL	0.964	15.05	1379.8				

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	479.9
D FIRME	160.6
SUELO SELE-2	242.8
SUELO ESTA-3	367.3
TERRAPLEN	554.3
VEGETAL	385.2

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:20 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 54: INTERSECCION BONO ALT. A: N-230a

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:20 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 73: Camino 120.0B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
0.000	SUELLO ESTA-3	13.794	0.00	0.0		TERRAPLEN	28.609	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	3.997	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	4.943	0.00	0.0				
	VEGETAL	18.458	0.00	0.0							TERRAPLEN	0.846	0.00	0.0	VEGETAL	5.264	0.00	0.0				
20.000	DESMONTE	0.000	0.19	0.2	SUELLO ESTA-3	3.911	122.01	122.0		20.000	DESMONTE	0.000	3.43	3.4	SUELLO ESTA-3	3.161	68.00	68.0				
	TERRAPLEN	20.055	605.27	605.3	VEGETAL	6.414	187.51	187.5			TERRAPLEN	19.380	349.13	349.1	VEGETAL	4.195	87.18	87.2				
40.000	SUELLO ESTA-3	3.902	78.15	200.2	TERRAPLEN	6.576	246.15	851.4		40.000	SUELLO ESTA-3	3.138	63.02	131.0	TERRAPLEN	13.258	323.84	673.0				
	VEGETAL	2.905	78.49	266.0							VEGETAL	3.945	81.55	168.7								
60.000	D FIRME	1.151	8.97	9.0	SUELLO ESTA-3	3.848	77.73	277.9		60.000	SUELLO ESTA-3	3.116	62.65	193.7	TERRAPLEN	7.304	193.38	866.3				
	TERRAPLEN	1.150	58.82	910.2	VEGETAL	2.371	52.50	318.5			VEGETAL	3.561	74.00	242.7								
80.000	DESMONTE	0.095	0.95	1.1	D FIRME	2.290	34.40	43.4		80.000	DESMONTE	0.485	1.89	5.3	SUELLO ESTA-3	3.049	61.33	255.0				
	SUELLO ESTA-3	3.654	75.02	352.9	TERRAPLEN	0.076	12.26	922.5			TERRAPLEN	6.000	134.37	1000.7	VEGETAL	3.695	71.51	314.2				
	VEGETAL	2.104	44.75	363.3							DESMONTE	3.673	42.93	48.2	SUELLO ESTA-3	3.048	60.98	316.0				
100.000	DESMONTE	1.002	10.96	12.1	D FIRME	3.436	57.25	100.6			TERRAPLEN	3.806	92.90	1093.6	VEGETAL	3.704	74.19	388.4				
	SUELLO ESTA-3	3.496	71.49	424.4	TERRAPLEN	0.003	0.79	923.3		120.000	DESMONTE	4.309	84.15	132.4	SUELLO ESTA-3	3.049	60.97	376.9				
	VEGETAL	1.904	40.08	403.3							TERRAPLEN	0.685	42.93	1136.5	VEGETAL	3.435	72.18	460.6				
120.000	DESMONTE	2.544	35.56	47.7	D FIRME	3.437	68.72	169.4		140.000	DESMONTE	3.247	79.60	212.0	SUELLO ESTA-3	3.049	60.97	437.9				
	SUELLO ESTA-3	3.295	67.98	492.4	TERRAPLEN	0.001	0.04	923.3			TERRAPLEN	0.424	13.41	1150.0	VEGETAL	3.378	68.82	529.4				
	VEGETAL	1.816	37.29	440.6							DESMONTE	2.679	55.25	267.2	SUELLO ESTA-3	2.923	59.38	497.3				
121.198	DESMONTE	2.902	3.26	50.9	D FIRME	3.436	4.12	173.5			TERRAPLEN	0.026	1.64	1151.6	VEGETAL	3.130	63.99	593.4				
	SUELLO ESTA-3	3.538	4.09	496.5	VEGETAL	2.198	2.40	443.0		180.000	DESMONTE	2.197	46.46	313.7	SUELLO ESTA-3	2.984	59.19	556.5				
											TERRAPLEN	0.036	0.60	1152.2	VEGETAL	3.211	63.37	656.8				
											200.000	DESMONTE	1.838	42.67	356.4	SUELLO ESTA-3	3.012	59.89	616.4			
											TERRAPLEN	0.089	0.91	1153.1	VEGETAL	3.246	64.98	721.8				
											220.000	DESMONTE	2.485	38.40	394.8	SUELLO ESTA-3	3.000	60.17	676.5			
											238.231	DESMONTE	0.044	1.63	1154.7	VEGETAL	3.225	64.52	786.3			
											TERRAPLEN	0.021	0.37	1155.1	VEGETAL	3.148	58.13	844.4				

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:20 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 73: Camino 120.0B

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	50.9
D FIRME	173.5
SUELLO ESTA-3	496.5
TERRAPLEN	923.3
VEGETAL	443.0

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	447.3
SUELLO ESTA-3	730.6
TERRAPLEN	1155.1
VEGETAL	844.4

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 74: El Pont de Suert N: Ramal 1

VEGETAL 1.669 21.79 3830.5

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 74: El Pont de Suert N: Ramal 1

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * * =====

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
20.000	SUELLO ESTA-3	1.466	21.40	21.4		TERRAPLEN	183.081	2599.04	2599.0	
	VEGETAL	11.736	165.97	166.0						
40.000	SUELLO ESTA-3	2.982	48.82	70.2		TERRAPLEN	254.653	4811.86	7410.9	
	VEGETAL	16.864	311.35	477.3						
60.000	SUELLO ESTA-3	2.985	59.66	129.9		TERRAPLEN	130.874	4034.07	11445.0	
	VEGETAL	13.733	314.71	792.0						
80.000	SUELLO ESTA-3	2.986	59.70	189.6		TERRAPLEN	64.396	1746.35	13191.3	
	VEGETAL	11.089	240.16	1032.2						
100.000	DESMONTE	2.094	6.41	6.4		SUELLO ESTA-3	2.822	57.37	246.9	
	TERRAPLEN	50.184	1142.86	14334.2		VEGETAL	11.807	219.07	1251.3	
120.000	DESMONTE	11.841	126.54	132.9		SUELLO ESTA-3	2.823	56.46	303.4	
	TERRAPLEN	39.506	893.63	15227.8		VEGETAL	13.435	247.86	1499.1	
140.000	DESMONTE	25.061	392.30	525.3		SUELLO ESTA-3	2.824	56.46	359.9	
	TERRAPLEN	29.044	686.66	15914.5		VEGETAL	13.439	268.88	1768.0	
160.000	DESMONTE	18.115	446.21	971.5		SUELLO ESTA-3	2.823	56.46	416.3	
	TERRAPLEN	21.425	513.66	16428.1		VEGETAL	13.436	268.64	2036.6	
180.000	DESMONTE	10.331	279.55	1251.0		SUELLO ESTA-3	2.824	56.47	472.8	
	TERRAPLEN	11.955	326.95	16755.1		VEGETAL	11.626	259.17	2295.8	
200.000	DESMONTE	7.291	169.00	1420.0		SUELLO ESTA-3	2.823	56.47	529.3	
	TERRAPLEN	5.595	156.88	16912.0		VEGETAL	8.838	204.29	2500.1	
220.000	DESMONTE	4.793	109.70	1529.7		SUELLO ESTA-3	2.823	56.46	585.7	
	TERRAPLEN	8.486	170.18	17082.1		VEGETAL	8.389	179.54	2679.6	
240.000	DESMONTE	10.618	133.47	1663.2		SUELLO ESTA-3	2.822	56.47	642.2	
	TERRAPLEN	10.181	217.25	17299.4		VEGETAL	9.881	198.70	2878.3	
260.000	DESMONTE	13.670	253.67	1916.9		SUELLO ESTA-3	2.822	56.46	698.7	
	TERRAPLEN	1.459	101.16	17400.5		VEGETAL	6.955	167.67	3046.0	
280.000	DESMONTE	5.131	218.58	2135.4		SUELLO ESTA-3	2.810	56.30	755.0	
	TERRAPLEN	8.466	82.56	17483.1		VEGETAL	8.615	147.72	3193.7	
300.000	DESMONTE	2.083	60.88	2196.3		SUELLO ESTA-3	2.798	56.08	811.0	
	TERRAPLEN	7.011	162.96	17646.1		VEGETAL	7.134	157.95	3351.7	
320.000	DESMONTE	0.735	22.88	2219.2		SUELLO ESTA-3	2.787	55.85	866.9	
	TERRAPLEN	8.817	166.02	17812.1		VEGETAL	7.164	140.65	3492.3	
340.000	DESMONTE	0.844	16.10	2235.3		D FIRME	0.010	0.02	0.0	
	SUELLO ESTA-3	2.785	55.69	922.6		TERRAPLEN	3.788	119.81	17931.9	
	VEGETAL	5.566	130.45	3622.8						
360.000	DESMONTE	1.714	17.13	2252.4		D FIRME	1.999	18.03	18.1	
	SUELLO ESTA-3	2.637	54.72	977.3		TERRAPLEN	0.012	26.49	17958.4	
	VEGETAL	2.537	80.93	3703.7						
380.000	DESMONTE	1.989	56.13	2308.6		D FIRME	3.346	56.56	74.6	
	SUELLO ESTA-3	2.636	52.74	1030.0		TERRAPLEN	0.235	4.02	17962.4	
	VEGETAL	1.437	40.06	3743.8						
400.000	DESMONTE	2.068	29.95	2338.5		D FIRME	3.329	66.37	141.0	
	SUELLO ESTA-3	2.637	53.81	1083.9		TERRAPLEN	0.224	5.48	17967.9	
	VEGETAL	1.512	30.89	3774.7						
420.000	DESMONTE	1.290	26.80	2365.3		D FIRME	3.320	66.34	207.3	
	SUELLO ESTA-3	2.637	52.74	1136.6		TERRAPLEN	0.306	9.69	17977.6	
	VEGETAL	1.589	34.02	3808.7						
432.549	DESMONTE	2.313	23.31	2388.6		D FIRME	3.337	41.76	249.1	
	SUELLO ESTA-3	2.675	33.29	1169.9		TERRAPLEN	0.150	3.88	17981.5	

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 75: El Pont de Suert N: Glorieta

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 80: El Pont de Suert N: Ramal 3

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	5.769	0.00	0.0	D FIRME	1.963	0.00	0.0	20.000	DESMONTE	7.219	35.79	35.8	D FIRME	1.845	17.47	17.5
	SUELLO ESTA-3	8.878	0.00	0.0	TERRAPLEN	53.509	0.00	0.0		SUELLO ESTA-3	1.618	12.92	12.9	TERRAPLEN	0.048	0.43	0.4
	VEGETAL	11.890	0.00	0.0						VEGETAL	2.313	14.19	14.2				
20.000	DESMONTE	2.364	88.25	88.3	D FIRME	1.147	23.54	23.5	24.466	DESMONTE	10.868	38.65	74.4	D FIRME	3.330	8.09	25.6
	SUELLO ESTA-3	8.879	177.58	177.6	TERRAPLEN	58.715	1110.57	1110.6		SUELLO ESTA-3	3.096	7.23	20.1	TERRAPLEN	0.050	0.21	0.6
	VEGETAL	11.833	239.28	239.3						VEGETAL	3.410	10.75	24.9				
40.000	DESMONTE	0.000	13.34	101.6	D FIRME	0.292	36.92	60.5									
	SUELLO ESTA-3	8.412	170.85	348.4	TERRAPLEN	79.139	1320.22	2430.8	Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672								
	VEGETAL	13.677	221.21	460.5					pagina 2								
60.000	D FIRME	0.000	0.14	60.6	SUELLO ESTA-3	8.398	169.38	517.8		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							
	TERRAPLEN	174.567	2430.70	4861.5	VEGETAL	13.996	282.03	742.5	EJE: 80: El Pont de Suert N: Ramal 3								
80.000	SUELLO ESTA-3	8.701	173.90	691.7	TERRAPLEN	273.928	4734.09	9595.6									
100.000	SUELLO ESTA-3	9.174	171.85	863.6	TERRAPLEN	390.773	5722.61	15318.2									
	VEGETAL	23.960	303.32	1335.7					* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *								
120.000	SUELLO ESTA-3	8.700	171.21	1034.8	TERRAPLEN	253.424	5583.51	20901.7									
	VEGETAL	14.500	313.27	1648.9													
140.000	SUELLO ESTA-3	8.407	169.72	1204.5	TERRAPLEN	146.836	4162.17	25063.9									
	VEGETAL	14.000	284.89	1933.8													
160.000	DESMONTE	3.583	26.53	128.1	D FIRME	2.344	5.07	65.7									
	SUELLO ESTA-3	8.399	170.48	1375.0	TERRAPLEN	57.135	1828.00	26891.9									
	VEGETAL	11.656	279.03	2212.9													
175.929	DESMONTE	5.769	83.40	211.5	D FIRME	1.963	51.19	116.9		SUELLO ESTA-3							
	SUELLO ESTA-3	8.878	137.87	1512.9	TERRAPLEN	53.509	880.75	27772.6		TERRAPLEN							
	VEGETAL	11.890	176.55	2389.4						VEGETAL							

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:35 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 75: El Pont de Suert N: Glorieta

Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:39:33 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 89: El Pont de Suert N: Salida ramal 1

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
		0.000	DESMONTE	6.064	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	1.618	0.00	0.0
DESMONTE	211.5	21.912	DESMONTE	2.969	153.93	153.9	SUELLO ESTA-3	0.000	19.03	19.0
D FIRME	116.9									
SUELLO ESTA-3	1512.9									
TERRAPLEN	27772.6									
VEGETAL	2389.4									

Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:39:33 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 89: El Pont de Suert N: Salida ramal 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 93: Camino 109.9B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	153.9
SUELTO ESTA-3	19.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:20 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 90: El Pont de Suert N: Entrada ramal 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 93: Camino 109.9B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.547	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.014	0.00	0.0
10.441	VEGETAL	1.500	0.00	0.0	DESMONTE	0.000	0.62	0.6
	VEGETAL	4.068	23.70	23.7	TERRAPLEN	10.550	34.28	34.3

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 93: Camino 109.9B

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELTO ESTA-3	0.416	0.00	0.0	TERRAPLEN	75.531	0.00	0.0
15.278	SUELTO ESTA-3	3.293	18.90	18.9	TERRAPLEN	146.685	1493.04	1493.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:20 672

pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 90: El Pont de Suert N: Entrada ramal 1

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	0.6
TERRAPLEN	34.3
VEGETAL	23.7

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
SUELTO ESTA-3	18.9
TERRAPLEN	1493.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 94: Enlace L-500: glorieta

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELLO ESTA-3	15.609	0.00	0.0	TERRAPLEN	27.175	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	2.409	0.00	0.0	D FIRME	3.639	0.00	0.0		
	VEGETAL	0.991	0.00	0.0						SUELLO ESTA-3	2.666	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.037	0.00	0.0		
20.000	D FIRME	0.236	1.43	1.4	SUELLO ESTA-3	15.609	314.35	314.3		VEGETAL	0.935	0.00	0.0						
	TERRAPLEN	26.314	561.35	561.4	VEGETAL	0.993	18.89	18.9	20.000	DESMONTE	1.837	38.03	38.0	D FIRME	3.977	73.47	73.5		
40.000	D FIRME	0.000	5.09	6.5	SUELLO ESTA-3	16.156	314.94	629.3		SUELLO ESTA-3	3.124	56.99	57.0	TERRAPLEN	0.012	1.96	2.0		
	TERRAPLEN	25.533	477.63	1039.0	VEGETAL	2.707	30.45	49.3		VEGETAL	0.965	22.00	22.0						
60.000	SUELLO ESTA-3	15.608	323.64	952.9	TERRAPLEN	62.222	934.04	1973.0	40.000	DESMONTE	0.000	17.74	55.8	D FIRME	0.000	51.71	125.2		
	VEGETAL	9.598	160.49	209.8						SUELLO ESTA-3	0.000	35.67	92.7	TERRAPLEN	0.000	1.40	3.4		
80.000	SUELLO ESTA-3	16.366	321.98	1274.9	TERRAPLEN	84.813	1490.25	3463.3		VEGETAL	0.000	6.05	28.1						
	VEGETAL	12.169	223.88	433.7															
100.000	SUELLO ESTA-3	15.608	325.02	1599.9	TERRAPLEN	87.070	1873.94	5337.2	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672										
	VEGETAL	9.599	240.23	673.9					pagina 2										
120.000	SUELLO ESTA-3	16.364	319.27	1919.2	TERRAPLEN	54.238	1817.60	7154.8	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA										
	VEGETAL	11.131	187.44	861.4					EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5										
140.000	SUELLO ESTA-3	15.610	318.21	2237.4	TERRAPLEN	31.805	735.66	7890.5											
147.655	SUELLO ESTA-3	15.608	119.49	2356.9	TERRAPLEN	29.534	236.20	8126.7											
	VEGETAL	0.991	8.23	935.0															

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 94: Enlace L-500: glorieta

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	55.8
D FIRME	125.2
SUELLO ESTA-3	92.7
TERRAPLEN	3.4
VEGETAL	28.1

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D FIRME	6.5
SUELLO ESTA-3	2356.9
TERRAPLEN	8126.7
VEGETAL	935.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 96: Enlace L-500: ramal 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 96: Enlace L-500: ramal 1

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	VOLUMEN
0.000	SUELLO ESTA-3	1.867	0.00	0.0				TERRAPLEN	13.015	0.00	0.0				DESMONTE	346.0
	VEGETAL	1.346	0.00	0.0											D FIRME	1.4
20.000	SUELLO ESTA-3	2.132	39.54	39.5				TERRAPLEN	19.926	324.07	324.1				SUELLO ESTA-3	657.0
	VEGETAL	2.115	33.85	33.8											TERRAPLEN	4718.7
40.000	SUELLO ESTA-3	2.316	44.88	84.4				TERRAPLEN	24.688	460.66	784.7				VEGETAL	779.0
	VEGETAL	2.746	49.16	83.0												
60.000	SUELLO ESTA-3	2.340	47.52	131.9				TERRAPLEN	26.588	505.30	1290.0					
	VEGETAL	3.122	59.20	142.2												
80.000	SUELLO ESTA-3	2.398	47.52	179.5				TERRAPLEN	32.867	592.07	1882.1					
	VEGETAL	3.269	63.75	206.0												
100.000	SUELLO ESTA-3	2.428	48.33	227.8				TERRAPLEN	35.253	672.29	2554.4					
	VEGETAL	3.450	66.72	272.7												
120.000	SUELLO ESTA-3	2.424	48.55	276.3				TERRAPLEN	25.763	603.92	3158.3					
	VEGETAL	2.866	63.39	336.1												
140.000	SUELLO ESTA-3	2.384	48.44	324.8				TERRAPLEN	22.678	509.85	3668.2					
	VEGETAL	2.868	58.92	395.0												
160.000	DESMONTE	4.512	20.07	20.1	SUELLO ESTA-3	2.218	44.97	369.8								
	TERRAPLEN	14.070	362.96	4031.1	VEGETAL	3.435	61.29	456.3								
180.000	DESMONTE	5.501	123.90	144.0	SUELLO ESTA-3	2.218	44.37	414.1								
	TERRAPLEN	8.486	226.47	4257.6	VEGETAL	3.440	69.61	525.9								
200.000	DESMONTE	5.916	124.69	268.7	SUELLO ESTA-3	2.219	44.37	458.5								
	TERRAPLEN	5.305	140.96	4398.6	VEGETAL	3.016	66.05	591.9								
220.000	DESMONTE	0.000	77.35	346.0	SUELLO ESTA-3	2.361	44.71	503.2								
	TERRAPLEN	5.993	92.24	4490.8	VEGETAL	2.390	54.63	646.6								
240.000	SUELLO ESTA-3	2.371	47.45	550.7	TERRAPLEN	2.770	77.55	4568.3								
	VEGETAL	2.264	47.12	693.7												
260.000	D FIRME	0.182	0.39	0.4	SUELLO ESTA-3	2.363	47.41	598.1								
	TERRAPLEN	1.337	51.46	4619.8	VEGETAL	2.037	43.91	737.6								
280.000	D FIRME	0.000	1.02	1.4	SUELLO ESTA-3	2.252	46.59	644.7								
	TERRAPLEN	5.290	64.96	4684.8	VEGETAL	0.918	32.05	769.7								
289.623	SUELLO ESTA-3	2.255	12.36	657.0	TERRAPLEN	5.673	33.92	4718.7								
	VEGETAL	1.180	9.33	779.0												

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 97: Enlace L-500: ramal 4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 67
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
E.I.F.: 97: Enlace I-500; ramal 4

* * * MEDICIONES DE LOS REBELLES TRANSVERSALES * * *

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL		VOLUMEN
0.000	SUELO ESTA-3	2.683	0.00	0.0				TERRAPLEN	55.867	0.00	0.0				DESMONTE	44.3	
	VEGETAL	7.740	0.00	0.0											SUELO ESTA-3	634.4	
20.000	SUELO ESTA-3	2.359	37.25	37.3				TERRAPLEN	50.561	827.73	827.7				TERRAPLEN	25547.5	
	VEGETAL	5.744	102.73	102.7											VEGETAL	2041.4	
40.000	SUELO ESTA-3	2.418	48.04	85.3				TERRAPLEN	61.843	1110.50	1938.2						
	VEGETAL	6.277	120.85	223.6											Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672		
60.000	SUELO ESTA-3	2.395	48.12	133.4				TERRAPLEN	82.826	1436.49	3374.7				pagina 1		
	VEGETAL	6.920	132.78	356.4											PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA		
80.000	DESMONTE	8.109	24.06	24.1				SUELO ESTA-3	2.219	47.30	180.7				EJE: 98: Enlace L-500: ramal 2		
	TERRAPLEN	8.898	1251.63	4626.3				VEGETAL	3.517	133.64	490.0						
100.000	DESMONTE	0.000	20.27	44.3				SUELO ESTA-3	2.359	46.92	227.6						
	TERRAPLEN	79.549	994.24	5620.6				VEGETAL	8.210	144.74	634.7				=====		
120.000	SUELO ESTA-3	2.358	47.17	274.8				TERRAPLEN	124.221	2040.92	7661.5				* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *		
	VEGETAL	8.962	173.55	808.3											=====		
140.000	SUELO ESTA-3	2.358	47.17	322.0				TERRAPLEN	145.545	2752.92	10414.4				(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)		
	VEGETAL	9.111	181.15	989.4													
160.000	SUELO ESTA-3	2.358	47.17	369.1				TERRAPLEN	154.449	2983.06	13397.5				PERFIL		
	VEGETAL	9.138	181.97	1171.4											MATERIAL		
180.000	SUELO ESTA-3	2.361	47.19	416.3				TERRAPLEN	148.299	3061.38	16458.9				D FIRME	1.098	0.00
	VEGETAL	8.890	181.61	1353.0											TERRAPLEN	1.201	0.00
200.000	SUELO ESTA-3	2.481	49.85	466.2				TERRAPLEN	136.182	2915.19	19374.1				DESMONTE	0.138	0.24
	VEGETAL	8.698	177.10	1530.1											SUELO ESTA-3	2.584	35.05
220.000	SUELO ESTA-3	2.384	48.78	515.0				TERRAPLEN	105.126	2408.14	21782.2				VEGETAL	2.097	24.41
	VEGETAL	7.740	164.67	1694.8											DESMONTE	0.138	0.00
240.000	SUELO ESTA-3	2.262	46.56	561.5				TERRAPLEN	77.267	1821.72	23603.9				TERRAPLEN	1.624	0.00
	VEGETAL	6.733	145.01	1839.8											DESMONTE	1.635	18.86
260.000	SUELO ESTA-3	2.044	43.13	604.6				TERRAPLEN	51.094	1274.86	24878.8				SUELO ESTA-3	2.218	44.11
	VEGETAL	5.547	122.83	1962.6											VEGETAL	2.433	48.34
275.008	SUELO ESTA-3	1.954	29.77	634.4				TERRAPLEN	38.572	668.71	25547.5				DESMONTE	0.000	24.01
	VEGETAL	4.981	78.79	2041.4											SUELO ESTA-3	2.366	43.1
															D FIRME	0.000	7.43
															VEGETAL	1.211	40.26
															VEGETAL	1.211	113.0
															SUELO ESTA-3	1.951	43.80
															VEGETAL	0.569	12.49
															VEGETAL	0.569	125.5
															SUELO ESTA-3	1.951	39.02
															TERRAPLEN	206.7	206.7
															VEGETAL	2.205	27.09
															SUELO ESTA-3	2.366	152.6
															TERRAPLEN	42.13	248.9
															VEGETAL	3.907	60.67
															SUELO ESTA-3	2.366	213.3
															TERRAPLEN	47.32	296.2
															VEGETAL	4.078	293.5
															SUELO ESTA-3	2.366	343.5
															TERRAPLEN	47.32	366.6
															VEGETAL	1.516	48.68
															SUELO ESTA-3	2.366	415.3
															TERRAPLEN	47.32	438.1
															VEGETAL	1.007	27.74
															SUELO ESTA-3	2.281	46.99
															TERRAPLEN	485.1	467.0
															VEGETAL	1.392	24.01
															SUELO ESTA-3	7.747	55.23
															TERRAPLEN	529.6	529.6
															VEGETAL	2.217	44.50
															D FIRME	0.676	1.99
															VEGETAL	0.041	37.32
															SUELO ESTA-3	2.217	2327.1

260.000	VEGETAL	2.958	48.30	515.3	D FIRME	1.321	23.73	39.9	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672 pagina 1								
	DESMONTE	20.817	304.08	402.4	TERRAPLEN	0.039	0.77	2327.9	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA EJE: 99: Enlace L-500: ramal 3								
	SUELLO ESTA-3	2.113	43.89	573.5													
	VEGETAL	3.384	66.16	581.5													
280.000	DESMONTE	21.642	442.11	844.5	D FIRME	1.218	26.33	66.2									
	SUELLO ESTA-3	1.867	39.87	613.4	TERRAPLEN	0.041	0.83	2328.7									
	VEGETAL	3.214	66.38	647.9					=====								
293.983	DESMONTE	18.633	285.82	1130.3	D FIRME	0.997	15.31	81.5	* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
	SUELLO ESTA-3	1.768	25.19	638.6	TERRAPLEN	0.041	0.58	2329.3	=====								
	VEGETAL	3.202	45.16	693.0					(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								
<hr/>																	
Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672 pagina 2																	
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA EJE: 98: Enlace L-500: ramal 2																	
=====																	
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *																	
=====																	
MATERIAL		VOLUMEN															
-----		-----															
DESMONTE		1130.3															
D FIRME		81.5															
SUELLO ESTA-3		638.6															
TERRAPLEN		2329.3															
VEGETAL		693.0															
<hr/>																	
PERFIL MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL. MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.																	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
0.000 DESMONTE 1.075 0.00 0.0 SUELLO ESTA-3 1.954 0.00 0.0																	
TERRAPLEN 7.520 0.00 0.0 VEGETAL 3.819 0.00 0.0																	
20.000 DESMONTE 0.001 14.79 14.8 SUELLO ESTA-3 2.131 40.40 40.4																	
TERRAPLEN 9.927 173.07 173.1 VEGETAL 4.038 77.92 77.9																	
40.000 SUELLO ESTA-3 2.346 44.93 85.3 TERRAPLEN 20.709 285.29 458.4																	
VEGETAL 4.423 84.32 162.2																	
60.000 SUELLO ESTA-3 2.405 48.35 133.7 TERRAPLEN 30.103 535.22 993.6																	
VEGETAL 4.988 96.70 258.9																	
80.000 SUELLO ESTA-3 2.407 48.10 181.8 TERRAPLEN 33.835 644.81 1638.4																	
VEGETAL 5.140 101.35 360.3																	
100.000 SUELLO ESTA-3 2.409 48.18 230.0 TERRAPLEN 33.513 690.14 2328.5																	
VEGETAL 5.100 103.27 463.6																	
120.000 SUELLO ESTA-3 2.414 48.22 278.2 TERRAPLEN 38.562 721.18 3049.7																	
VEGETAL 5.367 104.86 568.4																	
140.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.33 326.5 TERRAPLEN 40.072 774.18 3823.9																	
VEGETAL 5.387 107.46 675.9																	
160.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 374.9 TERRAPLEN 42.765 844.57 4668.5																	
VEGETAL 5.422 108.48 784.4																	
180.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 423.3 TERRAPLEN 43.618 870.13 5538.6																	
VEGETAL 5.439 108.65 893.0																	
200.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 471.7 TERRAPLEN 38.391 826.10 6364.7																	
VEGETAL 5.261 107.40 1000.4																	
220.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 520.0 TERRAPLEN 35.561 730.11 7094.8																	
VEGETAL 5.116 103.58 1104.0																	
240.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 568.4 TERRAPLEN 31.364 676.29 7771.1																	
VEGETAL 4.936 100.95 1204.9																	
260.000 SUELLO ESTA-3 2.419 48.38 616.8 TERRAPLEN 27.577 585.97 8357.1																	
VEGETAL 4.751 96.46 1301.4																	
280.000 SUELLO ESTA-3 2.369 48.11 664.9 TERRAPLEN 23.538 503.27 8860.3																	
VEGETAL 4.608 93.55 1394.9																	
300.000 SUELLO ESTA-3 0.764 38.40 703.3 TERRAPLEN 12.866 429.21 9289.5																	
VEGETAL 2.460 80.29 1475.2																	
301.272 SUELLO ESTA-3 2.228 0.97 704.3 TERRAPLEN 26.211 16.35 9305.9																	
VEGETAL 4.412 3.12 1478.4																	

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 99: Enlace L-500: ramal 3

EJE: 105: Camino 110.5B

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.002	0.00	0.0	D FIRME	1.349	0.00	0.0
20.000	D FIRME	0.000	5.60	5.6	TERRAPLEN	11.602	75.43	75.4
36.040	TERRAPLEN	0.982	249.39	324.8				

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	14.8
SUELO ESTA-3	704.3
TERRAPLEN	9305.9
VEGETAL	1478.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 104: Camino 110.4B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 105: Camino 110.5B

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *				
---	--	--	--	--

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN
D FIRME	5.6
TERRAPLEN	324.8

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	7.873	0.00	0.0	TERRAPLEN	5.624	39.38	39.4
20.000	DESMONTE	2.556	94.65	94.7	TERRAPLEN	0.000	60.86	100.2
40.000	DESMONTE	6.679	83.25	177.9	TERRAPLEN	3.198	28.52	128.8
60.000	DESMONTE	6.939	147.15	325.0	TERRAPLEN	0.000	21.60	150.4
80.000	DESMONTE	0.860	67.19	392.2	TERRAPLEN	1.760	9.48	159.8
100.000	DESMONTE	9.203	88.16	480.4	TERRAPLEN	0.000	12.72	172.6
120.000	DESMONTE	4.233	170.10	650.5	TERRAPLEN	0.141	143.33	832.3
140.000	DESMONTE	0.000	19.14	669.6	D FIRME	2.750	17.11	17.1
160.000	DESMONTE	4.435	19.37	689.0	D FIRME	3.523	4.15	21.3
180.000	DESMONTE	0.141	143.33	832.3	D FIRME	0.000	0.00	0.0
181.211	DESMONTE	2.651	1.44	833.8	D FIRME	0.000	0.00	0.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 104: Camino 110.4B

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *				
--	--	--	--	--

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	833.8
D FIRME	21.3
TERRAPLEN	172.6

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 106: Enlace Vilaller sur: ramal 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 106: Enlace Vilaller sur: ramal 1

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	VOLUMEN
0.000	DESMONTE	266.176	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	1.769	0.00	0.0	DESMONTE	12022.5
	TERRAPLEN	0.078	0.00	0.0	VEGETAL	10.266	0.00	0.0	D FIRME	412.6
20.000	DESMONTE	241.344	5171.69	5171.7	SUELLO ESTA-3	1.882	35.94	35.9	SUELLO ESTA-3	408.2
	TERRAPLEN	0.078	1.56	1.6	VEGETAL	10.122	203.61	203.6	TERRAPLEN	28.8
40.000	DESMONTE	145.390	3939.78	9111.5	SUELLO ESTA-3	2.229	40.84	76.8	VEGETAL	774.7
	TERRAPLEN	0.134	1.86	3.4	VEGETAL	9.114	192.61	396.2		
60.000	DESMONTE	52.032	1895.57	11007.0	D FIRME	2.217	16.73	16.7		
	SUELLO ESTA-3	2.487	48.85	125.6	TERRAPLEN	0.165	2.69	6.1		
	VEGETAL	7.273	168.15	564.4						
80.000	DESMONTE	12.857	501.86	11508.9	D FIRME	3.258	54.49	71.2		
	SUELLO ESTA-3	2.412	49.37	175.0	TERRAPLEN	0.383	6.16	12.3		
	VEGETAL	3.335	105.79	670.2						
100.000	DESMONTE	8.099	184.88	11693.8	D FIRME	3.449	65.32	136.5		
	SUELLO ESTA-3	2.262	46.74	221.7	TERRAPLEN	0.070	5.76	18.0		
	VEGETAL	1.234	43.61	713.8						
120.000	DESMONTE	5.113	125.39	11819.2	D FIRME	3.392	67.35	203.9		
	SUELLO ESTA-3	2.187	44.11	265.8	TERRAPLEN	0.188	3.13	21.2		
	VEGETAL	0.764	19.46	733.2						
140.000	DESMONTE	4.636	77.99	11897.2	D FIRME	3.436	66.45	270.3		
	SUELLO ESTA-3	2.187	43.74	309.6	TERRAPLEN	0.085	3.05	24.2		
	VEGETAL	0.562	13.10	746.3						
160.000	DESMONTE	2.284	78.45	11975.6	D FIRME	3.147	67.43	337.8		
	SUELLO ESTA-3	2.187	43.74	353.3	TERRAPLEN	0.086	1.90	26.1		
	VEGETAL	0.500	10.48	756.8						
180.000	DESMONTE	1.531	40.78	12016.4	D FIRME	2.963	60.89	398.7		
	SUELLO ESTA-3	2.285	43.94	397.3	TERRAPLEN	0.001	2.04	28.2		
	VEGETAL	0.510	14.36	771.2						
184.779	DESMONTE	1.018	6.09	12022.5	D FIRME	2.874	13.95	412.6		
	SUELLO ESTA-3	2.290	10.93	408.2	TERRAPLEN	0.265	0.64	28.8		
	VEGETAL	0.973	3.54	774.7						

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	241.5
TERRAPLEN	244.4
VEGETAL	246.1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 111: Camino 100.9B

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 110: Camino 103.0B

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	15.269	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.606	0.00	0.0	DESMONTE	0.034	1.25	1.2
	VEGETAL	7.951	0.00	0.0					TERRAPLEN	5.548	74.97	200.5
20.000	DESMONTE	19.909	485.34	485.3	D FIRME	3.787	59.40	59.4	DESMONTE	0.001	0.00	1.3
	TERRAPLEN	0.000	0.08	0.1	VEGETAL	2.533	70.82	70.8	TERRAPLEN	1.285	52.52	510.6
40.000	DESMONTE	1.530	187.32	672.7	D FIRME	3.756	75.01	134.4	DESMONTE	0.201	1.86	3.2
	VEGETAL	1.221	38.61	109.4					TERRAPLEN	0.031	3.70	514.2
54.985	DESMONTE	0.017	4.56	677.2	D FIRME	2.275	43.77	178.2	DESMONTE	0.086	1.79	5.0
	TERRAPLEN	0.119	0.98	1.1	VEGETAL	0.816	14.78	124.2	TERRAPLEN	0.054	0.78	515.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 110: Camino 103.0B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 111: Camino 100.9B

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	677.2
D FIRME	178.2
TERRAPLEN	1.1
VEGETAL	124.2

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	5.0
D FIRME	90.1
TERRAPLEN	515.0
VEGETAL	356.8

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 112: Camino 102.1B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	32.191	0.00	0.0	VEGETAL	5.810	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.170	112.90	112.9	D FIRME	4.070	68.07	68.1
	TERRAPLEN	0.009	0.06	0.1	VEGETAL	0.279	36.98	37.0
40.000	DESMONTE	0.104	1.85	114.8	D FIRME	2.601	66.56	134.6
	TERRAPLEN	0.010	0.19	0.3	VEGETAL	0.272	5.71	42.7
52.664	DESMONTE	0.445	3.22	118.0	D FIRME	2.246	30.27	164.9
	TERRAPLEN	0.000	0.08	0.3	VEGETAL	0.507	4.91	47.6

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 112: Camino 102.1B

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.046	0.00	0.0	D FIRME	4.536	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.000	9.26	9.3	D FIRME	0.000	19.71	19.7
	TERRAPLEN	0.718	3.84	3.8	VEGETAL	2.407	47.25	47.3
20.370	TERRAPLEN	0.715	0.27	4.1	VEGETAL	2.406	0.89	48.1

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	118.0
D FIRME	164.9
TERRAPLEN	0.3
VEGETAL	47.6

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 113: Camino 99.7B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 114: Camino 99.6B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	9.3
D FIRME	19.7
TERRAPLEN	4.1
VEGETAL	48.1

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	20.955	0.00	0.0	VEGETAL	3.179	0.00	0.0
20.000	TERRAPLEN	2.348	265.13	265.1	VEGETAL	0.434	47.78	47.8
40.000	D FIRME	2.032	17.77	17.8	TERRAPLEN	0.066	9.50	274.6
	VEGETAL	0.327	6.25	54.0				
49.306	D FIRME	2.446	21.43	39.2	TERRAPLEN	0.045	0.42	275.0
	VEGETAL	0.187	2.21	56.2				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 113: Camino 99.7B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 115: Camino 99.4B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:36 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 116: Camino 98.1B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	66.905	0.00	0.0	VEGETAL	6.786	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	1.601	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.640	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.000	182.66	182.7	TERRAPLEN	9.723	95.73	95.7	20.000	DESMONTE	4.014	0.00	0.0	TERRAPLEN	3.016	25.67	25.7
	VEGETAL	0.059	47.80	47.8						DESMONTE	0.214	7.02	7.0	TERRAPLEN			
40.000	TERRAPLEN	2.169	134.58	230.3	VEGETAL	0.000	0.82	48.6		VEGETAL	3.112	55.72	55.7				
60.000	DESMONTE	5.531	22.78	205.4	D FIRME	3.554	43.54	43.5	40.000	DESMONTE	0.001	1.35	8.4	TERRAPLEN	6.652	114.22	139.9
	TERRAPLEN	0.000	5.50	235.8	VEGETAL	0.586	2.16	50.8		VEGETAL	3.239	65.10	120.8				
80.000	DESMONTE	14.414	201.50	406.9	D FIRME	2.672	72.85	116.4	60.000	TERRAPLEN	4.236	106.31	246.2	VEGETAL	2.912	60.58	181.4
	VEGETAL	1.306	9.20	60.0					80.000	TERRAPLEN	19.099	174.54	420.7	VEGETAL	4.435	66.30	247.7
100.000	DESMONTE	25.707	382.97	789.9	D FIRME	0.000	17.32	133.7	100.000	TERRAPLEN	19.208	585.94	1006.7	VEGETAL	4.113	91.52	339.2
	TERRAPLEN	0.000	0.02	235.8	VEGETAL	3.751	57.91	117.9	120.000	DESMONTE	0.027	0.07	8.4	TERRAPLEN	0.955	147.59	1154.3
120.000	DESMONTE	0.037	209.71	999.6	TERRAPLEN	3.369	20.01	255.9		VEGETAL	2.896	66.31	405.5				
	VEGETAL	3.100	65.90	183.8					140.000	DESMONTE	0.207	2.73	11.2	TERRAPLEN	0.159	5.87	1160.1
138.546	DESMONTE	1.204	17.37	1017.0	TERRAPLEN	2.260	37.26	293.1		VEGETAL	2.789	53.77	459.3	DESMONTE	0.194	0.72	11.9
	VEGETAL	3.300	58.16	241.9					143.596	DESMONTE	0.194	0.72	11.9	TERRAPLEN	0.163	0.58	1160.7

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:22 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 115: Camino 99.4B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:36 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 116: Camino 98.1B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	1017.0
D FIRME	133.7
TERRAPLEN	293.1
VEGETAL	241.9

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	11.9
TERRAPLEN	1160.7
VEGETAL	469.3

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 117: Camino 98.3B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 119: Camino 105.8B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	3.279	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.720	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	11.922	0.00	0.0	TERRAPLEN	8.492	0.00	0.0
	VEGETAL	2.681	0.00	0.0						VEGETAL	5.582	0.00	0.0				
20.000	DESMONTE	4.214	56.77	56.8	TERRAPLEN	0.459	24.67	24.7	20.000	DESMONTE	0.000	20.65	20.7	D FIRME	0.000	3.70	3.7
	VEGETAL	2.459	51.38	51.4						TERRAPLEN	16.049	471.25	471.2	VEGETAL	4.091	81.88	81.9
40.000	DESMONTE	15.069	154.44	211.2	TERRAPLEN	0.000	1.88	26.6	38.499	DESMONTE	0.124	0.27	20.9	TERRAPLEN	0.643	77.71	549.0
	VEGETAL	3.020	51.15	102.5						VEGETAL	2.818	53.06	134.9				
60.000	DESMONTE	30.204	508.41	719.6	VEGETAL	3.315	64.28	166.8									
80.000	DESMONTE	32.207	651.47	1371.1	VEGETAL	3.340	67.55	234.4	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672								
100.000	DESMONTE	20.742	543.81	1914.9	VEGETAL	2.851	64.22	298.6	pagina 2								
120.000	DESMONTE	0.454	142.81	2057.7	TERRAPLEN	4.529	61.92	88.5		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							
	VEGETAL	2.894	56.48	355.1						EJE: 119: Camino 105.8B							
140.000	DESMONTE	17.449	134.61	2192.3	TERRAPLEN	0.000	17.18	105.7									
	VEGETAL	3.054	53.12	408.2													
160.000	DESMONTE	20.711	562.64	2755.0	VEGETAL	3.241	65.07	473.2									
180.000	DESMONTE	0.538	81.17	2836.1	TERRAPLEN	5.669	137.74	243.4		* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *							
	VEGETAL	3.024	58.57	531.8													
200.000	DESMONTE	7.496	90.16	2926.3	TERRAPLEN	0.000	26.52	269.9									
	VEGETAL	2.728	52.78	584.6													
207.399	DESMONTE	0.331	30.59	2956.9	D FIRME	1.205	2.60	2.6		MATERIAL		VOLUMEN					
	TERRAPLEN	0.052	0.35	270.3	VEGETAL	1.349	17.27	601.9		DESMONTE		20.9					

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 117: Camino 98.3B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 120: Camino 106.7B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	2956.9
D FIRME	2.6
TERRAPLEN	270.3
VEGETAL	601.9

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	7.327	0.00	0.0	VEGETAL	1.654	0.00	0.0
20.000	D FIRME	0.083	16.50	16.5	TERRAPLEN	1.239	135.14	135.1
	VEGETAL	3.368	56.64	56.6				
25.072	DESMONTE	1.370	1.61	1.6	D FIRME	0.000	0.08	16.6
	TERRAPLEN	1.436	7.19	142.3	VEGETAL	3.985	16.48	73.1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 120: Camino 106.7B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 122: Camino 108.2B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	1.6
D FIRME	16.6
TERRAPLEN	142.3
VEGETAL	73.1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 121: Camino 106.8B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
DESMONTE	1.6	0.000	DESMONTE	1.115	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.994	0.00	0.0
D FIRME	16.6		VEGETAL	4.457	0.00	0.0				
TERRAPLEN	142.3	20.000	DESMONTE	0.000	12.38	12.4	TERRAPLEN	10.261	99.37	99.4
VEGETAL	73.1		VEGETAL	4.433	95.62	95.6				
		40.000	TERRAPLEN	40.079	499.37	598.7	VEGETAL	7.308	119.28	214.9
		60.000	TERRAPLEN	26.534	844.52	1443.3	VEGETAL	6.257	160.81	375.7
		80.000	DESMONTE	10.320	41.38	53.8	TERRAPLEN	0.000	149.99	1593.3
			VEGETAL	5.624	94.53	470.3				
		100.000	DESMONTE	29.401	437.89	491.6	VEGETAL	7.099	131.32	601.6
		120.000	DESMONTE	42.469	752.97	1244.6	VEGETAL	8.410	156.77	758.3
		140.000	DESMONTE	42.522	858.48	2103.1	VEGETAL	8.835	174.55	932.9
		160.000	DESMONTE	37.234	814.73	2917.8	VEGETAL	8.140	171.84	1104.7
		180.000	DESMONTE	14.518	548.11	3465.9	VEGETAL	6.034	144.59	1249.3
		200.000	DESMONTE	1.879	75.65	3541.6	TERRAPLEN	11.507	135.73	1729.0
			VEGETAL	7.272	123.80	1373.1				
		217.352	DESMONTE	6.001	77.64	3619.2	TERRAPLEN	6.385	135.60	1864.6
			VEGETAL	7.621	128.67	1501.8				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 121: Camino 106.8B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	2.715	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.021	0.00	0.0
	VEGETAL	6.015	0.00	0.0				
20.000	DESMONTE	0.000	3.62	3.6	TERRAPLEN	1.504	34.35	34.4
	VEGETAL	2.845	75.48	75.5				
24.909	TERRAPLEN	1.205	6.65	41.0	VEGETAL	2.807	13.87	89.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 121: Camino 106.8B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 122: Camino 108.2B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	3619.2
TERRAPLEN	1864.6
VEGETAL	1501.8

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	3.6
TERRAPLEN	41.0
VEGETAL	89.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 123: Camino 112.1B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 124: Camino 112.3B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	7.875	0.00	0.0	20.000	D FIRME	0.000	1.08	1.1
	VEGETAL	2.479	16.38	16.4		TERRAPLEN	0.754	56.25	56.2
22.536	TERRAPLEN	0.705	1.85	58.1		VEGETAL	2.351	6.12	22.5

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 123: Camino 112.1B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	0.9
TERRAPLEN	164.4
VEGETAL	75.8

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 125: Camino 113.3B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN
D FIRME	1.1
TERRAPLEN	58.1
VEGETAL	22.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	14.584	0.00	0.0	20.000	DESMONTE	0.659	119.25	119.3
	VEGETAL	1.929	52.25	52.3		TERRAPLEN	0.042	0.05	0.0
27.399	DESMONTE	0.442	2.91	122.2		TERRAPLEN	0.368	1.90	1.9
	VEGETAL	1.915	14.15	66.4					

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 124: Camino 112.3B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 125: Camino 113.3B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	10.392	0.00	0.0	20.000	DESMONTE	0.207	0.30	0.3
	VEGETAL	5.214	0.00	0.0		TERRAPLEN	1.232	161.26	161.3
24.531	DESMONTE	0.010	0.57	0.9		TERRAPLEN	0.432	3.19	164.4
	VEGETAL	1.630	8.68	75.8					

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	122.2
TERRAPLEN	1.9
VEGETAL	66.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 126: Camino 113.7B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	2.412	0.00	0.0	VEGETAL	2.333	0.00	0.0
20.000	D FIRME	0.653	1.63	1.6	TERRAPLEN	0.425	92.17	92.2
	VEGETAL	0.084	20.20	20.2				
38.751	DESMONTE	0.362	0.99	1.0	D FIRME	2.098	31.71	33.3
	TERRAPLEN	0.069	1.44	93.6	VEGETAL	0.371	2.52	22.7

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 126: Camino 113.7B

=====
MATERIAL VOLUMEN
DESMONTE 10.6
TERRAPLEN 829.4
VEGETAL 259.0
=====

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 128: Camino 116.6B

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	1.061	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.984	0.00	0.0
	VEGETAL	2.150	0.00	0.0				
20.000	DESMONTE	1.597	29.04	29.0	TERRAPLEN	0.990	18.56	18.6
	VEGETAL	2.207	43.58	43.6				
40.000	DESMONTE	1.861	32.64	61.7	TERRAPLEN	1.355	22.21	40.8
	VEGETAL	2.317	44.76	88.3				
60.000	DESMONTE	0.852	25.71	87.4	TERRAPLEN	2.747	41.73	82.5
	VEGETAL	2.460	47.95	136.3				
80.000	DESMONTE	0.958	18.10	105.5	TERRAPLEN	1.556	43.04	125.5
	VEGETAL	2.255	47.14	183.4				
100.000	DESMONTE	0.000	9.85	115.3	TERRAPLEN	4.787	52.07	177.6
	VEGETAL	2.127	45.97	229.4				
120.000	DESMONTE	0.450	2.87	118.2	TERRAPLEN	0.440	49.11	226.7
	VEGETAL	1.984	41.99	271.4				
140.000	DESMONTE	2.830	32.24	150.5	TERRAPLEN	0.000	3.70	230.4
	VEGETAL	2.070	42.01	313.4				
160.000	DESMONTE	1.834	59.85	210.3	TERRAPLEN	0.009	0.01	230.4
	VEGETAL	2.186	40.82	354.2				
180.000	DESMONTE	0.000	18.34	228.6	TERRAPLEN	9.582	95.92	326.3
	VEGETAL	2.603	47.89	402.1				
200.000	TERRAPLEN	28.133	368.94	695.3	VEGETAL	3.996	66.14	468.2
		220.000	51.577	787.91	VEGETAL	4.831	88.30	556.5
220.000	TERRAPLEN	82.516	1342.16	2825.3	VEGETAL	5.754	105.40	661.9
		240.000	39.411	1552.11	VEGETAL	4.944	126.30	788.2
240.000	TERRAPLEN	1.797	12.63	241.3	TERRAPLEN	2.106	307.26	4684.7
		260.000	2.494	65.13				
260.000	DESMONTE	1.797	12.63	241.3				
	VEGETAL	2.494	65.13	853.4				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:23 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 127: Camino 114.6B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:37 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 128: Camino 116.6B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:37 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 129: Camino 116.8B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
DESMONTE	241.3	0.000	DESMONTE	0.423	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.374	0.00	0.0
TERRAPLEN	4684.7		VEGETAL	1.894	0.00	0.0				
VEGETAL	853.4	20.000	DESMONTE	0.327	8.87	8.9	TERRAPLEN	0.216	5.87	5.9
			VEGETAL	1.860	37.60	37.6				
		40.000	DESMONTE	0.037	7.44	16.3	TERRAPLEN	1.873	13.81	19.7
			VEGETAL	2.072	39.03	76.6				
		60.000	DESMONTE	0.157	1.95	18.3	TERRAPLEN	1.695	36.02	55.7
			VEGETAL	2.075	41.51	118.1				
		80.000	DESMONTE	0.000	1.57	19.8	TERRAPLEN	2.322	40.17	95.9
			VEGETAL	1.775	38.50	156.6				
		100.000	DESMONTE	0.029	0.17	20.0	TERRAPLEN	1.137	33.71	129.6
			VEGETAL	1.945	35.81	192.5				
		120.000	DESMONTE	0.388	3.97	24.0	TERRAPLEN	0.192	13.21	142.8
			VEGETAL	1.862	38.19	230.6				
		140.000	DESMONTE	0.879	12.67	36.6	TERRAPLEN	0.241	4.32	147.1
			VEGETAL	1.909	37.71	268.4				
		160.000	DESMONTE	0.794	17.89	54.5	TERRAPLEN	0.181	4.04	151.1
			VEGETAL	1.888	37.99	306.3				
		180.000	DESMONTE	0.000	7.94	62.5	TERRAPLEN	2.323	25.04	176.2
			VEGETAL	1.810	36.98	343.3				
		200.000	TERRAPLEN	3.153	54.76	230.9	VEGETAL	1.917	37.26	380.6
			TERRAPLEN	2.747	59.00	289.9	VEGETAL	1.832	37.49	418.1
		220.000	DESMONTE	0.078	0.45	62.9	TERRAPLEN	0.900	36.06	326.0
			VEGETAL	1.920	36.10	454.2				
		240.000	DESMONTE	1.622	17.00	79.9	TERRAPLEN	0.000	9.00	335.0
			VEGETAL	2.147	40.67	494.8				
		260.000	DESMONTE	3.013	46.35	126.3	VEGETAL	2.167	43.15	538.0
			DESMONTE	5.357	83.70	210.0	VEGETAL	2.236	44.04	582.0
		300.000	DESMONTE	11.332	150.16	360.1	VEGETAL	3.660	49.05	631.1
			DESMONTE	12.246	11.88	372.0	VEGETAL	4.156	3.94	635.0

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:37 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 129: Camino 116.8B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	372.0
TERRAPLEN	335.0
VEGETAL	635.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 132: Camino 118.4B

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 132: Camino 118.4B

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.387	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.274	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	0.091	0.00	0.0	D FIRME	0.094	0.00	0.0
	VEGETAL	3.976	0.00	0.0					20.000	DESMONTE	11.608	255.55	255.6	D FIRME	0.000	6.50	6.5
20.000	DESMONTE	0.000	0.73	0.7	TERRAPLEN	5.519	66.34	66.3		VEGETAL	2.384	48.99	49.0				
	VEGETAL	2.183	44.85	44.9					40.000	DESMONTE	2.249	138.37	393.9	TERRAPLEN	0.001	0.00	0.0
40.000	TERRAPLEN	3.547	87.76	154.1	VEGETAL	1.960	41.24	86.1		VEGETAL	2.139	44.83	93.8				
60.000	TERRAPLEN	2.592	63.75	217.8	VEGETAL	1.847	38.44	124.5	60.000	DESMONTE	0.060	10.94	404.9	TERRAPLEN	0.838	14.49	14.5
80.000	TERRAPLEN	3.385	51.75	269.6	VEGETAL	1.895	36.74	161.3		VEGETAL	1.772	39.07	132.9				
100.000	TERRAPLEN	4.733	83.99	353.6	VEGETAL	2.109	40.51	201.8	76.063	DESMONTE	0.167	5.10	410.0	TERRAPLEN	0.438	4.78	19.3
120.000	TERRAPLEN	2.967	82.17	435.8	VEGETAL	1.897	40.47	242.3		VEGETAL	1.357	25.36	158.2				
140.000	TERRAPLEN	3.291	58.93	494.7	VEGETAL	1.954	38.13	280.4	pagina 2	DESMONTE	0.167	5.10	410.0				
160.000	TERRAPLEN	5.757	91.01	585.7	VEGETAL	2.220	41.44	321.8		VEGETAL	1.772	39.07	132.9				
180.000	TERRAPLEN	5.825	121.78	707.5	VEGETAL	2.246	45.20	367.0		DESMONTE	0.167	5.10	410.0				
200.000	TERRAPLEN	6.243	116.30	823.8	VEGETAL	2.319	45.58	412.6									
220.000	TERRAPLEN	5.917	121.74	945.5	VEGETAL	2.245	45.45	458.1									
240.000	TERRAPLEN	6.201	125.35	1070.9	VEGETAL	2.279	45.86	503.9									
260.000	TERRAPLEN	6.154	123.71	1194.6	VEGETAL	2.129	44.91	548.8									
280.000	TERRAPLEN	4.091	103.33	1297.9	VEGETAL	1.635	36.82	585.6									
300.000	TERRAPLEN	5.038	83.18	1381.1	VEGETAL	2.132	38.13	623.8									
320.000	TERRAPLEN	11.694	156.52	1537.6	VEGETAL	2.793	48.43	672.2									
340.000	TERRAPLEN	25.057	354.64	1892.3	VEGETAL	3.392	61.65	733.9									
360.000	TERRAPLEN	41.670	663.86	2556.1	VEGETAL	3.988	73.89	807.7									
380.000	TERRAPLEN	60.189	1021.42	3577.5	VEGETAL	4.578	85.85	893.6		DESMONTE			410.0				
400.000	TERRAPLEN	77.112	1379.21	4956.8	VEGETAL	5.062	96.54	990.1		D FIRME			6.5				
420.000	TERRAPLEN	79.561	1607.65	6564.4	VEGETAL	5.201	103.45	1093.6		TERRAPLEN			19.3				
440.000	DESMONTE	25.993	61.63	62.4	TERRAPLEN	0.000	817.49	7381.9		VEGETAL			158.2				
	VEGETAL	2.594	83.13	1176.7													
460.000	DESMONTE	14.391	570.07	632.4	VEGETAL	2.421	53.15	1229.9									
476.696	DESMONTE	0.178	93.12	725.5	TERRAPLEN	0.132	0.11	7382.0									
	VEGETAL	1.927	35.84	1265.7													

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 131: Camino 118.0B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672

EJE: 132: Camino 118.4B

***** RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES *****

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	725.5
TERRAPLEN	7382.0
VEGETAL	1265.7

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 133: Camino 99.2A

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 134: Camino 99.8A

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		
0.000	DESMONTE	0.024	0.00	0.0		D FIRME	2.308	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	2.877	0.00	0.0	VEGETAL	3.779	0.00	0.0	VEGETAL	8.285	126.01	126.0	TERRAPLEN	69.169	667.76	667.8					
	TERRAPLEN	0.016	0.00	0.0		VEGETAL	0.273	0.00	0.0	20.000	DESMONTE	0.000	2.98	3.0	TERRAPLEN				VEGETAL												
20.000	DESMONTE	0.033	0.25	0.3		D FIRME	1.853	45.58	45.6																						
	TERRAPLEN	0.016	0.08	0.1		VEGETAL	0.284	2.87	2.9	40.000	TERRAPLEN	113.571	1669.82	2337.6	VEGETAL	10.357	180.29	306.3													
40.000	DESMONTE	0.006	0.14	0.4		D FIRME	1.879	32.63	78.2	60.000	TERRAPLEN	193.504	2969.07	5306.7	VEGETAL	19.154	268.15	574.5													
	TERRAPLEN	0.016	0.18	0.3		VEGETAL	0.189	1.63	4.5	80.000	TERRAPLEN	82.429	3133.34	8440.0	VEGETAL	11.232	328.37	902.8													
60.000	DESMONTE	0.004	0.07	0.5		D FIRME	2.414	44.69	122.9	100.000	TERRAPLEN	30.201	1044.38	9484.4	VEGETAL	7.329	179.65	1082.5													
	TERRAPLEN	0.020	0.65	0.9		VEGETAL	0.154	3.77	8.3	120.000	D FIRME	1.146	5.64	5.6	TERRAPLEN	10.418	417.50	9901.9													
80.000	DESMONTE	0.017	0.11	0.6		D FIRME	2.884	53.42	176.3		VEGETAL	4.497	124.33	1206.8																	
	TERRAPLEN	0.000	0.08	1.0		VEGETAL	0.108	1.63	9.9	140.000	D FIRME	1.625	24.66	30.3	TERRAPLEN	0.059	87.43	9989.3													
100.000	DESMONTE	0.236	2.06	2.6		D FIRME	2.649	56.04	232.4		VEGETAL	0.142	44.36	1251.2																	
	VEGETAL	0.510	6.17	16.1						144.280	D FIRME	2.229	8.21	38.5	TERRAPLEN	0.004	0.15	9989.5													
120.000	DESMONTE	0.012	2.45	5.1		D FIRME	3.155	56.41	288.8		VEGETAL	0.035	0.45	1251.6																	
	VEGETAL	0.061	6.99	23.1																											
140.000	DESMONTE	0.042	1.64	6.7		D FIRME	2.488	53.97	342.7	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672																					
	TERRAPLEN	0.001	0.01	1.0		VEGETAL	0.263	5.73	28.8	pagina 2																					
151.035	DESMONTE	0.002	0.13	6.9		D FIRME	2.488	28.12	370.9	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																					
	TERRAPLEN	0.001	0.01	1.0		VEGETAL	0.099	1.31	30.1	EJE: 134: Camino 99.8A																					

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 133: Camino 99.2A

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	6.9	DESMONTE	3.0
D FIRME	370.9	D FIRME	38.5
TERRAPLEN	1.0	TERRAPLEN	9989.5
VEGETAL	30.1	VEGETAL	1251.6

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 135: Camino 106.9A

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 135: Camino 106.9A

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	DESMONTE	1.085	0.00	0.0		TERRAPLEN	2.555	0.00	0.0					DESMONTE					171.8		
	VEGETAL	3.912	0.00	0.0										TERRAPLEN					1976.9		
20.000	DESMONTE	8.428	71.09	71.1		TERRAPLEN	0.000	16.88	16.9					VEGETAL					1450.2		
	VEGETAL	3.885	75.07	75.1																	
40.000	DESMONTE	0.011	48.24	119.3		TERRAPLEN	9.037	71.51	88.4	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672											
	VEGETAL	4.824	82.29	157.4						pagina 1											
60.000	DESMONTE	0.252	0.97	120.3		TERRAPLEN	3.849	153.00	241.4	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA											
	VEGETAL	3.973	85.38	242.7						EJE: 136: Camino 125.2C											
80.000	DESMONTE	0.035	5.79	126.1		TERRAPLEN	3.521	59.44	300.8												
	VEGETAL	3.690	75.07	317.8																	
100.000	DESMONTE	0.000	0.09	126.2		TERRAPLEN	13.261	148.91	449.7												
	VEGETAL	4.771	77.66	395.5																	
120.000	TERRAPLEN	9.908	280.21	729.9		VEGETAL	4.136	95.00	490.5												
140.000	TERRAPLEN	3.329	123.51	853.5		VEGETAL	2.954	69.85	560.3	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)											
160.000	DESMONTE	0.003	0.01	126.2		TERRAPLEN	1.441	42.50	896.0												
	VEGETAL	3.135	63.26	623.6																	
180.000	DESMONTE	0.000	0.02	126.2		TERRAPLEN	3.030	37.91	933.9												
	VEGETAL	2.908	62.82	686.4																	
200.000	TERRAPLEN	6.604	101.84	1035.7		VEGETAL	3.605	66.39	752.8												
220.000	TERRAPLEN	3.919	102.93	1138.6		VEGETAL	3.055	66.30	819.1												
240.000	TERRAPLEN	5.027	96.54	1235.2		VEGETAL	3.315	65.57	884.7												
260.000	TERRAPLEN	1.496	59.33	1294.5		VEGETAL	3.421	60.04	944.7												
280.000	DESMONTE	1.301	15.13	141.3		TERRAPLEN	0.217	7.21	1301.7												
	VEGETAL	3.560	70.28	1015.0																	
300.000	DESMONTE	0.014	9.67	151.0		TERRAPLEN	2.199	19.81	1321.5	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672											
	VEGETAL	3.328	66.87	1081.9						pagina 2											
320.000	DESMONTE	0.000	0.03	151.0		TERRAPLEN	7.421	85.73	1407.2	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA											
	VEGETAL	3.766	67.34	1149.2						EJE: 136: Camino 125.2C											
340.000	TERRAPLEN	10.052	198.67	1605.9		VEGETAL	4.252	83.88	1233.1												
360.000	TERRAPLEN	5.737	169.56	1775.5		VEGETAL	3.496	79.48	1312.6												
380.000	TERRAPLEN	6.252	134.15	1909.6		VEGETAL	3.582	73.97	1386.5												
394.813	DESMONTE	2.065	20.74	171.8		TERRAPLEN	6.739	67.28	1976.9												
	VEGETAL	5.471	63.70	1450.2																	

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	0.5
D FIRME	28.0
TERRAPLEN	385.7
VEGETAL	87.0

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 137: Camino 98.5A

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	11.777	0.00	0.0	VEGETAL	2.368	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	0.075	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	2.417	0.00	0.0
20.000	TERRAPLEN	4.555	208.51	208.5	VEGETAL	2.111	55.07	55.1	20.000	TERRAPLEN	1778.339	0.00	0.0	VEGETAL	0.721	0.00	0.0
40.000	DESMONTE	0.260	0.83	0.8	TERRAPLEN	0.623	39.95	248.5	40.000	DESMONTE	0.124	2.09	2.1	SUELLO ESTA-3	2.144	37.21	37.2
	VEGETAL	1.940	37.66	92.7					60.000	TERRAPLEN	5882.523	72668.64	72668.6	VEGETAL	2.651	18.24	18.2
57.099	DESMONTE	0.618	6.83	7.7	TERRAPLEN	0.775	13.79	262.2	80.000	DESMONTE	0.770	1.25	3.3	SUELLO ESTA-3	2.547	47.09	84.3
	VEGETAL	1.969	33.79	126.5					100.000	TERRAPLEN	3881.500	107831.61	180500.2	VEGETAL	4.021	69.19	87.4
									120.000	DESMONTE	0.216	6.30	9.6	SUELLO ESTA-3	2.220	49.95	134.3
									126.328	TERRAPLEN	2790.922	66806.64	247306.9	VEGETAL	1.625	70.00	157.4
										DESMONTE	0.026	1.48	11.1	SUELLO ESTA-3	2.250	44.68	178.9
										TERRAPLEN	5054.973	77594.44	324901.3	VEGETAL	1.403	29.28	186.7
										DESMONTE	0.191	1.98	13.1	SUELLO ESTA-3	2.219	44.67	223.6
										TERRAPLEN	4498.075	97808.96	422710.3	VEGETAL	1.382	28.11	214.8
										DESMONTE	0.000	1.79	14.9	SUELLO ESTA-3	2.764	50.19	273.8
										TERRAPLEN	10078.749	146234.74	568945.0	VEGETAL	1.200	26.00	240.8
										SUELLO ESTA-3	2.810	17.64	291.4	TERRAPLEN	10894.943	66360.76	635305.8
										VEGETAL	1.506	8.56	249.4				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 137: Camino 98.5A

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	7.7
TERRAPLEN	262.2
VEGETAL	126.5

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	14.9
SUELLO ESTA-3	291.4
TERRAPLEN	635305.8
VEGETAL	249.4

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 140: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
0.000	DESMONTE	0.531	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	0.418	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	0.969	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	3.242	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.251	0.00	0.0	VEGETAL	5.029	0.00	0.0			
	TERRAPLEN	0.469	0.00	0.0	VEGETAL	1.144	0.00	0.0		TERRAPLEN	10.582	88.32	88.3	SUELLO ESTA-3	2.087	44.34	44.3											
20.000	DESMONTE	0.000	9.45	9.4	SUELLO ESTA-3	1.373	17.70	17.7	20.000	TERRAPLEN	0.053	11.40	11.4	VEGETAL	4.091	77.72	77.7	DESMONTE	10.728	242.73	331.1	SUELLO ESTA-3	2.182	43.56	87.9			
	TERRAPLEN	0.841	6.27	6.3	VEGETAL	1.834	27.68	27.7		TERRAPLEN	0.041	0.86	12.3	VEGETAL	4.029	83.71	161.4											
40.000	DESMONTE	0.901	19.91	29.4	SUELLO ESTA-3	2.160	31.77	49.5	40.000	DESMONTE	7.591	181.00	512.0	SUELLO ESTA-3	1.949	41.26	129.2	TERRAPLEN	0.027	0.66	12.9	VEGETAL	3.375	72.84	234.3			
	TERRAPLEN	0.320	2.68	9.0	VEGETAL	3.134	43.29	71.0		TERRAPLEN	0.216	79.44	591.5	D FIRME	0.374	2.94	2.9											
60.000	DESMONTE	0.000	0.58	29.9	SUELLO ESTA-3	0.000	15.17	64.6	60.000	DESMONTE	2.162	79.44	591.5	SUELLO ESTA-3	1.768	29.28	158.4	TERRAPLEN	0.364	0.93	13.8							
	TERRAPLEN	0.000	78.68	87.6	VEGETAL	0.000	26.86	97.8		SUELLO ESTA-3	1.768	29.28	158.4	VEGETAL	2.714	48.78	283.0											
100.000	SUELLO ESTA-3	1.188	6.26	70.9	TERRAPLEN	132.087	1144.56	1232.2																				
	VEGETAL	8.842	82.93	180.8																								
120.000	SUELLO ESTA-3	2.385	41.36	112.3	TERRAPLEN	182.065	3412.77	4645.0	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672																			
	VEGETAL	13.666	233.06	413.8					pagina 2																			
140.000	SUELLO ESTA-3	2.383	47.69	159.9	TERRAPLEN	120.474	3054.99	7700.0	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																			
	VEGETAL	11.281	250.30	664.1					EJE: 140: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte																			
160.000	SUELLO ESTA-3	2.382	47.65	207.6	TERRAPLEN	48.923	1554.68	9254.6																				
	VEGETAL	7.694	191.27	855.4																								
180.000	SUELLO ESTA-3	2.442	47.94	255.5	TERRAPLEN	16.343	548.01	9802.7																				
	VEGETAL	4.888	121.63	977.0																								
200.000	SUELLO ESTA-3	2.523	49.84	305.4	TERRAPLEN	4.107	190.63	9993.3																				
	VEGETAL	3.705	84.92	1061.9																								
220.000	DESMONTE	0.002	0.03	30.0	SUELLO ESTA-3	2.408	49.95	355.3																				
	TERRAPLEN	4.848	53.52	10046.8	VEGETAL	4.730	75.66	1137.6																				
240.000	SUELLO ESTA-3	2.215	45.62	400.9	TERRAPLEN	26.019	307.24	10354.1																				
	VEGETAL	5.156	98.67	1236.3																								
260.000	SUELLO ESTA-3	1.992	42.06	443.0	TERRAPLEN	17.783	438.26	10792.3																				
	VEGETAL	4.382	95.59	1331.9																								
269.303	SUELLO ESTA-3	1.954	18.30	461.3	TERRAPLEN	15.886	156.46	10948.8																				
	VEGETAL	4.161	39.66	1371.5																								

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:24 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	30.0
SUELLO ESTA-3	461.3
TERRAPLEN	10948.8
VEGETAL	1371.5

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 141: ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 142: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

340.000	DESMONTE	0.920	77.90	909.2	SUELLO SELE-2	0.000	35.07	735.4	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25	672								
	SUELLO ESTA-3	5.144	102.19	1332.3	TERRAPLEN	4.533	65.01	3973.3	página 2									
	VEGETAL	7.109	149.89	1497.5					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA									
360.000	DESMONTE	0.405	11.68	920.9	SUELLO ESTA-3	5.526	107.92	1440.2	EJE: 142: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2									
	TERRAPLEN	4.572	88.46	4061.8	VEGETAL	7.453	147.31	1644.8										
380.000	DESMONTE	0.572	9.56	930.5	SUELLO ESTA-3	5.574	111.26	1551.5										
	TERRAPLEN	8.197	126.64	4188.4	VEGETAL	7.664	151.38	1796.2										
400.000	DESMONTE	1.218	20.30	950.8	SUELLO ESTA-3	5.851	116.18	1667.7	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *									
	TERRAPLEN	10.119	182.78	4371.2	VEGETAL	8.717	168.84	1965.0										
420.000	DESMONTE	2.415	35.38	986.1	SUELLO ESTA-3	4.948	104.45	1772.1										
	TERRAPLEN	2.347	105.78	4477.0	VEGETAL	7.205	152.49	2117.5										
440.000	DESMONTE	5.075	71.86	1058.0	SUELLO ESTA-3	4.919	98.64	1870.8	MATERIAL	VOLUMEN								
	TERRAPLEN	0.041	21.30	4498.3	VEGETAL	7.357	146.40	2263.9	-----	-----								
460.000	DESMONTE	15.134	196.43	1254.4	SUELLO ESTA-3	5.637	101.63	1972.4	DESMONTE	4259.3								
	TERRAPLEN	0.001	0.23	4498.5	VEGETAL	8.377	151.92	2415.8	D FIRME	487.0								
480.000	DESMONTE	15.811	315.91	1570.3	SUELLO ESTA-3	5.547	112.46	2084.9	SUELLO SELE-2	735.4								
	TERRAPLEN	0.001	0.01	4498.5	VEGETAL	8.278	167.52	2583.3	SUELLO ESTA-3	3104.4								
500.000	DESMONTE	14.290	301.01	1871.3	SUELLO ESTA-3	5.224	107.71	2192.6	TERRAPLEN	7150.0								
	TERRAPLEN	0.001	0.02	4498.5	VEGETAL	7.866	161.44	2744.8	VEGETAL	4312.9								
520.000	DESMONTE	24.197	384.88	2256.2	SUELLO ESTA-3	4.947	101.71	2294.3										
	TERRAPLEN	0.000	0.01	4498.6	VEGETAL	7.693	155.60	2900.4	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25	672								
540.000	DESMONTE	35.519	597.16	2853.4	SUELLO ESTA-3	4.647	95.94	2390.2	página 1									
	VEGETAL	8.042	157.35	3057.7					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA									
560.000	DESMONTE	25.060	605.79	3459.2	SUELLO ESTA-3	4.346	89.93	2480.1	EJE: 143: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B									
	VEGETAL	7.137	151.79	3209.5														
580.000	DESMONTE	13.560	386.20	3845.4	SUELLO ESTA-3	4.081	84.27	2564.4										
	TERRAPLEN	0.001	0.01	4498.6	VEGETAL	6.358	134.95	3344.5										
600.000	DESMONTE	0.159	125.78	3971.2	SUELLO ESTA-3	3.243	77.92	2642.3	* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *									
	TERRAPLEN	5.417	40.29	4538.9	VEGETAL	4.731	121.13	3465.6										
620.000	DESMONTE	0.000	0.23	3971.4	SUELLO ESTA-3	3.937	71.42	2713.8	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)									
	TERRAPLEN	43.457	443.82	4982.7	VEGETAL	7.969	123.07	3588.7										
640.000	SUELLO ESTA-3	3.937	78.74	2792.5	TERRAPLEN	44.050	875.07	5857.8	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
	VEGETAL	7.963	159.32	3748.0					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
660.000	DESMONTE	0.009	0.09	3971.5	SUELLO ESTA-3	3.799	77.36	2869.8	0.000	DESMONTE	37.615	0.00	0.0	SUELLO SELE-2	10.087	0.00	0.0	
	TERRAPLEN	21.861	659.11	6516.9	VEGETAL	6.975	149.38	3897.4		SUELLO ESTA-3	18.664	0.00	0.0	TERRAPLEN	20.201	0.00	0.0	
680.000	DESMONTE	0.281	2.91	3974.4	SUELLO ESTA-3	3.581	73.79	2943.6		VEGETAL	26.011	0.00	0.0					
	TERRAPLEN	13.536	353.97	6870.8	VEGETAL	6.206	131.81	4029.2	20.000	DESMONTE	2.934	289.94	289.9	SUELLO SELE-2	1.896	80.85	80.9	
700.000	DESMONTE	2.270	25.52	3999.9	SUELLO ESTA-3	3.751	73.32	3017.0		SUELLO ESTA-3	4.873	167.86	167.9	TERRAPLEN	11.749	445.74	445.7	
	TERRAPLEN	6.824	203.60	7074.4	VEGETAL	6.775	129.81	4159.0	40.000	DESMONTE	1.050	25.87	315.8	D FIRME	3.382	15.82	15.8	
720.000	DESMONTE	18.461	199.96	4199.9	SUELLO ESTA-3	3.751	75.01	3092.0		SUELLO SELE-2	3.405	46.23	127.1	SUELLO ESTA-3	3.635	78.45	246.3	
	TERRAPLEN	1.003	72.83	7147.3	VEGETAL	6.488	132.58	4291.6		TERRAPLEN	0.488	88.01	533.7	VEGETAL	1.938	74.42	334.2	
723.305	DESMONTE	17.496	59.42	4259.3	SUELLO ESTA-3	3.751	12.40	3104.4	60.000	DESMONTE	4.448	62.72	378.5	D FIRME	3.717	74.00	89.8	
	TERRAPLEN	0.651	2.73	7150.0	VEGETAL	6.426	21.34	4312.9		SUELLO SELE-2	2.746	64.20	191.3	SUELLO ESTA-3	2.745	65.12	311.4	
										TERRAPLEN	0.002	1.68	535.4	VEGETAL	0.692	27.80	362.0	
									80.000	DESMONTE	5.357	97.88	476.4	D FIRME	3.717	74.34	164.2	
										SUELLO SELE-2	2.637	53.62	244.9	SUELLO ESTA-3	2.637	53.62	365.1	
									80.033	DESMONTE	5.359	0.18	476.6	D FIRME	3.717	0.12	164.3	
										SUELLO SELE-2	2.637	0.09	245.0	SUELLO ESTA-3	2.637	0.09	365.1	
										VEGETAL	0.947	0.03	378.0					

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 143: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 147: CAmino 119.6B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	476.6
D FIRME	164.3
SUELO SELE-2	245.0
SUELO ESTA-3	365.1
TERRAPLEN	535.4
VEGETAL	378.0

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	2.614	0.00	0.0	TERRAPLEN	2.525	0.00	0.0
	VEGETAL	4.012	0.00	0.0				
20.000	DESMONTE	0.000	1.96	2.0	TERRAPLEN	12.133	185.17	185.2
	VEGETAL	2.821	56.02	56.0				
40.000	TERRAPLEN	3.496	155.30	340.5	VEGETAL	1.954	48.19	104.2
60.000	DESMONTE	0.785	7.80	9.8	TERRAPLEN	0.839	29.86	370.3
	VEGETAL	2.026	39.66	143.9				
80.000	DESMONTE	0.000	7.82	17.6	TERRAPLEN	8.656	88.35	458.7
	VEGETAL	2.504	45.16	189.0				
100.000	TERRAPLEN	15.416	273.34	732.0	VEGETAL	2.978	58.69	247.7
120.000	DESMONTE	2.163	15.20	32.8	TERRAPLEN	3.783	146.31	878.3
	VEGETAL	2.693	57.70	305.4				
140.000	DESMONTE	0.561	27.24	60.0	TERRAPLEN	0.751	45.34	923.7
	VEGETAL	2.035	47.28	352.7				
160.000	DESMONTE	1.148	17.09	77.1	TERRAPLEN	0.080	8.31	932.0
	VEGETAL	1.872	39.07	391.8				
180.000	DESMONTE	0.549	16.97	94.1	TERRAPLEN	0.608	6.88	938.8
	VEGETAL	1.958	38.30	430.1				
200.000	DESMONTE	0.476	10.25	104.3	TERRAPLEN	1.353	19.60	958.5
	VEGETAL	2.088	40.46	470.5				
0.000	TERRAPLEN	2.577	0.00	0.0	DESMONTE	0.316	7.92	112.2
20.000	DESMONTE	2.568	47.72	47.7	TERRAPLEN	2.145	42.33	512.8
	VEGETAL	2.148	47.57	47.6				
40.000	DESMONTE	0.021	14.15	61.9	TERRAPLEN	1.336	7.84	14.5
	VEGETAL	1.988	40.48	88.1				
57.618	DESMONTE	0.616	3.95	65.8	TERRAPLEN	0.772	22.11	36.7
	VEGETAL	1.968	35.43	123.5				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 146: Camino 98.5B

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	TERRAPLEN	2.577	0.00	0.0	VEGETAL	1.718	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	2.568	47.72	47.7	TERRAPLEN	0.000	6.70	6.7
	VEGETAL	2.148	47.57	47.6				
40.000	DESMONTE	0.021	14.15	61.9	TERRAPLEN	1.336	7.84	14.5
	VEGETAL	1.988	40.48	88.1				
57.618	DESMONTE	0.616	3.95	65.8	TERRAPLEN	0.772	22.11	36.7
	VEGETAL	1.968	35.43	123.5				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 146: Camino 98.5B

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	65.8
TERRAPLEN	36.7
VEGETAL	123.5

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:36:25 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 147: CAMINO 119.6B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:38 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 148: Nudo N-260: rotonda

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	459.5
TERRAPLEN	1234.7
VEGETAL	893.6

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:38 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 148: Nudo N-260: rotonda

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	511.1
D FIRME	107.4
SUELTO ESTA-3	1107.8
TERRAPLEN	2345.7
VEGETAL	1195.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:38 672
pagina 1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 149: Nudo N-260: N-260

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	4.919	0.00	0.0	SUELTO ESTA-3	7.200	0.00	0.0
	TERRAPLEN	13.417	0.00	0.0	VEGETAL	6.799	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	8.739	115.38	115.4	SUELTO ESTA-3	7.678	145.40	145.4
	TERRAPLEN	10.248	255.49	255.5	VEGETAL	7.174	136.25	136.2
40.000	DESMONTE	8.144	147.03	262.4	D FIRME	0.000	54.38	54.4
	SUELTO ESTA-3	7.503	146.63	292.0	TERRAPLEN	10.271	177.65	433.1
	VEGETAL	9.996	95.25	231.5				
60.000	DESMONTE	0.000	24.37	286.8	SUELTO ESTA-3	7.954	148.02	440.1
	TERRAPLEN	29.556	378.21	811.4	VEGETAL	11.257	199.25	430.7
80.000	DESMONTE	0.148	1.47	288.2	SUELTO ESTA-3	7.487	146.27	586.3
	TERRAPLEN	21.940	467.93	1279.3	VEGETAL	9.985	195.74	626.5
100.000	DESMONTE	0.000	0.87	289.1	SUELTO ESTA-3	7.200	149.35	735.7
	TERRAPLEN	24.395	465.40	1744.7	VEGETAL	9.599	202.38	828.9
120.000	DESMONTE	4.005	17.98	307.1	SUELTO ESTA-3	7.587	147.14	882.8
	TERRAPLEN	5.776	342.60	2087.3	VEGETAL	10.107	196.93	1025.8
140.000	DESMONTE	7.133	138.36	445.5	D FIRME	0.000	53.02	107.4
	SUELTO ESTA-3	7.200	147.23	1030.0	TERRAPLEN	10.143	129.42	2216.7
	VEGETAL	6.219	99.11	1124.9				
150.796	DESMONTE	5.122	65.61	511.1	SUELTO ESTA-3	7.200	77.72	1107.8
	TERRAPLEN	13.050	128.98	2345.7	VEGETAL	6.799	70.97	1195.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672

pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 149: Nudo N-260: N-260

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	27.7
SUELTO ESTA-3	323.9
TERRAPLEN	1157.1
VEGETAL	527.0

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 150: ramal entrada N-260

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 151: ramal salida N-260

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELLO ESTA-3	5.382	0.00	0.0	TERRAPLEN	32.600	0.00	0.0
	VEGETAL	8.762	0.00	0.0				
20.000	SUELLO ESTA-3	1.826	42.34	42.3	TERRAPLEN	7.205	195.43	195.4
	VEGETAL	2.928	67.37	67.4				
27.860	SUELLO ESTA-3	0.755	8.50	50.8	TERRAPLEN	3.555	35.93	231.4
	VEGETAL	1.524	15.23	82.6				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 150: ramal entrada N-260

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
SUELLO ESTA-3	61.6
TERRAPLEN	338.7
VEGETAL	105.4

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 154: Nudo N-260: ramal entrada sentido N

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL	VOLUMEN
SUELLO ESTA-3	50.8
TERRAPLEN	231.4
VEGETAL	82.6

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.952	0.00	0.0	D FIRME	2.459	0.00	0.0
	SUELLO ESTA-3	1.768	0.00	0.0	VEGETAL	0.892	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	4.097	32.40	32.4	D FIRME	3.705	48.21	48.2
	SUELLO ESTA-3	2.374	37.85	37.8	TERRAPLEN	0.132	2.12	2.1
	VEGETAL	1.256	18.54	18.5				
34.935	DESMONTE	5.335	75.96	108.4	D FIRME	0.000	25.22	73.4
	SUELLO ESTA-3	0.572	21.82	59.7	TERRAPLEN	0.148	2.59	4.7
	VEGETAL	2.223	30.58	49.1				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 151: ramal salida N-260

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 154: Nudo N-260: ramal entrada sentido N

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	SUELLO ESTA-3	4.333	0.00	0.0	TERRAPLEN	16.789	0.00	0.0
	VEGETAL	6.643	0.00	0.0				
20.000	SUELLO ESTA-3	2.603	37.40	37.4	TERRAPLEN	13.832	183.55	183.5
	VEGETAL	4.240	62.89	62.9				
31.862	SUELLO ESTA-3	5.382	24.19	61.6	TERRAPLEN	36.818	155.11	338.7
	VEGETAL	9.012	42.46	105.4				

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	108.4
D FIRME	73.4
SUELLO ESTA-3	59.7
TERRAPLEN	4.7
VEGETAL	49.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 155: Nudo N-260: ramal salida sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 156: Nudo N-260: ramal salida sentido N

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.		
0.000	SUELLO ESTA-3	4.372	0.00	0.0	TERRAPLEN	13.035	0.00	0.0	0.000	DESMONTE	2.411	0.00	0.0	0.568	0.00	0.0	0.000	SUELLO ESTA-3	0.568	0.00	0.0
	VEGETAL	6.555	0.00	0.0						TERRAPLEN	0.120	0.00	0.0	1.791	0.00	0.0		VEGETAL	1.791	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.807	7.30	7.3	SUELLO ESTA-3	2.640	39.88	39.9	20.000	DESMONTE	7.555	141.98	142.0	3.729	32.78	32.8					
	TERRAPLEN	3.853	101.80	101.8	VEGETAL	4.148	64.62	64.6		SUELLO ESTA-3	2.644	38.08	38.1	TERRAPLEN	0.113	2.34	2.3				
36.355	DESMONTE	2.674	3.83	11.1	D FIRME	3.110	0.21	0.2		VEGETAL	1.758	46.72	46.7								
	SUELLO ESTA-3	5.394	35.84	75.7	TERRAPLEN	3.489	90.03	191.8	40.000	DESMONTE	1.832	54.35	196.3	D FIRME	3.412	76.55	109.3				
	VEGETAL	6.152	59.94	124.6						SUELLO ESTA-3	1.765	40.88	79.0	TERRAPLEN	0.000	1.35	3.7				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672

pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 155: Nudo N-260: ramal salida sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672

pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 156: Nudo N-260: ramal salida sentido N

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	11.1
D FIRME	0.2
SUELLO ESTA-3	75.7
TERRAPLEN	191.8
VEGETAL	124.6

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	197.1
D FIRME	110.7
SUELLO ESTA-3	79.7
TERRAPLEN	3.7
VEGETAL	55.5

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 157: Nodo N-260: ramal entrada sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 163: Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.013	0.00	0.0	D FIRME	2.620	0.00	0.0	29.265	DESMONTE	80.471	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	3.537	0.00	0.0
	SUELLO ESTA-3	1.954	0.00	0.0						TERRAPLEN	0.240	0.00	0.0	VEGETAL	8.480	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.557	1.93	1.9	D FIRME	0.000	25.92	25.9	40.000	DESMONTE	67.272	810.85	810.8	SUELLO ESTA-3	3.537	37.96	38.0
	SUELLO ESTA-3	2.530	41.74	41.7	TERRAPLEN	4.520	30.98	31.0		TERRAPLEN	0.208	2.46	2.5	VEGETAL	8.119	89.92	89.9
	VEGETAL	3.909	34.99	35.0					54.483	DESMONTE	3.984	531.84	1342.7	SUELLO ESTA-3	3.537	51.23	89.2
38.641	DESMONTE	0.000	9.39	11.3	SUELLO ESTA-3	0.773	37.25	79.0		TERRAPLEN	0.527	4.15	6.6	VEGETAL	5.492	102.54	192.5
	TERRAPLEN	4.351	102.31	133.3	VEGETAL	1.634	60.46	95.4									

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 157: Nodo N-260: ramal entrada sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672

pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 163: Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	11.3	DESMONTE	1342.7
D FIRME	25.9	SUELLO ESTA-3	89.2
SUELLO ESTA-3	79.0	TERRAPLEN	6.6
TERRAPLEN	133.3	VEGETAL	192.5
VEGETAL	95.4		

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	33.180	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	1.763	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.088	0.00	0.0	VEGETAL	3.729	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	7.375	548.06	548.1	SUELLO ESTA-3	1.987	46.17	46.2
	TERRAPLEN	0.122	1.88	1.9	VEGETAL	3.772	86.91	86.9
26.809	DESMONTE	10.001	26.95	575.0	SUELLO ESTA-3	3.837	6.73	52.9
	TERRAPLEN	0.648	0.87	2.7	VEGETAL	6.901	16.61	103.5

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	575.0
SUELTO ESTA-3	52.9
TERRAPLEN	2.7
VEGETAL	103.5

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 165: N-260: salida ramal zona servicios

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	5.560	0.00	0.0	SUELTO ESTA-3	0.569	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.152	0.00	0.0	VEGETAL	2.289	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	30.398	287.61	287.6	SUELTO ESTA-3	1.794	30.27	30.3
	TERRAPLEN	0.131	3.01	3.0	VEGETAL	4.093	73.67	73.7
40.000	DESMONTE	46.875	819.59	1107.2	SUELTO ESTA-3	1.775	35.45	65.7
	TERRAPLEN	0.156	2.83	5.8	VEGETAL	4.472	85.78	159.4
44.799	DESMONTE	46.848	225.30	1332.5	SUELTO ESTA-3	1.774	8.51	74.2
	TERRAPLEN	0.154	0.74	6.6	VEGETAL	4.446	21.41	180.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 165: N-260: salida ramal zona servicios

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	1332.5
SUELTO ESTA-3	74.2
TERRAPLEN	6.6
VEGETAL	180.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 162: FASE B. 1B-2B-3B naval

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
----------	---------

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 168: El Pont de Suert N: Ramal 2

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
33.152	DESMONTE	1.258	0.00	0.0	D FIRME	3.166	0.00	0.0
	SUELTO ESTA-3	3.537	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.040	0.00	0.0
40.000	VEGETAL	2.770	0.00	0.0	DESMONTE	2.484	12.23	12.2
	SUELTO ESTA-3	3.537	24.18	24.2	VEGETAL	3.184	20.07	20.1
60.000	DESMONTE	5.310	77.94	90.2	D FIRME	3.156	63.19	84.9
	SUELTO ESTA-3	3.537	70.74	94.9	VEGETAL	4.375	75.59	95.7
80.000	DESMONTE	3.985	92.95	183.1	D FIRME	3.149	63.04	147.9
	SUELTO ESTA-3	3.537	70.74	165.7	VEGETAL	3.766	82.40	178.1
100.000	DESMONTE	9.946	124.55	307.7	D FIRME	3.203	63.40	211.3
	SUELTO ESTA-3	3.537	70.73	236.4	VEGETAL	3.894	74.13	252.2
120.000	DESMONTE	8.651	185.97	493.6	D FIRME	3.505	67.08	278.4
	SUELTO ESTA-3	3.574	71.11	307.5	VEGETAL	3.557	74.52	326.7
140.000	DESMONTE	11.305	199.57	693.2	D FIRME	3.483	69.88	348.3
	SUELTO ESTA-3	3.681	72.55	380.1	VEGETAL	4.217	77.75	404.5
160.000	DESMONTE	9.170	205.90	899.1	D FIRME	3.138	65.89	414.1
	SUELTO ESTA-3	3.709	73.91	454.0	VEGETAL	5.855	92.77	497.2
180.000	DESMONTE	5.918	148.61	1047.7	D FIRME	3.151	62.91	477.1
	SUELTO ESTA-3	3.737	74.45	528.4	VEGETAL	7.324	141.80	639.0
187.710	DESMONTE	5.059	42.28	1090.0	D FIRME	3.158	24.41	501.5
	SUELTO ESTA-3	3.742	28.84	557.3	VEGETAL	7.433	56.79	695.8

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 168: El Pont de Suert N: Ramal 2

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

Istram 11.15.03.09 03/02/16 12:08:32 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 170: El Pont de Suert N: entrada Ramal 2

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	1090.0
D FIRME	501.5
SUELTO ESTA-3	557.3
TERRAPLEN	245.3
VEGETAL	695.8

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	0.220	0.00	0.0	SUELTO ESTA-3	2.289	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.497	0.00	0.0	VEGETAL	3.896	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	0.000	0.07	0.1	SUELTO ESTA-3	2.304	47.27	47.3
	TERRAPLEN	0.810	13.70	13.7	VEGETAL	3.845	78.91	78.9
38.824	SUELTO ESTA-3	1.375	40.25	87.5	TERRAPLEN	78.939	505.58	519.3
	VEGETAL	10.097	126.26	205.2				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 11:54:33 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 170: El Pont de Suert N: entrada Ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	DESMONTE	1.828	0.00	0.0	SUELTO ESTA-3	0.987	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.746	0.00	0.0	VEGETAL	3.315	0.00	0.0
20.000	DESMONTE	1.443	38.44	38.4	SUELTO ESTA-3	2.429	38.21	38.2
	TERRAPLEN	0.693	9.63	9.6	VEGETAL	4.897	85.61	85.6
40.000	DESMONTE	1.183	24.50	62.9	SUELTO ESTA-3	2.231	45.66	83.9
	TERRAPLEN	0.668	13.36	23.0	VEGETAL	4.528	92.61	178.2
45.785	DESMONTE	0.479	4.36	67.3	SUELTO ESTA-3	2.255	13.01	96.9
	TERRAPLEN	0.196	2.32	25.3	VEGETAL	3.920	24.10	202.3

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
SUELTO ESTA-3	87.5
TERRAPLEN	519.3
VEGETAL	205.2

Istram 11.15.03.09 03/02/16 11:54:33 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 169: El Pont de Suert N: salida Ramal 2

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	67.3
SUELTO ESTA-3	96.9
TERRAPLEN	25.3
VEGETAL	202.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 172: Reposición carretera Montanuy

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 177: Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.							
0.000	DESMONTE	1.235	0.00	0.0	TERRAPLEN	1.486	0.00	0.0	20.000	D TIERRA	0.032	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	7.815
	VEGETAL	2.220	0.00	0.0						TERRAPLEN	45.569	0.00	0.0	VEGETAL	10.414
20.000	DESMONTE	4.696	41.52	41.5	TERRAPLEN	0.064	21.90	21.9	40.000	D TIERRA	0.000	1.14	1.1	SUELLO ESTA-3	7.206
	VEGETAL	2.023	43.31	43.3						TERRAPLEN	75.800	1095.85	1095.8	VEGETAL	9.601
40.000	DESMONTE	3.900	121.06	162.6	TERRAPLEN	1.772	6.24	28.1	60.000	SUELLO ESTA-3	7.345	146.85	298.6	TERRAPLEN	83.663
	VEGETAL	2.701	44.21	87.5						VEGETAL	9.600	197.33	399.6		
60.000	DESMONTE	0.000	16.86	179.4	TERRAPLEN	47.206	393.40	421.5	80.000	SUELLO ESTA-3	7.973	151.84	597.7	TERRAPLEN	71.599
	VEGETAL	5.088	78.42	165.9						VEGETAL	11.890	214.22	810.0		
80.000	TERRAPLEN	114.608	1577.73	1999.3	VEGETAL	7.854	130.03	296.0	100.000	SUELLO ESTA-3	7.244	151.86	749.6	TERRAPLEN	55.011
100.000	TERRAPLEN	0.000	3059.94	5059.2	VEGETAL	0.000	167.61	463.6		VEGETAL	9.650	213.67	1023.7		
120.000	TERRAPLEN	247.838	1246.95	6306.2	VEGETAL	11.395	57.04	520.6	120.000	SUELLO ESTA-3	7.978	147.43	897.0	TERRAPLEN	81.216
140.000	TERRAPLEN	202.388	4559.87	10866.0	VEGETAL	10.355	220.39	741.0		VEGETAL	11.665	197.55	1221.2		
160.000	TERRAPLEN	140.779	3457.50	14323.5	VEGETAL	8.645	191.22	932.2	140.000	SUELLO ESTA-3	7.428	149.34	1046.4	TERRAPLEN	74.731
180.000	TERRAPLEN	82.556	2233.35	16556.9	VEGETAL	6.650	152.95	1085.2		VEGETAL	9.896	203.29	1424.5		
200.000	TERRAPLEN	38.694	1179.54	17736.4	VEGETAL	4.416	109.58	1194.8	157.080	D TIERRA	0.032	0.52	1.7	SUELLO ESTA-3	7.815
220.000	DESMONTE	0.318	0.48	179.9	TERRAPLEN	2.427	359.90	18096.3		TERRAPLEN	45.568	1125.89	10958.2	VEGETAL	10.414
	VEGETAL	2.289	62.43	1257.2											
240.000	DESMONTE	2.382	23.61	203.5	TERRAPLEN	0.001	15.40	18111.7	Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672 pagina 2						
	VEGETAL	2.144	41.79	1299.0											
260.000	DESMONTE	1.722	85.78	289.3	VEGETAL	2.127	44.04	1343.0	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						
272.419	DESMONTE	0.028	4.38	293.7	TERRAPLEN	0.196	4.78	18116.5	EJE: 177: Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta						
	VEGETAL	1.813	23.15	1366.2											

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:27:41 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 172: Reposición carretera Montanuy

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	MATERIAL	VOLUMEN
DESMONTE	293.7	D TIERRA	1.7
TERRAPLEN	18116.5	SUELLO ESTA-3	1174.3
VEGETAL	1366.2	TERRAPLEN	10958.2
		VEGETAL	1595.1

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672
pagina 1

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 180: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
								20.000	SUELLO ESTA-3	1.915	18.93	18.9	TERRAPLEN	51.149	470.38	470.4
								40.000	SUELLO ESTA-3	5.334	51.73	51.7				
								VEGETAL	3.923	38.84	57.8	TERRAPLEN	114.324	1192.58	1663.0	
								VEGETAL	11.234	116.04	167.8					
								60.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.39	136.2	TERRAPLEN	188.422	3222.45	4885.4
								VEGETAL	14.327	262.17	429.9					
								80.000	SUELLO ESTA-3	3.927	78.43	214.6	TERRAPLEN	170.141	3683.02	8568.4
								VEGETAL	13.958	287.55	717.5					
								100.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.56	293.1	TERRAPLEN	117.475	3044.20	11612.6
								VEGETAL	12.536	269.74	987.2					
								120.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.54	371.7	TERRAPLEN	42.976	1494.96	13107.6
								VEGETAL	9.481	212.97	1200.2					
								140.000	D TIERRA	4.252	17.13	17.1	SUELLO SELEC	6.094	38.82	38.8
								SUELLO ESTA-3	3.866	78.19	449.9	TERRAPLEN	0.701	403.52	13511.1	
								VEGETAL	5.400	162.81	1363.0					
								D TIERRA	13.275	207.14	224.3	SUELLO SELEC	5.895	120.39	159.2	
								SUELLO ESTA-3	3.537	72.49	522.4	TERRAPLEN	0.194	3.77	13514.9	
								VEGETAL	5.879	112.01	1475.0					
								D TIERRA	14.209	274.84	499.1	SUELLO SELEC	5.895	117.90	277.1	
								SUELLO ESTA-3	3.537	70.74	593.1	TERRAPLEN	0.150	3.45	13518.3	
								VEGETAL	6.463	123.42	1598.4					
								D TIERRA	13.547	27.49	526.6	SUELLO SELEC	5.895	11.68	288.8	
								SUELLO ESTA-3	3.537	7.01	600.1	TERRAPLEN	0.430	0.58	13518.9	
								VEGETAL	6.460	12.80	1611.2					

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 180: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 185: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	6.8
SUELLO ESTA-3	1050.5
TERRAPLEN	25024.9
VEGETAL	1556.7

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	526.6
SUELLO SELEC	288.8
SUELLO ESTA-3	600.1

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:50 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 185: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 186: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
20.000	SUELLO ESTA-3	1.916	22.22	22.2				20.000	D TIERRA	9.228	85.55	85.5				SUELLO SELEC	2.947	41.34	41.3					
	VEGETAL	9.641	109.62	109.6					SUELLO ESTA-3	1.769	24.81	24.8				TERRAPLEN	0.027	2.57	2.6					
40.000	SUELLO ESTA-3	3.928	74.41	96.6				40.000	D TIERRA	31.650	453.63	539.2				SUELLO SELEC	5.895	105.02	146.4					
	VEGETAL	16.775	329.03	438.7					SUELLO ESTA-3	3.537	63.01	87.8				TERRAPLEN	0.052	2.27	4.8					
60.000	SUELLO ESTA-3	3.921	78.50	175.1				60.000	D TIERRA	41.317	736.36	1275.5				SUELLO SELEC	5.895	117.90	264.3					
	VEGETAL	14.371	312.09	750.7					VEGETAL	6.293	110.40	152.8												
80.000	SUELLO ESTA-3	3.918	78.38	253.5				80.000	D TIERRA	18.699	416.12	1691.7				SUELLO SELEC	5.895	11.04	5.9					
	VEGETAL	11.169	255.06	1005.8					VEGETAL	6.475	127.76	280.6												
100.000	SUELLO ESTA-3	3.923	78.39	331.9				100.000	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6				SUELLO SELEC	5.904	117.91	382.2					
	VEGETAL	8.959	201.40	1207.2					VEGETAL	5.573	121.16	401.7												
120.000	SUELLO ESTA-3	3.928	78.53	410.4				120.000	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6				SUELLO SELEC	6.064	93.73	475.9					
	VEGETAL	6.662	155.69	1362.9					VEGETAL	5.542	70.74	229.3												
140.000	D TIERRA	4.619	26.12	26.1				140.000	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6				SUELLO SELEC	0.237	1.02	8.6					
	SUELLO ESTA-3	3.911	78.47	488.9					SUELLO ESTA-3	3.638	56.24	285.5												
	VEGETAL	5.303	118.34	1481.2					VEGETAL	5.521	87.69	489.4												
160.000	D TIERRA	9.100	139.28	165.4				160.000	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6												
	SUELLO ESTA-3	3.714	76.22	565.1					SUELLO ESTA-3	3.542	70.74	229.3												
	VEGETAL	5.609	108.22	1589.4					VEGETAL	5.573	121.16	401.7												
180.000	D TIERRA	10.752	201.03	366.4				180.000	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6												
	SUELLO ESTA-3	3.730	74.46	639.6					SUELLO ESTA-3	3.638	56.24	285.5												
	VEGETAL	5.706	113.25	1702.7					VEGETAL	5.521	87.69	489.4												
188.730	D TIERRA	11.227	96.56	463.0				188.730	D TIERRA	10.216	271.90	1963.6												
	SUELLO ESTA-3	3.602	32.05	671.6					SUELLO ESTA-3	3.542	70.74	229.3												
	VEGETAL	5.519	48.99	1751.7					VEGETAL	5.573	121.16	401.7												

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 186: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	1963.6
SUELLO SELEC	475.9
SUELLO ESTA-3	285.5
TERRAPLEN	8.6
VEGETAL	489.4

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	463.0
SUELLO SELEC	369.8
SUELLO ESTA-3	671.6
TERRAPLEN	18242.5
VEGETAL	1751.7

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 189: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 191: Camino 117.5 C

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	D TIERRA	2.327	0.00	0.0											

20.000	D TIERRA	0.000	16.31	16.3	TERRAPLEN	4.047	20.23	20.2	40.000	SUELO ESTA-3	7.206	147.05	296.1	TERRAPLEN	100.464	2063.86	4135.2
40.000	TERRAPLEN	20.949	221.61	241.8						VEGETAL	9.600	196.86	401.5				
60.000	TERRAPLEN	63.575	815.05	1056.9					60.000	SUELO ESTA-3	7.978	152.45	448.6	TERRAPLEN	135.460	2365.61	6500.8
80.000	TERRAPLEN	0.000	200.24	1257.1						VEGETAL	13.751	235.15	636.6				
100.000	TERRAPLEN	120.586	800.99	2058.1					80.000	SUELO ESTA-3	7.275	149.37	597.9	TERRAPLEN	107.906	2244.04	8744.8
120.000	TERRAPLEN	96.669	2264.67	4322.8						VEGETAL	9.693	214.89	851.5				
140.000	TERRAPLEN	33.304	1272.36	5595.1					100.000	SUELO ESTA-3	7.206	150.48	748.4	TERRAPLEN	122.525	2586.43	11331.3
160.000	D TIERRA	6.492	64.92	81.2	TERRAPLEN	1.065	343.69	5938.8		VEGETAL	9.600	218.66	1070.2				
171.023	D TIERRA	2.929	51.92	133.1	TERRAPLEN	0.000	5.87	5944.7	120.000	SUELO ESTA-3	7.206	146.53	894.9	TERRAPLEN	114.262	2473.29	13804.6
Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51	672								140.000	SUELO ESTA-3	7.948	155.72	1050.7	TERRAPLEN	110.907	2347.04	16151.6
pagina 2										VEGETAL	11.915	235.47	1500.8				
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA									150.796	SUELO ESTA-3	7.207	78.62	1129.3	TERRAPLEN	99.184	1081.00	17232.6
EJE: 191: Camino 117.5 C										VEGETAL	9.601	106.18	1607.0				

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 194: Nudo N-260 ALT.C. Glorieta

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	133.1
TERRAPLEN	5944.7

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES

MATERIAL	VOLUMEN
SUELO ESTA-3	1129.
TERRAPLEN	17232.
VEGETAL	1607.

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 195: Nudo N-260 ALT.C. Conexión con N-230a

(VOT₁; PARCIAL; y VOT₂; ACUMUL; Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
20.000	SUELO ESTA-3		3.236		19.32		19.3	TERRAPLEN		26.560		170.33		170.3
	VEGETAL		6.318		38.83		38.8							
40.000	SUELO ESTA-3		7.521		83.69		103.0	TERRAPLEN		9.082		335.56		505.9
	VEGETAL		10.360		134.30		173.1							
42.939	D TIERRA		4.728		3.58		3.6	SUELO ESTA-3		11.426		26.94		130.0
	TERRAPLEN		7.697		21.42		527.3	VEGETAL		15.707		36.94		210.1

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 195; Nodo N-260 ALT C Conexión con N-230a

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	SUELLO ESTA-3		7.207		0.00		0.0	TERRAPLEN		99.185		0.00		0.0
	VEGETAL		9.601		0.00		0.0							
20.000	SUELLO ESTA-3		7.940		149.06		149.1	TERRAPLEN		113.481		2071.32		2071.3
	VEGETAL		11.939		204.59		204.6							

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	3.6
SUELLO ESTA-3	130.0
TERRAPLEN	527.3
VEGETAL	210.1

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 196: Nudo N-260 ALT.C. Variante N-260

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	278.1
SUELLO ESTA-3	1033.5
TERRAPLEN	22172.4
VEGETAL	2604.5

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 197: Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a N

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	D TIERRA	3.185	0.00	0.0	SUELLO ESTA-3	2.337	0.00	0.0
	TERRAPLEN	0.266	0.00	0.0	VEGETAL	4.067	0.00	0.0
20.000	D TIERRA	6.697	96.07	96.1	SUELLO ESTA-3	2.577	49.14	49.1
	TERRAPLEN	0.181	4.37	4.4	VEGETAL	5.081	91.72	91.7
40.000	D TIERRA	4.228	108.27	204.3	SUELLO ESTA-3	2.816	53.93	103.1
	TERRAPLEN	0.176	3.63	8.0	VEGETAL	5.367	104.34	196.1
60.000	D TIERRA	0.891	40.59	244.9	SUELLO ESTA-3	3.226	61.45	164.5
	TERRAPLEN	6.442	51.02	59.0	VEGETAL	5.899	112.74	308.8
80.000	D TIERRA	0.615	15.06	260.0	SUELLO ESTA-3	3.429	66.55	231.1
	TERRAPLEN	8.159	146.01	205.0	VEGETAL	6.614	125.12	433.9
100.000	D TIERRA	0.595	12.11	272.1	SUELLO ESTA-3	3.449	68.79	299.9
	TERRAPLEN	7.258	154.18	359.2	VEGETAL	6.952	135.68	569.6
120.000	D TIERRA	0.005	5.99	278.1	SUELLO ESTA-3	3.456	69.04	368.9
	TERRAPLEN	7.016	142.74	502.0	VEGETAL	5.358	123.10	692.7
140.000	D TIERRA	0.000	0.03	278.1	SUELLO ESTA-3	3.587	70.61	439.5
	TERRAPLEN	9.854	165.22	667.2	VEGETAL	5.787	110.97	803.7
160.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.75	511.3	TERRAPLEN	20.655	305.09	972.3
	VEGETAL	6.559	123.46	927.1				
180.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.74	583.0	TERRAPLEN	94.221	1148.75	2121.0
	VEGETAL	11.785	183.43	1110.6				
200.000	SUELLO ESTA-3	0.000	44.61	627.6	TERRAPLEN	0.000	1559.80	3680.8
	VEGETAL	0.000	149.23	1259.8				
380.000	SUELLO ESTA-3	3.587	0.00	627.6	TERRAPLEN	272.270	0.00	3680.8
	VEGETAL	14.578	0.00	1259.8				
400.000	SUELLO ESTA-3	3.588	71.75	699.4	TERRAPLEN	177.684	4462.07	8142.9
	VEGETAL	11.968	260.84	1520.6				
420.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.74	771.1	TERRAPLEN	146.450	3241.35	11384.2
	VEGETAL	11.394	233.62	1754.3				
440.000	SUELLO ESTA-3	3.588	71.74	842.8	TERRAPLEN	170.512	2941.74	14326.0
	VEGETAL	12.846	215.50	1969.8				
460.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.75	914.6	TERRAPLEN	162.083	3363.43	17689.4
	VEGETAL	12.471	252.06	2221.8				
480.000	SUELLO ESTA-3	3.587	71.75	986.3	TERRAPLEN	136.099	2998.01	20687.4
	VEGETAL	11.630	239.98	2461.8				
500.000	SUELLO ESTA-3	0.000	47.17	1033.5	TERRAPLEN	0.000	1485.02	22172.4
	VEGETAL	0.000	142.71	2604.5				

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 197: Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a N

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
SUELLO ESTA-3	76.8
TERRAPLEN	2172.0

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 198: Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a S

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 196: Nudo N-260 ALT.C. Variante N-260

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
0.000	SUELLO ESTA-3	0.773		0.00	0.0			TERRAPLEN	19.288		0.00	0.0			pagina 2
	VEGETAL	3.877		0.00	0.0										PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
20.000	SUELLO ESTA-3	1.835		36.57	36.6			TERRAPLEN	24.225		431.68	431.7			EJE: 200: Nodo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento
21.429	SUELLO ESTA-3	1.792		2.64	39.2			TERRAPLEN	24.767		33.70	465.4			=====
	VEGETAL	4.228		5.68	86.0										* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
															=====

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 198: Nodo N-260 ALT.C. Giro N-260a S

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	832.7
TERRAPLEN	63968.7

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
SUELLO ESTA-3	39.2
TERRAPLEN	465.4
VEGETAL	86.0

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 200: Nodo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 205: Camino 114.6. C

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	0.000	TERRAPLEN	20.023	0.00	0.0	VEGETAL	3.908	0.00	0.0
20.000	TERRAPLEN	0.428		4.28	4.3			20.000	TERRAPLEN	29.097		827.41	827.4		VEGETAL	4.427		108.56		108.6			
40.000	TERRAPLEN	4.160		45.88	50.2			40.000	TERRAPLEN	8.961		329.53	1156.9		VEGETAL	2.796		68.80		177.4			
60.000	TERRAPLEN	11.410		155.70	205.9			60.000	D TIERRA	0.092		0.07	0.1		TERRAPLEN	0.358		84.52		1241.5			
80.000	TERRAPLEN	28.521		399.31	605.2			80.000	D TIERRA	1.802		44.88	222.2		VEGETAL	0.580		7.15		1248.6			
100.000	D TIERRA	18.552		13.08	13.1			100.000	D TIERRA	1.825		34.47	256.7		VEGETAL	0.297		1.78		1.9			
120.000	D TIERRA	3.574		189.34	202.4			120.000	D TIERRA	398.252		6943.98	8284.6		D TIERRA	0.343		4.56		6.4			
140.000	D TIERRA	0.106		28.89	231.3			140.000	TERRAPLEN	513.572		9105.21	17389.8		VEGETAL	1.793		26.97		283.7			
160.000	D TIERRA	0.000		0.24	231.5			160.000	TERRAPLEN	572.320		10806.95	28196.8										
180.000	TERRAPLEN	542.826		11168.83	39365.6			180.000	TERRAPLEN	433.234		9739.82	49105.5		Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:33:51 672								
200.000	D TIERRA	0.799		1.44	233.0			200.000	TERRAPLEN	163.881		4404.61	60907.3		pagina 2								
220.000	D TIERRA	3.375		25.09	258.1			220.000	TERRAPLEN	305.422		7397.27	56502.7		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
240.000	D TIERRA	34.667		461.52	719.6			240.000	D TIERRA	1.034		317.90	63968.7		EJE: 205: Camino 114.6. C								
260.000	D TIERRA	0.000		66.49	786.1			260.000	TERRAPLEN	36.895		1176.06	62083.4										
280.000	TERRAPLEN	43.798		806.93	62890.3			280.000	TERRAPLEN	1.034		317.90	63968.7										
300.000	TERRAPLEN	32.246		760.44	63650.8			300.000	TERRAPLEN	4.883		46.64	832.7										
319.105	D TIERRA							319.105	TERRAPLEN														

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
D TIERRA	6.4
TERRAPLEN	1255.5
VEGETAL	283.7

Firmes

===== * * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * * =====					===== * * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * * =====				
GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD
5 TRONCO									
21	94957.713	108062.533	13104.820	TRAMOS 1A-2A-3A	12				ENLACE N-260. ALT. B
22	95203.536	109448.779	14245.243	TRAMOS 1B-2B-3B	148		0.000	150.796	150.796 Nudo N-260: rotonda
24	109388.092	123472.674	14084.582	TRAMOS 4C-5C-6C	149		0.000	112.765	112.765 Nudo N-260: N-260
26	123300.000	126795.488	3495.488	TRAMO 7C	150		0.000	27.860	27.860 ramal entrada N-260
27	126800.000	135347.657	8547.657	TRAMO 8A	151		0.000	31.862	31.862 ramal salida N-260
204	109388.092	126800.000	17411.908	TRAMOS 4B-5B-6B-7B	152		0.000	0.000	0.000 aux. entrada
6	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.A				153		0.000	0.000	0.000 aux. sortida
50	0.000	883.090	883.090	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco	154		0.000	34.935	34.935 Nudo N-260: ramal entrada sentido N
51	0.000	79.774	79.774	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a	155		0.000	36.355	36.355 Nudo N-260: ramal salida sentido S
7	ENLACE EL PONT DE SUERT SUR ALT.A				156		0.000	40.392	40.392 Nudo N-260: ramal salida sentido N
28	0.000	566.057	566.057	El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1	157		0.000	38.641	38.641 Nudo N-260: ramal entrada sentido S
29	0.000	125.664	125.664	El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta	158		0.000	20.024	20.024 aux entrada
33	0.000	21.918	21.918	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.norte	159		0.000	22.357	22.357 aux salida
34	0.000	25.366	25.366	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.sur	160		0.000	38.538	38.538 aux salida
35	0.000	24.835	24.835	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.norte	161		0.000	19.208	19.208 aux entrada
36	0.000	22.333	22.333	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.sur	163		0.000	54.483	54.483 Nudo N-260: Acceso instalaciones de servicios
37	0.000	20.745	20.745	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada ramal 1	164		0.000	26.809	26.809 N-260: entrada ramal zona servicios
38	0.000	31.831	31.831	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1	165		0.000	44.799	44.799 N-260: salida ramal zona servicios
39	0.000	25.221	25.221	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	166		0.000	22.353	22.353 auxiliar
40	0.000	29.589	29.589	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	167		0.000	21.586	21.586 auxiliar
41	0.000	28.715	28.715	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	13				ENLACE VILALLER SUR. ALT. B
42	0.000	25.744	25.744	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	106		0.000	184.779	184.779 Enlace Vilaller sur: ramal 1
43	0.000	31.696	31.696	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	108		0.000	489.243	489.243 Enlace Vilaller sur: ramal 2
44	0.000	27.886	27.886	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	14				ENLACE VILALLER NORTE. ALT. B
8	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.B				45		0.000	448.043	448.043 Enlace Vilaller N. Ramal 2
142	0.000	723.305	723.305	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2	46		0.000	501.149	501.149 Enlace Vilaller N. Ramal 1
143	0.000	80.033	80.033	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B	15				CONEXIÓN GINASTE
144	0.000	45.737	45.737	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal salida Alt.B	71		0.000	41.659	41.659 Conexión Ginaste-Viñal: salida
145	0.000	30.344	30.344	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal entrada AltB	72		0.000	42.621	42.621 Conexión Ginaste-Viñal: entrada
9	ENLACE EL PONT DE SUERT SUR. ALTERNATIVA B				73		0.000	238.231	238.231 Camino 120.0B
48	0.000	491.732	491.732	El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2	16				INTERSECCION BONO ALT. A
49	0.000	355.625	355.625	El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1	54		0.000	121.198	121.198 INTERSECCION BONO ALT. A: N-230a
10	ROTONDA PONT DE SUERT NORTE				55		0.000	36.512	36.512 INTERSECCION BONO ALT. A: salida
74	0.000	432.550	432.550	El Pont de Suert N: Ramal 1	56		0.000	23.910	23.910 INTERSECCION BONO ALT. A: entrada
75	0.000	175.929	175.929	El Pont de Suert N: Glorieta	17				ENLACE ANETO
76	0.000	20.937	20.937	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.norte	138		0.000	126.328	126.328 Enlace Aneto: ramal salida sentido N
77	0.000	27.782	27.782	El Pont de Suert N: Salida N-230 s.sur	18				CAMINOS ALT.B Y COMUNES
78	0.000	34.375	34.375	El Pont de Suert N: Salida N-230 s.norte	93		0.000	10.441	10.441 Camino 109.9B
79	0.000	17.607	17.607	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.sur	104		0.000	181.211	181.211 Camino 110.4B
80	0.000	24.466	24.466	El Pont de Suert N: Ramal 3	105		0.000	36.040	36.040 Camino 110.5B
81	0.000	30.281	30.281	El Pont de Suert N: Salida ramal 3	109		0.000	63.180	63.180 Camino 105.6B
82	0.000	21.912	21.912	El Pont de Suert N: Entrada ramal 3	110		0.000	54.985	54.985 Camino 103.0B
83	0.000	16.196	16.196	El Pont de Suert N: auxiliar	111		0.000	193.621	193.621 Camino 100.9B
84	0.000	11.534	11.534	El Pont de Suert N: auxiliar	113		0.000	49.306	49.306 Camino 99.7B
85	0.000	25.605	25.605	El Pont de Suert N: auxiliar	114		0.000	20.370	20.370 Camino 99.6B
86	0.000	7.871	7.871	El Pont de Suert N: auxiliar	115		0.000	138.546	138.546 Camino 99.4B
87	0.000	24.236	24.236	El Pont de Suert N: auxiliar	116		0.000	143.596	143.596 Camino 98.1B
88	0.000	12.992	12.992	El Pont de Suert N: auxiliar	117		0.000	207.399	207.399 Camino 98.3B
89	0.000	26.496	26.496	El Pont de Suert N: Salida ramal 1	118		0.000	66.350	66.350 Camino 102.2B
90	0.000	10.827	10.827	El Pont de Suert N: Entrada ramal 1	119		0.000	38.499	38.499 Camino 105.8B
91	0.000	19.635	19.635	El Pont de Suert N: auxiliar	120		0.000	25.071	25.071 Camino 106.7B
92	0.000	5.117	5.117	El Pont de Suert N: auxiliar	121		0.000	24.909	24.909 Camino 106.8B
168	0.000	187.710	187.710	El Pont de Suert N: Ramal 2	122		0.000	217.352	217.352 Camino 108.2B
169	0.000	45.785	45.785	El Pont de Suert N: salida Ramal 2	123		0.000	22.536	22.536 Camino 112.1B
170	0.000	38.824	38.824	El Pont de Suert N: entrada Ramal 2	124		0.000	24.531	24.531 Camino 112.3B
175	0.000	16.507	16.507	auxiliar	125		0.000	27.399	27.399 Camino 113.3B
176	0.000	27.654	27.654	auxiliar	126		0.000	38.751	38.751 Camino 113.7B
11	ENLACE L-500				127		0.000	93.823	93.823 Camino 114.6B
94	0.000	147.655	147.655	Enlace L-500: glorieta	128		0.000	278.456	278.456 Camino 116.6B
95	0.000	49.005	49.005	Enlace L-500: ramal 5	129		0.000	321.008	321.008 Camino 116.8B
96	0.000	289.623	289.623	Enlace L-500: ramal 1	131		0.000	476.696	476.696 Camino 118.0B
97	0.000	275.008	275.008	Enlace L-500: ramal 4					

19

CAMINOS SOLO ALT.1

=====
* * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * *

GRUPO EJE PK inicial PK final LONGITUD NOMBRE

133 0.000 151.035 151.035 Camino 99.2A
134 0.000 144.280 144.280 Camino 99.8A
135 0.000 394.813 394.813 Camino 106.9A
136 0.000 54.621 54.621 Camino 125.2C
137 0.000 57.099 57.099 Camino 95.5A

20 ENLACE SARROQUETA

139 0.000 269.303 269.303 ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur
140 0.000 75.941 75.941 ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte
141 0.000 90.216 90.216 ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte

22 NUDO VILALLER SUR ALT.C

177 0.000 157.080 157.080 Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta
185 0.000 181.981 181.981 Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller
189 0.000 95.589 95.589 Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios

23 NUDO VILALLER NORTE ALT.C

180 0.000 144.513 144.513 Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta
186 0.000 188.730 188.730 Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller

24 NUDO N-260 ALT.C

194 0.000 150.796 150.796 Nudo N-260 ALT.C. Glorieta
195 0.000 42.939 42.939 Nudo N-260 ALT.C. Conexión con N-230a
196 0.000 503.935 503.935 Nudo N-260 ALT.C. Variante N-260
197 0.000 36.403 36.403 Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a N
198 0.000 24.927 24.927 Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a S
200 0.000 319.105 319.105 Nudo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento

25 CAMINOS SOLO ALT.C

191 0.000 171.023 171.023 Camino 117.5 C
205 0.000 95.023 95.023 Camino 114.6 C

26 Grupo 26

206 0.000 10.000 10.000

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *											
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)											
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
95845.382	ZAA	3.074	0.00	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	99820.000	ZAA	0.490
	AC-22bin	0.460	0.00	0.0	AC-16surf	0.372	0.00	0.0		ZAA	2.800
	ZAA	0.580	0.00	0.0	AC-16surfA	0.130	0.00	0.0		AC-22bin	0.460
95860.000	ZAA	3.074	44.94	44.9	AC-22base	0.712	10.41	10.4	99840.000	ZAA	0.490
	AC-22bin	0.460	6.72	6.7	AC-16surf	0.372	5.44	5.4		ZAA	0.508
	ZAA	0.580	8.48	8.5	AC-16surfA	0.130	1.90	1.9		AC-22bin	0.460
95880.000	ZAA	0.000	30.59	75.5	AC-22base	0.000	7.09	17.5	99880.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.000	4.57	11.3	AC-16surf	0.000	3.71	9.1		ZAA	0.508
	ZAA	0.000	5.77	14.3	AC-16surfA	0.000	1.30	3.2		AC-22bin	0.460
95960.000	ZAA	3.001	61.15	136.7	AC-22base	0.712	14.21	31.7	102140.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.17	20.5	AC-16surf	0.372	7.43	16.6		ZAA	2.877
	ZAA	0.561	11.53	25.8	AC-16surfA	0.130	2.59	5.8		AC-22bin	0.460
95980.000	ZAA	2.947	59.24	195.9	AC-22base	0.712	14.24	45.9	102160.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	29.7	AC-16surf	0.372	7.45	24.0		ZAA	0.508
	ZAA	0.538	10.94	36.7	AC-16surfA	0.130	2.60	8.4		AC-22bin	0.460
96000.000	ZAA	2.947	58.95	254.9	AC-22base	0.713	14.24	60.2	102300.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.459	9.19	38.8	AC-16surf	0.372	7.45	31.5		ZAA	2.966
	ZAA	0.538	10.76	47.5	AC-16surfA	0.130	2.60	11.0		AC-22bin	0.500
96020.000	ZAA	2.947	58.95	313.8	AC-22base	0.712	14.24	74.4	102320.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	48.0	AC-16surf	0.372	7.45	38.9		ZAA	0.508
	ZAA	0.538	10.76	58.2	AC-16surfA	0.130	2.60	13.6		AC-22bin	0.500
96040.000	ZAA	2.852	58.91	372.7	AC-22base	0.742	14.39	88.8	103240.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.480	9.29	57.3	AC-16surf	0.389	7.53	46.4		ZAA	0.508
	ZAA	0.453	10.55	68.8	AC-16surfA	0.130	2.60	16.2		ZAA	0.508
96060.000	ZAA	0.000	59.09	431.8	AC-22base	0.000	15.40	104.2	103260.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.000	9.97	67.3	AC-16surf	0.000	8.09	54.5		ZAA	0.508
	ZAA	0.000	9.36	78.1	AC-16surfA	0.000	2.59	18.8		ZAA	0.508
99200.000	ZAA	2.652	0.00	431.8	AC-22base	0.802	0.00	104.2	103280.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.520	0.00	67.3	AC-16surf	0.422	0.00	54.5		ZAA	0.508
	ZAA	0.271	0.00	78.1	AC-16surfA	0.080	0.00	18.8		ZAA	0.508
99220.000	ZAA	2.882	58.33	490.2	AC-22base	0.742	15.44	119.7	103300.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.480	9.99	77.3	AC-16surf	0.389	8.11	62.7		ZAA	0.508
	ZAA	0.472	8.93	87.1	AC-16surfA	0.130	2.48	21.3		ZAA	0.508
99240.000	ZAA	2.799	56.40	546.6	AC-22base	0.712	14.39	134.1	103320.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.30	86.6	AC-16surf	0.373	7.53	70.2		ZAA	0.508
	ZAA	0.471	9.43	96.5	AC-16surfA	0.130	2.60	23.9		ZAA	0.508
99260.000	ZAA	2.853	56.62	603.2	AC-22base	0.712	14.24	148.3	103340.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	95.8	AC-16surf	0.372	7.44	77.6		ZAA	0.508
	ZAA	0.494	9.83	106.3	AC-16surfA	0.130	2.60	26.5		ZAA	0.508
99280.000	ZAA	3.066	60.91	664.1	AC-22base	0.712	14.24	162.5	103360.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	105.0	AC-16surf	0.372	7.45	85.1		ZAA	0.508
	ZAA	0.575	11.37	117.7	AC-16surfA	0.130	2.60	29.1		ZAA	0.508
99300.000	ZAA	3.067	61.33	725.4	AC-22base	0.712	14.24	176.8	103380.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	114.2	AC-16surf	0.372	7.45	92.5		ZAA	0.508
	ZAA	0.574	11.49	129.2	AC-16surfA	0.130	2.60	31.7		ZAA	0.508
99320.000	ZAA	0.000	30.69	756.1	AC-22base	0.000	7.13	183.9	103400.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.000	4.60	118.8	AC-16surf	0.000	3.72	96.2		ZAA	0.508
	ZAA	0.000	5.75	134.9	AC-16surfA	0.000	1.30	33.0		ZAA	0.508
99580.000	ZAA	2.853	28.51	784.6	AC-22base	0.712	7.12	191.0	103420.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	4.59	123.4	AC-16surf	0.372	3.72	100.0		ZAA	0.508
	ZAA	0.495	4.94	139.9	AC-16surfA	0.130	1.30	34.3		ZAA	0.508
99600.000	ZAA	2.830	56.98	841.6	AC-22base	0.712	14.24	205.3	103440.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.459	9.19	132.5	AC-16surf	0.372	7.45	107.4		ZAA	0.508
	ZAA	0.495	9.89	149.8	AC-16surfA	0.130	2.60	36.9		ZAA	0.508
99620.000	ZAA	2.799	55.92	897.5	AC-22base	0.712	14.24	219.5	103460.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.459	9.19	141.7	AC-16surf	0.373	7.45	114.9		ZAA	0.508
	ZAA	0.472	9.79	159.6	AC-16surfA	0.130	2.60	39.5		ZAA	0.508
99640.000	ZAA	2.763	54.88	952.4	AC-22base	0.712	14.24	233.7	103480.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	150.9	AC-16surf	0.372	7.44	122.3		ZAA	0.508
	ZAA	0.485	9.09	168.7	AC-16surfA	0.130	2.60	42.1		ZAA	0.508
99660.000	ZAA	2.765	55.27	1007.7	AC-22base	0.712	14.24	248.0	103500.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.459	9.19	160.1	AC-16surf	0.372	7.45	129.8		ZAA	0.508
	ZAA	0.487	9.72	178.4	AC-16surfA	0.130	2.60	44.7		ZAA	0.508
99680.000	ZAA	2.873	55.57	1063.3	AC-22base	0.712	14.24	262.2	103520.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	169.3	AC-16surf	0.373	7.45	137.2		ZAA	0.508
	ZAA	0.506	9.81	188.2	AC-16surfA	0.130	2.60	47.3		ZAA	0.508
99700.000	ZAA	0.000	0.01	1063.3	AC-22base	0.712	14.23	276.5	103540.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.459	9.19	178.5	AC-16surf	0.373	7.45	144.7		ZAA	0.508
	ZAA	0.508	10.15	198.4	AC-16surfA	0.130	2.60	49.9	103560.000	ZAA	0.508
99800.000	ZAA	2.798	56.58	1177.4	AC-22base	0.712	14.24	290.7	103580.000	ZAA	0.508
	AC-22bin	0.460	9.19	187.7	AC-16surf	0.372	7.45	152.1		ZAA	0.508

103580.000	ZAA	3.504	69.00	2800.8	AC-22base	0.713	14.24	666.1		AC-22bin	0.460	9.19	643.4	AC-16surf	0.372	7.45	521.4
	AC-22bin	0.459	9.19	430.2	AC-16surf	0.372	7.45	348.6		ZAA	0.561	11.23	742.5	AC-16surfA	0.130	2.60	179.4
	ZAA	0.578	11.57	483.5	AC-16surfA	0.130	2.60	119.9	105060.000	ZAA	3.923	79.76	4690.4	AC-22base	0.712	14.24	1010.6
103600.000	ZAA	3.718	72.21	2873.0	AC-22base	0.712	14.25	680.4		AC-22bin	0.460	9.19	652.6	AC-16surf	0.372	7.45	528.8
	AC-22bin	0.460	9.19	439.4	AC-16surf	0.373	7.45	356.1		ZAA	0.538	10.94	753.4	AC-16surfA	0.130	2.60	182.0
	ZAA	0.579	11.58	495.1	AC-16surfA	0.130	2.60	122.5	105080.000	ZAA	3.922	78.45	4768.9	AC-22base	0.712	14.24	1024.9
103620.000	ZAA	0.000	56.99	2930.0	AC-22base	0.000	10.68	691.1		AC-22bin	0.459	9.19	661.8	AC-16surf	0.373	7.45	536.3
	AC-22bin	0.000	6.89	446.3	AC-16surf	0.000	5.59	361.6		ZAA	0.538	10.76	764.2	AC-16surfA	0.130	2.60	184.6
	ZAA	0.000	8.69	503.7	AC-16surfA	0.000	1.95	124.5	105100.000	ZAA	3.923	78.45	4847.3	AC-22base	0.712	14.24	1039.1
103840.000	ZAA	3.066	14.71	2944.7	AC-22base	0.712	3.56	694.6		AC-22bin	0.459	9.19	670.9	AC-16surf	0.372	7.45	543.7
	AC-22bin	0.459	2.30	448.6	AC-16surf	0.372	1.86	363.5		ZAA	0.538	10.76	774.9	AC-16surfA	0.130	2.60	187.2
	ZAA	0.574	2.50	506.2	AC-16surfA	0.130	0.52	125.0	105120.000	ZAA	3.923	78.45	4925.8	AC-22base	0.712	14.24	1053.4
103860.000	ZAA	3.108	61.43	3006.1	AC-22base	0.727	14.28	708.9		AC-22bin	0.460	9.19	680.1	AC-16surf	0.372	7.45	551.2
	AC-22bin	0.470	9.22	457.8	AC-16surf	0.380	7.47	371.0		ZAA	0.538	10.76	785.7	AC-16surfA	0.130	2.60	189.8
103880.000	ZAA	0.574	11.49	517.7	AC-16surfA	0.130	2.60	127.6	105140.000	ZAA	3.922	78.45	5004.2	AC-22base	0.712	14.24	1067.6
	AC-22bin	0.510	9.79	467.6	AC-16surf	0.414	7.95	378.9		AC-22bin	0.460	9.19	689.3	AC-16surf	0.372	7.45	558.6
	ZAA	0.551	11.14	528.9	AC-16surfA	0.130	2.60	130.2	105160.000	ZAA	3.923	78.45	5082.7	AC-22base	0.712	14.24	1081.9
103900.000	ZAA	0.000	16.22	3085.2	AC-22base	0.000	3.97	728.0		AC-22bin	0.460	9.19	698.5	AC-16surf	0.372	7.45	566.1
	AC-22bin	0.000	2.57	470.1	AC-16surf	0.000	2.09	381.0		ZAA	0.538	10.76	807.2	AC-16surfA	0.130	2.60	195.0
104100.000	ZAA	3.155	14.52	3099.7	AC-22base	0.787	3.97	732.0		AC-22bin	0.459	9.19	707.7	AC-16surf	0.373	7.45	573.5
	AC-22bin	0.510	2.57	472.7	AC-16surf	0.414	2.09	383.1		ZAA	0.533	10.75	818.0	AC-16surfA	0.130	2.60	197.6
104120.000	ZAA	0.538	2.02	533.6	AC-16surfA	0.130	0.53	131.4	105200.000	ZAA	0.479	9.60	5170.6	AC-22base	0.082	1.64	1097.7
	AC-22bin	0.470	9.79	482.5	AC-16surf	0.381	7.95	391.1		AC-22bin	0.039	0.79	708.5	AC-16surf	0.014	0.29	573.8
104140.000	ZAA	0.538	10.76	544.4	AC-16surfA	0.130	2.60	134.0	105220.000	ZAA	4.097	9.76	5180.4	AC-22base	0.712	1.67	1099.4
	AC-22bin	3.074	60.36	3221.5	AC-22base	0.712	14.28	761.4		AC-22bin	0.460	0.81	709.3	AC-16surf	0.372	0.31	574.1
	ZAA	0.460	9.21	491.7	AC-16surf	0.372	7.47	398.5		ZAA	0.561	1.79	821.5	AC-16surfA	0.130	0.01	197.6
104160.000	ZAA	0.580	11.17	555.6	AC-16surfA	0.130	2.60	136.6	105240.000	ZAA	4.097	81.94	5262.3	AC-22base	0.712	14.24	1113.7
	AC-22bin	0.000	15.37	3236.8	AC-22base	0.000	3.56	765.0		AC-22bin	0.460	9.19	718.5	AC-16surf	0.372	7.45	581.6
	ZAA	0.000	2.30	494.0	AC-16surf	0.000	1.86	400.4		ZAA	0.561	11.23	832.7	AC-16surfA	0.130	2.60	200.2
104220.000	ZAA	4.652	22.91	3259.7	AC-22base	0.712	3.56	768.5		AC-22bin	0.460	9.19	5344.3	AC-22base	0.712	14.24	1127.9
	AC-22bin	0.459	2.30	496.3	AC-16surf	0.372	1.86	402.2		ZAA	0.561	11.23	844.0	AC-16surfA	0.130	2.60	202.8
104240.000	ZAA	0.581	2.90	561.4	AC-16surfA	0.130	0.65	137.9	105280.000	ZAA	4.097	81.94	5426.2	AC-22base	0.712	14.24	1142.1
	AC-22bin	4.269	90.52	3350.3	AC-22base	0.712	14.24	782.8		AC-22bin	0.459	9.19	736.9	AC-16surf	0.373	7.45	596.5
104260.000	ZAA	0.538	11.27	572.6	AC-16surfA	0.130	2.60	140.5	105300.000	ZAA	0.561	11.23	855.2	AC-16surfA	0.130	2.60	205.4
	AC-22bin	3.995	81.59	3431.9	AC-22base	0.712	14.24	797.0		AC-22bin	0.459	9.19	727.7	AC-16surf	0.372	7.45	589.0
	ZAA	0.460	9.19	514.7	AC-16surf	0.372	7.45	417.1		ZAA	0.561	11.23	844.0	AC-16surfA	0.130	2.60	202.8
104280.000	ZAA	0.538	10.77	583.4	AC-16surfA	0.130	2.60	143.1	105320.000	ZAA	4.097	81.94	5426.2	AC-22base	0.712	14.24	1142.1
	AC-22bin	3.988	79.83	3511.7	AC-22base	0.712	14.24	811.3		AC-22bin	0.459	9.19	736.9	AC-16surf	0.373	7.45	596.5
104300.000	ZAA	0.538	10.76	594.2	AC-16surfA	0.130	2.60	145.7	105340.000	ZAA	0.561	11.23	855.2	AC-16surfA	0.130	2.60	205.4
	AC-22bin	3.981	79.69	3591.4	AC-22base	0.712	14.24	825.5		AC-22bin	0.460	9.19	727.7	AC-16surf	0.372	7.45	589.0
104320.000	ZAA	0.538	10.76	533.1	AC-16surf	0.372	7.45	432.0		ZAA	0.561	11.23	844.0	AC-16surfA	0.130	2.60	202.8
	AC-22bin	0.460	9.19	604.9	AC-16surfA	0.130	2.60	148.3	105360.000	ZAA</							

105620.000	ZAA	0.571	11.43	1028.7	AC-16surfA	0.130	2.60	247.0	107220.000	ZAA	3.020	60.38	8218.2	AC-22base	0.712	14.25	1764.4
	ZA	3.020	60.39	6633.7	AC-22base	0.712	14.24	1384.2		AC-22bin	0.460	9.19	1138.5	AC-16surf	0.372	7.45	922.0
	AC-22bin	0.460	9.19	893.1	AC-16surf	0.372	7.45	723.1		ZAA	0.571	11.43	1332.3	AC-16surfA	0.130	2.60	318.3
105640.000	ZAA	0.571	11.43	1040.1	AC-16surfA	0.130	2.60	249.6	107240.000	ZA	3.018	60.39	8278.6	AC-22base	0.712	14.24	1778.6
	ZA	3.019	60.39	6694.1	AC-22base	0.712	14.24	1398.5		AC-22bin	0.460	9.19	1147.7	AC-16surf	0.372	7.45	929.4
	AC-22bin	0.460	9.19	902.3	AC-16surfA	0.372	7.45	730.5		ZAA	0.572	11.43	1343.7	AC-16surfA	0.130	2.60	320.9
105660.000	ZAA	0.571	11.42	1051.5	AC-16surfA	0.130	2.60	252.2	107260.000	ZA	3.021	60.40	8339.0	AC-22base	0.712	14.25	1792.8
	ZA	3.019	60.39	6754.5	AC-22base	0.712	14.24	1412.7		AC-22bin	0.460	9.19	1156.9	AC-16surf	0.372	7.45	936.9
	AC-22bin	0.460	9.20	911.5	AC-16surf	0.372	7.45	738.0		ZAA	0.571	11.43	1355.1	AC-16surfA	0.130	2.59	323.5
105680.000	ZAA	0.571	11.43	1063.0	AC-16surfA	0.130	2.60	254.8	107280.000	ZA	3.019	60.39	8399.4	AC-22base	0.712	14.24	1807.1
	ZA	2.957	60.22	6814.7	AC-22base	0.712	14.24	1427.0		AC-22bin	0.460	9.19	1166.1	AC-16surf	0.372	7.45	944.3
	AC-22bin	0.460	9.19	920.7	AC-16surf	0.373	7.45	745.4		ZAA	0.571	11.42	1366.6	AC-16surfA	0.130	2.60	326.1
105700.000	ZAA	0.570	11.43	1074.4	AC-16surfA	0.130	2.60	257.4	107300.000	ZA	3.019	60.39	8459.8	AC-22base	0.712	14.25	1821.3
	ZA	3.072	59.90	6874.6	AC-22base	0.758	14.58	1441.5		AC-22bin	0.459	9.19	1175.3	AC-16surf	0.373	7.45	951.8
	AC-22bin	0.490	9.42	930.1	AC-16surf	0.397	7.64	753.1		ZAA	0.571	11.42	1378.0	AC-16surfA	0.130	2.60	328.7
105720.000	ZAA	0.552	11.09	1085.5	AC-16surfA	0.130	2.60	260.0	107320.000	ZA	3.020	60.39	8520.2	AC-22base	0.712	14.25	1835.6
	ZA	0.000	47.02	6921.6	AC-22base	0.000	11.70	1453.2		AC-22bin	0.460	9.19	1184.5	AC-16surf	0.373	7.45	959.2
	AC-22bin	0.000	7.57	937.7	AC-16surf	0.000	6.15	759.2		ZAA	0.571	11.42	1389.4	AC-16surfA	0.130	2.60	331.3
106680.000	ZAA	0.000	8.29	1093.8	AC-16surfA	0.000	1.95	261.9	107340.000	ZA	2.906	58.75	8579.0	AC-22base	0.712	14.24	1849.8
	ZA	2.924	43.81	6965.4	AC-22base	0.757	11.69	1464.9		AC-22bin	0.460	9.19	1193.7	AC-16surf	0.372	7.45	966.7
106720.000	AC-22bin	0.489	7.57	945.3	AC-16surf	0.397	6.15	765.4		ZAA	0.525	10.66	1400.1	AC-16surfA	0.130	2.60	333.9
	ZAA	0.489	6.79	1100.6	AC-16surfA	0.130	1.82	263.8	107360.000	ZA	2.998	59.71	8638.7	AC-22base	0.712	14.24	1864.1
106700.000	ZA	2.800	56.92	7022.3	AC-22base	0.712	14.58	1479.5		AC-22bin	0.460	9.19	1202.9	AC-16surf	0.372	7.45	974.1
	AC-22bin	0.460	9.42	954.7	AC-16surf	0.372	7.63	773.0		ZAA	0.578	11.40	1411.5	AC-16surfA	0.130	2.60	336.5
106740.000	ZAA	0.489	9.78	1110.4	AC-16surfA	0.130	2.60	266.4	107380.000	ZA	3.022	58.87	8697.5	AC-22base	0.712	14.24	1878.3
106760.000	ZA	2.799	55.98	7078.3	AC-22base	0.712	14.24	1493.8		AC-22bin	0.460	9.19	1212.1	AC-16surf	0.372	7.45	981.6
	AC-22bin	0.460	9.19	963.9	AC-16surf	0.373	7.45	780.4		ZAA	0.556	10.70	1422.2	AC-16surfA	0.130	2.60	339.1
106780.000	ZAA	0.489	9.78	1120.1	AC-16surfA	0.130	2.60	269.0	107400.000	ZA	3.028	60.50	8758.0	AC-22base	0.712	14.24	1892.5
	ZA	2.947	56.35	7134.7	AC-22base	0.712	14.24	1508.0		AC-22bin	0.460	9.19	1221.3	AC-16surf	0.372	7.45	989.0
106800.000	AC-22bin	0.460	9.19	973.1	AC-16surf	0.372	7.45	787.9		ZAA	0.554	11.11	1433.3	AC-16surfA	0.130	2.60	341.7
	ZAA	0.538	9.90	1130.0	AC-16surfA	0.130	2.60	271.6	107420.000	ZA	3.034	60.62	8818.7	AC-22base	0.712	14.24	1906.8
106840.000	ZA	2.947	58.94	7193.6	AC-22base	0.712	14.24	1522.2		AC-22bin	0.459	9.19	1230.4	AC-16surf	0.372	7.45	996.5
	AC-22bin	0.460	9.19	982.3	AC-16surf	0.372	7.45	795.3		ZAA	0.552	11.07	1444.3	AC-16surfA	0.130	2.60	344.3
106880.000	ZAA	0.538	10.76	1140.8	AC-16surfA	0.130	2.60	274.2	107440.000	ZA	2.913	59.29	8878.0	AC-22base	0.712	14.24	1921.0
	ZA	2.947	58.94	7252.6	AC-22base	0.712	14.24	1536.5		AC-22bin	0.459	9.19	1239.6	AC-16surf	0.373	7.45	1003.9
106820.000	AC-22bin	0.460	9.19	991.5	AC-16surf	0.372	7.45	802.8		ZAA	0.528	10.66	1455.0	AC-16surfA	0.130	2.60	346.9
	ZAA	0.538	10.76	1151.6	AC-16surfA	0.130	2.60	276.8	107460.000	ZA	3.002	58.97	8936.9	AC-22base	0.712	14.24	1935.3
106900.000	ZA	2.947	58.94	7311.5	AC-22base	0.712	14.24	1550.7		AC-22bin	0.460	9.19	1248.8	AC-16surf	0.373	7.45	1011.4
	AC-22bin	0.459	9.19	1000.7	AC-16surf	0.373	7.45	810.2		ZAA	0.571	10.92	1465.9	AC-16surfA	0.130	2.60	349.5
106920.000	ZAA	0.538	10.76	1162.3	AC-16surfA	0.130	2.60	279.4	107480.000	ZA	3.077	60.87	8997.8	AC-22base	0.712	14.24	1949.5
	ZA	3.074	60.65	7372.1	AC-22base	0.712	14.24	1565.0		AC-22bin	0.459	9.19	1258.0	AC-16surf	0.372	7.45	1018.8
106860.000																	

Istram	11.15.03.09	05/02/16	10:14:32		672		AC-22bin	0.459	9.42	139.0	AC-16surf	0.373	7.64	112.7
pagina 2						98140.000	ZAA	0.566	11.15	168.2	AC-16surfA	0.130	2.60	38.8
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							ZAA	3.077	61.03	964.5	AC-22base	0.712	14.24	229.6
EJE: 21: FASE B. 1A-2A-3A							AC-22bin	0.460	9.19	148.2	AC-16surf	0.372	7.45	120.2
=====	=====	=====	=====	=====	=====	98160.000	ZAA	0.579	11.51	179.7	AC-16surfA	0.130	2.60	41.4
=====	=====	=====	=====	=====	=====		ZAA	3.012	60.71	1025.2	AC-22base	0.712	14.24	243.9
=====	=====	=====	=====	=====	=====		AC-22bin	0.460	9.19	157.4	AC-16surf	0.372	7.45	127.6
=====	=====	=====	=====	=====	=====	98180.000	ZAA	0.565	11.41	191.1	AC-16surfA	0.130	2.60	44.0
=====	=====	=====	=====	=====	=====		ZAA	2.949	59.65	1084.8	AC-22base	0.712	14.24	258.1
=====	=====	=====	=====	=====	=====	98200.000	AC-22bin	0.460	9.19	166.6	AC-16surf	0.372	7.45	135.1
MATERIAL	VOLUMEN						ZAA	0.552	11.27	202.4	AC-16surfA	0.130	2.60	46.6
-----	-----						ZAA	2.947	55.85	1140.7	AC-22base	0.712	14.24	272.3
ZAA	9136.3						AC-22bin	0.460	9.19	175.8	AC-16surf	0.372	7.45	142.5
AC-22base	1981.6					98220.000	ZAA	0.552	9.50	211.9	AC-16surfA	0.130	2.58	49.1
AC-22bin	1278.7						ZAA	2.947	58.96	1199.7	AC-22base	0.712	14.24	286.6
AC-16surf	1035.6					98240.000	AC-22bin	0.460	9.19	185.0	AC-16surf	0.372	7.45	150.0
ZAA	1503.4						ZAA	0.552	11.04	222.9	AC-16surfA	0.130	2.59	51.7
AC-16surfA						98260.000	ZAA	2.947	58.94	1317.5	AC-22base	0.712	14.24	300.8
358.0	Istram	11.15.03.09	03/02/16	10:28:55	672	98260.000	AC-22bin	0.460	9.20	203.4	AC-16surf	0.372	7.45	164.9
pagina 1							ZAA	0.552	11.04	245.0	AC-16surfA	0.130	2.60	56.9
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						98280.000	ZAA	2.947	58.95	1376.5	AC-22base	0.712	14.25	329.3
EJE: 22: FASE B. 1B-2B-3B							AC-22bin	0.460	9.19	212.6	AC-16surf	0.372	7.45	172.3
=====	=====	=====	=====	=====	=====	98300.000	ZAA	0.552	11.05	256.1	AC-16surfA	0.130	2.59	59.5
=====	=====	=====	=====	=====	=====		ZAA	2.968	59.00	1435.5	AC-22base	0.720	14.26	343.6
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *						98320.000	AC-22bin	0.465	9.21	221.8	AC-16surf	0.377	7.46	179.8
=====	=====	=====	=====	=====	=====		ZAA	0.551	11.04	267.1	AC-16surfA	0.130	2.60	62.1
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						98340.000	ZAA	3.051	60.19	1495.7	AC-22base	0.750	14.69	358.3
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
95931.361	ZAA	3.011	0.00	0.0	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	0.0	AC-22bin	0.000	2.44	233.7
	AC-22bin	0.460	0.00	0.0	0.0	AC-16surf	0.372	0.00	0.0	0.0	ZAA	0.000	2.69	280.7
	ZAA	0.566	0.00	0.0	0.0	AC-16surfA	0.130	0.00	0.0	0.0	ZAA	0.3051	15.31	1526.3
95940.000	ZAA	3.012	26.02	26.0	26.0	AC-22base	0.712	6.15	6.2	6.2	AC-22bin	0.485	2.43	236.2
	AC-22bin	0.460	3.97	4.0	4.0	AC-16surf	0.372	3.22	3.2	3.2	ZAA	0.538	2.69	283.4
	ZAA	0.565	4.89	4.9	4.9	AC-16surfA	0.130	1.12	1.1	1.1	ZAA	2.968	60.19	1586.5
95960.000	ZAA	3.012	60.24	86.3	86.3	AC-22base	0.712	14.24	20.4	20.4	AC-22bin	0.465	9.49	245.7
	AC-22bin	0.460	9.19	13.2	13.2	AC-16surf	0.372	7.45	10.7	10.7	ZAA	0.538	10.77	294.2
	ZAA	0.566	11.31	16.2	16.2	AC-16surfA	0.130	2.60	3.7	3.7	ZAA	2.947	59.00	1645.5
95980.000	ZAA	2.947	60.08	146.3	146.3	AC-22base	0.712	14.25	34.6	34.6	AC-22bin	0.460	9.20	254.9
	AC-22bin	0.460	9.19	22.4	22.4	AC-16surf	0.372	7.45	18.1	18.1	ZAA	0.538	10.77	304.9
	ZAA	0.552	11.27	27.5	27.5	AC-16surfA	0.130	2.60	6.3	6.3	ZAA	2.948	58.94	1704.4
96000.000	ZAA	2.947	58.96	205.3	205.3	AC-22base	0.712	14.24	48.9	48.9	AC-22bin	0.460	9.19	264.1
	AC-22bin	0.460	9.19	31.5	31.5	AC-16surf	0.372	7.45	25.6	25.6	ZAA	0.538	10.76	315.7
	ZAA	0.552	11.04	38.5	38.5	AC-16surfA	0.130	2.60	8.9	8.9	ZAA	2.947	58.94	1763.4
96020.000	ZAA	2.949	58.95	264.3	264.3	AC-22base	0.712	14.24	63.1	63.1	AC-22bin	0.460	9.19	273.2
	AC-22bin	0.459	9.19	40.7	40.7	AC-16surf	0.373	7.45	33.0	33.0	ZAA	0.537	10.75	326.5
	ZAA	0.552	11.04	49.6	49.6	AC-16surfA	0.130	2.60	11.5	11.5	ZAA	2.947	58.94	1822.3
96040.000	ZAA	3.076	60.24	324.5	324.5	AC-22base	0.713	14.25	77.4	77.4	AC-22bin	0.460	9.19	282.4
	AC-22bin	0.460	9.19	49.9	49.9	AC-16surf	0.372	7.45	40.5	40.5	ZAA	0.537	10.74	337.2
	ZAA	0.579	11.31	60.9	60.9	AC-16surfA	0.130	2.60	14.1	14.1	ZAA	2.947	58.94	1881.2
96060.000	ZAA	3.076	61.53	386.0	386.0	AC-22base	0.712	14.25	91.6	91.6	AC-22bin	0.460	9.19	291.6
	AC-22bin	0.460	9.19	59.1	59.1	AC-16surf	0.372	7.45	47.9	47.9	ZAA	0.536	10.73	347.9
	ZAA	0.579	11.58	72.4	72.4	AC-16surfA	0.130	2.59	16.7	16.7	ZAA	2.947	58.93	1940.2
96080.000	ZAA	0.000	30.77	416.8	416.8	AC-22base	0.000	7.12	98.7	98.7	AC-22bin	0.459	9.19	300.8
	AC-22bin	0.000	4.60	63.7	63.7	AC-16surf	0.000	3.73	5					

99020.000	ZAA	0.562	11.24	456.0	AC-16surfA	0.130	2.60	107.6	99580.000	ZAA	2.975	59.52	4220.2	AC-22base	0.712	14.24	1007.1
	ZA	3.035	60.72	2534.2	AC-22base	0.712	14.24	608.4		AC-22bin	0.459	9.19	650.1	AC-16surf	0.372	7.45	526.8
	AC-22bin	0.460	9.19	392.7	AC-16surf	0.372	7.45	318.3		ZAA	0.553	11.05	776.0	AC-16surfA	0.130	2.60	182.9
99040.000	ZAA	0.545	11.20	467.2	AC-16surfA	0.130	2.60	110.2	99600.000	ZA	2.966	59.45	4279.7	AC-22base	0.712	14.24	1021.3
	ZA	3.036	60.71	2594.9	AC-22base	0.712	14.24	622.6		AC-22bin	0.459	9.19	659.3	AC-16surf	0.373	7.45	534.3
	AC-22bin	0.460	9.19	401.9	AC-16surf	0.372	7.45	325.7		ZAA	0.552	11.05	787.0	AC-16surfA	0.130	2.60	185.5
99060.000	ZAA	0.545	10.90	478.1	AC-16surfA	0.130	2.60	112.8	99620.000	ZA	2.947	59.17	4338.8	AC-22base	0.712	14.24	1035.6
	ZA	3.037	60.71	2655.6	AC-22base	0.712	14.24	636.8		AC-22bin	0.460	9.19	668.5	AC-16surf	0.372	7.45	541.7
	AC-22bin	0.459	9.19	411.1	AC-16surf	0.373	7.45	333.2		ZAA	0.553	11.05	798.1	AC-16surfA	0.130	2.60	188.1
99080.000	ZAA	0.545	10.90	489.0	AC-16surfA	0.130	2.60	115.4	99640.000	ZA	2.937	58.86	4397.7	AC-22base	0.712	14.24	1049.8
	ZA	3.016	60.77	2716.4	AC-22base	0.713	14.24	651.1		AC-22bin	0.460	9.19	677.7	AC-16surf	0.372	7.45	549.2
	AC-22bin	0.459	9.19	420.3	AC-16surf	0.372	7.45	340.6		ZAA	0.553	10.88	809.0	AC-16surfA	0.130	2.60	190.7
99100.000	ZAA	0.562	11.20	500.2	AC-16surfA	0.130	2.60	118.0	99660.000	ZA	2.961	56.38	4454.1	AC-22base	0.712	14.24	1064.1
	ZA	3.061	60.79	2777.2	AC-22base	0.712	14.25	665.3		AC-22bin	0.460	9.19	686.8	AC-16surf	0.372	7.45	556.6
	AC-22bin	0.459	9.19	429.5	AC-16surf	0.372	7.45	348.1		ZAA	0.553	9.93	818.9	AC-16surfA	0.130	2.58	193.3
99120.000	ZAA	0.564	11.27	511.5	AC-16surfA	0.130	2.60	120.6	99680.000	ZA	2.975	59.48	4513.6	AC-22base	0.712	14.24	1078.3
	ZA	3.059	61.20	2838.4	AC-22base	0.712	14.24	679.6		AC-22bin	0.460	9.19	696.0	AC-16surf	0.372	7.45	564.1
	AC-22bin	0.460	9.19	438.7	AC-16surf	0.372	7.45	355.5		ZAA	0.553	11.05	830.0	AC-16surfA	0.130	2.60	195.9
99140.000	ZAA	0.566	11.31	522.8	AC-16surfA	0.130	2.60	123.2	99700.000	ZA	2.999	59.57	4573.1	AC-22base	0.712	14.24	1092.6
	ZA	3.061	61.19	2899.6	AC-22base	0.712	14.24	693.8		AC-22bin	0.460	9.19	705.2	AC-16surf	0.372	7.45	571.5
	AC-22bin	0.460	9.19	447.9	AC-16surf	0.373	7.45	363.0		ZAA	0.561	11.07	841.0	AC-16surfA	0.130	2.60	198.5
99160.000	ZAA	0.566	11.33	534.1	AC-16surfA	0.130	2.60	125.8	99720.000	ZA	3.065	60.98	4634.1	AC-22base	0.712	14.24	1106.8
	ZA	3.059	61.19	2960.8	AC-22base	0.712	14.24	708.0		AC-22bin	0.459	9.19	714.4	AC-16surf	0.373	7.45	579.0
	AC-22bin	0.460	9.19	457.1	AC-16surf	0.373	7.45	370.4		ZAA	0.562	11.23	852.3	AC-16surfA	0.130	2.60	201.1
99180.000	ZAA	0.566	11.33	545.4	AC-16surfA	0.130	2.60	128.4	99740.000	ZA	3.065	56.75	4690.9	AC-22base	0.712	14.24	1121.0
	ZA	3.059	61.19	3021.9	AC-22base	0.712	14.24	722.3		AC-22bin	0.460	9.19	723.6	AC-16surf	0.372	7.45	586.4
	AC-22bin	0.460	9.19	466.3	AC-16surf	0.373	7.45	377.9		ZAA	0.562	9.24	861.5	AC-16surfA	0.130	2.58	203.7
99200.000	ZAA	0.566	11.33	556.8	AC-16surfA	0.130	2.60	131.0	99760.000	ZA	3.065	61.30	4752.2	AC-22base	0.712	14.24	1135.3
	ZA	3.059	61.19	3083.1	AC-22base	0.712	14.24	736.5		AC-22bin	0.460	9.19	732.8	AC-16surf	0.372	7.45	593.9
	AC-22bin	0.460	9.19	475.5	AC-16surf	0.372	7.45	385.3		ZAA	0.562	11.24	872.7	AC-16surfA	0.130	2.60	206.3
99220.000	ZAA	0.566	11.33	568.1	AC-16surfA	0.130	2.60	133.6	99780.000	ZA	3.065	61.30	4813.5	AC-22base	0.712	14.24	1149.5
	ZA	3.059	61.19	3144.3	AC-22base	0.712	14.24	750.8		AC-22bin	0.460	9.19	742.0	AC-16surf	0.372	7.45	601.3
	AC-22bin	0.460	9.19	484.6	AC-16surf	0.373	7.45	392.8		ZAA	0.562	11.24	884.0	AC-16surfA	0.130	2.60	208.9
99240.000	ZAA	0.566	11.33	579.4	AC-16surfA	0.130	2.60	136.2	99800.000	ZA	3.057	61.28	4874.8	AC-22base	0.712	14.24	1163.8
	ZA	3.059	61.18	3205.5	AC-22base	0.712	14.24	765.0		AC-22bin	0.459	9.19	751.2	AC-16surf	0.372	7.45	608.8
	AC-22bin	0.460	9.19	493.8	AC-16surf	0.372	7.45	400.2		ZAA	0.558	11.23	895.2	AC-16surfA	0.128	2.60	211.5
99260.000	ZAA	0.566	11.33	590.7	AC-16surfA	0.130	2.60	138.8	100100.000	ZA	3.076	46.15	4920.9	AC-22base	0.712	10.68	1174.4
	ZA	3.059	61.19	3266.7	AC-22base	0.712	14.24	779.2		AC-22bin	0.460	6.89	758.1	AC-16surf	0.372	5.59	614.4
	AC-22bin	0.460	9.19	503.0	AC-16surf	0.372	7.45	407.7		ZAA	0.579	8.68	903.9	AC-16surfA	0.130	1.95	213.4
99280.000	ZAA	0.566	11.33	602.1	AC-16surfA	0.130	2.60	141.4	100120.000	ZA	3.062	61.50	4982.4	AC-22base	0.712	14.24	1188.7
	ZA	3.059	61.18	3327.9	AC-22base	0.712	14.24	793.5		AC-22bin	0.460	9.19	767.3	AC-16surf	0.372	7.45	621.8
	AC-22bin	0.460	9.19	512.2	AC-16surf	0.372	7.45	415.1		ZAA	0.579	11.58	915.5	AC-16surfA	0.130		

	AC-22bin	0.459	9.19	898.2	AC-16surf	0.372	7.45	728.0	ZAA	0.552	11.04	1355.3	AC-16surfA	0.130	2.60	319.3	
100640.000	ZAA	0.562	11.24	1075.2	AC-16surfA	0.130	2.60	253.1	102240.000	ZAA	2.875	55.14	7422.3	AC-22base	0.713	14.25	1770.4
	ZA	3.036	60.93	5906.7	AC-22base	0.712	14.24	1405.9	AC-22bin	0.460	9.19	1142.8	AC-16surf	0.372	7.45	926.1	
	AC-22bin	0.459	9.19	907.4	AC-16surf	0.373	7.45	735.4	ZAA	0.551	9.60	1364.9	AC-16surfA	0.130	2.58	321.9	
100660.000	ZAA	0.545	11.11	1086.3	AC-16surfA	0.130	2.60	255.7	102260.000	ZAA	0.000	45.12	7467.5	AC-22base	0.000	10.69	1781.1
	ZA	3.035	60.71	5967.4	AC-22base	0.712	14.24	1420.1	AC-22bin	0.000	6.89	1149.7	AC-16surf	0.000	5.59	931.7	
	AC-22bin	0.460	9.19	916.6	AC-16surf	0.372	7.45	742.9	ZAA	0.000	8.53	1373.4	AC-16surfA	0.000	1.94	323.8	
100680.000	ZAA	0.545	10.90	1097.2	AC-16surfA	0.130	2.60	258.3	102420.000	ZAA	3.076	15.38	7482.8	AC-22base	0.713	3.56	1784.7
	ZA	3.066	61.14	6028.5	AC-22base	0.712	14.24	1434.4	AC-22bin	0.460	2.30	1152.0	AC-16surf	0.372	1.86	933.5	
	AC-22bin	0.460	9.19	925.8	AC-16surf	0.372	7.45	750.3	ZAA	0.579	2.89	1376.3	AC-16surfA	0.130	0.65	324.5	
100700.000	ZAA	0.562	11.20	1108.4	AC-16surfA	0.130	2.60	260.9	102440.000	ZAA	3.076	61.52	7544.4	AC-22base	0.713	14.25	1798.9
	ZA	3.065	61.30	6089.8	AC-22base	0.712	14.24	1448.6	AC-22bin	0.460	9.19	1161.2	AC-16surf	0.372	7.45	941.0	
	AC-22bin	0.459	9.19	935.0	AC-16surf	0.373	7.45	757.8	ZAA	0.579	11.58	1387.9	AC-16surfA	0.130	2.60	327.1	
100720.000	ZAA	0.562	11.24	1119.6	AC-16surfA	0.130	2.60	263.5	102460.000	ZAA	3.076	61.52	7605.9	AC-22base	0.713	14.25	1813.2
	ZA	3.065	61.30	6151.1	AC-22base	0.712	14.24	1462.8	AC-22bin	0.460	9.19	1170.3	AC-16surf	0.372	7.45	948.4	
	AC-22bin	0.460	9.19	944.2	AC-16surf	0.372	7.45	765.2	ZAA	0.579	11.58	1399.5	AC-16surfA	0.130	2.60	329.7	
100740.000	ZAA	0.562	11.24	1130.8	AC-16surfA	0.130	2.60	266.1	102480.000	ZAA	3.076	61.52	7667.4	AC-22base	0.713	14.24	1827.4
	ZA	3.065	61.30	6212.4	AC-22base	0.712	14.24	1477.1	AC-22bin	0.460	9.19	1179.5	AC-16surf	0.372	7.45	955.9	
	AC-22bin	0.459	9.19	953.4	AC-16surf	0.373	7.45	772.7	ZAA	0.579	11.57	1411.1	AC-16surfA	0.130	2.60	332.3	
100760.000	ZAA	0.562	11.24	1142.1	AC-16surfA	0.130	2.60	268.7	102500.000	ZAA	3.076	61.52	7728.9	AC-22base	0.713	14.25	1841.6
	ZA	3.065	61.30	6273.7	AC-22base	0.712	14.24	1491.3	AC-22bin	0.460	9.19	1188.7	AC-16surf	0.372	7.45	963.3	
	AC-22bin	0.460	9.19	962.6	AC-16surf	0.372	7.45	780.1	ZAA	0.579	11.58	1422.6	AC-16surfA	0.130	2.60	334.9	
100780.000	ZAA	0.562	11.24	1153.3	AC-16surfA	0.130	2.60	271.3	102520.000	ZAA	3.015	61.37	7790.3	AC-22base	0.712	14.24	1855.9
	ZA	3.061	61.25	6334.9	AC-22base	0.713	14.24	1505.6	AC-22bin	0.460	9.19	1197.9	AC-16surf	0.372	7.45	970.8	
	AC-22bin	0.459	9.19	971.8	AC-16surf	0.372	7.45	787.5	ZAA	0.578	11.58	1434.2	AC-16surfA	0.130	2.60	337.5	
100800.000	ZAA	0.565	11.27	1164.6	AC-16surfA	0.130	2.60	273.9	102540.000	ZAA	3.004	60.16	7850.4	AC-22base	0.712	14.24	1870.1
	ZA	3.060	61.20	6396.1	AC-22base	0.712	14.24	1519.8	AC-22bin	0.460	9.19	1207.1	AC-16surf	0.372	7.45	978.2	
	AC-22bin	0.460	9.19	981.0	AC-16surf	0.372	7.45	795.0	ZAA	0.560	11.27	1445.5	AC-16surfA	0.130	2.60	340.1	
100820.000	ZAA	0.566	11.31	1175.9	AC-16surfA	0.130	2.60	276.5	102560.000	ZAA	2.996	59.99	7910.4	AC-22base	0.712	14.24	1884.4
	ZA	2.716	57.56	6453.7	AC-22base	0.712	14.24	1534.1	AC-22bin	0.460	9.19	1216.3	AC-16surf	0.373	7.45	985.7	
	AC-22bin	0.460	9.19	990.2	AC-16surf	0.372	7.45	802.4	ZAA	0.554	11.14	1456.6	AC-16surfA	0.130	2.60	342.7	
100840.000	ZAA	0.430	9.92	1185.8	AC-16surfA	0.127	2.59	279.1	102580.000	ZAA	2.947	59.22	7969.7	AC-22base	0.712	14.24	1898.6
	ZA	2.949	58.89	6512.6	AC-22base	0.712	14.24	1548.3	AC-22bin	0.460	9.19	1225.5	AC-16surf	0.372	7.45	993.1	
	AC-22bin	0.460	9.19	999.4	AC-16surf	0.372	7.45	809.9	ZAA	0.537	10.87	1467.5	AC-16surfA	0.130	2.60	345.3	
100860.000	ZAA	0.552	10.93	1196.8	AC-16surfA	0.130	2.60	281.7	102600.000	ZAA	2.947	58.94	8028.6	AC-22base	0.712	14.24	1912.8
	ZA	2.947	58.95	6571.5	AC-22base	0.712	14.24	1562.5	AC-22bin	0.459	9.19	1234.7	AC-16surf	0.373	7.45	1000.6	
	AC-22bin	0.460	9.19	1008.5	AC-16surf	0.372	7.45	817.3	ZAA	0.537	10.74	1478.2	AC-16surfA	0.130	2.60	347.9	
100880.000	ZAA	0.552	11.04	1207.8	AC-16surfA	0.130	2.60	284.2	102620.000	ZAA	2.947	58.94	8087.5	AC-22base	0.712	14.24	1927.1
	ZA	2.947	58.94	6630.5	AC-22base	0.712	14.24	1576.8	AC-22bin	0.460	9.19	1243.9	AC-16surf	0.372	7.45	1008.0	
	AC-22bin	0.460	9.19	1017.7	AC-16surf	0.372	7.45	824.8	ZAA	0.536	10.72	1488.9	AC-16surfA	0.130	2.60	350.5	
100900.000	ZAA	0.552	11.04	1218.8	AC-16surfA	0.130	2.60	286.8	102640.000	ZAA	2.947	58.94	8146.5	AC-22base	0.712	14.24	1941.3
	ZA	2.947	58.94	6689.4	AC-22base	0.712	14.24	1591.0	AC-22bin	0.460	9.19	1253.1	AC-16surf	0.372	7.44	1015.5	
	AC-22bin	0.460	9														

103140.000	ZAA	3.076	15.38	8908.5	AC-22base	0.712	3.56	2122.9		AC-22bin	0.459	9.19	1602.0	AC-16surf	0.372	7.44	1298.2
	AC-22bin	0.459	2.30	1370.3	AC-16surf	0.373	1.86	1110.4		ZAA	0.537	10.75	1912.3	AC-16surfA	0.130	2.60	450.9
	ZAA	0.579	2.89	1640.2	AC-16surfA	0.130	0.65	386.2	104740.000	ZAA	2.947	58.95	10457.8	AC-22base	0.712	14.24	2496.1
103160.000	ZAA	3.076	61.52	8970.0	AC-22base	0.712	14.25	2137.2		AC-22bin	0.459	9.19	1611.2	AC-16surf	0.372	7.45	1305.7
	AC-22bin	0.459	9.18	1379.5	AC-16surf	0.373	7.45	1117.9		ZAA	0.537	10.75	1923.1	AC-16surfA	0.130	2.60	453.5
	ZAA	0.579	11.58	1651.8	AC-16surfA	0.130	2.60	388.8	104760.000	ZAA	2.986	59.63	10517.5	AC-22base	0.712	14.24	2510.3
103180.000	ZAA	3.011	61.02	9031.1	AC-22base	0.712	14.25	2151.4		AC-22bin	0.460	9.19	1620.4	AC-16surf	0.373	7.45	1313.1
	AC-22bin	0.460	9.18	1388.7	AC-16surf	0.372	7.45	1125.3		ZAA	0.553	11.02	1934.1	AC-16surfA	0.130	2.60	456.1
	ZAA	0.566	11.48	1663.3	AC-16surfA	0.130	2.60	391.3	104780.000	ZAA	2.986	59.73	10577.2	AC-22base	0.712	14.24	2524.6
103200.000	ZAA	2.947	59.93	9091.0	AC-22base	0.712	14.24	2165.6		AC-22bin	0.459	9.19	1629.6	AC-16surf	0.372	7.45	1320.6
	AC-22bin	0.460	9.19	1397.9	AC-16surf	0.372	7.45	1132.8		ZAA	0.553	11.06	1945.1	AC-16surfA	0.130	2.60	458.7
	ZAA	0.552	11.28	1674.5	AC-16surfA	0.130	2.60	393.9	104800.000	ZAA	2.986	59.35	10636.5	AC-22base	0.712	14.24	2538.8
103220.000	ZAA	2.948	58.96	9150.0	AC-22base	0.712	14.24	2179.9		AC-22bin	0.460	9.19	1638.8	AC-16surf	0.372	7.45	1328.0
	AC-22bin	0.460	9.19	1407.1	AC-16surf	0.372	7.45	1140.2		ZAA	0.553	11.04	1956.2	AC-16surfA	0.130	2.60	461.3
103240.000	ZAA	0.552	11.04	1685.6	AC-16surfA	0.130	2.60	396.5	104820.000	ZAA	0.000	44.98	10681.5	AC-22base	0.000	10.68	2549.5
	AC-22bin	0.460	9.19	1416.2	AC-16surf	0.372	7.45	1147.7		AC-22bin	0.000	6.89	1645.7	AC-16surf	0.000	5.59	1333.6
	ZAA	0.552	11.04	1696.6	AC-16surfA	0.130	2.60	399.1	104900.000	ZAA	3.021	0.00	10681.5	AC-22base	0.712	0.00	2549.5
103260.000	ZAA	3.012	59.11	9268.0	AC-22base	0.712	14.24	2208.4		AC-22bin	0.460	0.00	1645.7	AC-16surf	0.372	0.00	1333.6
	AC-22bin	0.459	9.19	1425.4	AC-16surf	0.373	7.45	1155.1		ZAA	0.565	0.00	1964.5	AC-16surfA	0.130	0.00	463.2
103280.000	ZAA	0.565	11.07	1707.7	AC-16surfA	0.130	2.60	401.7	104920.000	ZAA	2.986	59.81	10741.3	AC-22base	0.712	14.24	2563.7
	AC-22bin	0.460	9.19	9329.1	AC-22base	0.712	14.25	2222.6		AC-22bin	0.460	9.19	1654.9	AC-16surf	0.372	7.45	1341.0
	ZAA	0.579	11.48	1719.2	AC-16surfA	0.130	2.59	404.3	104940.000	ZAA	0.553	11.09	1975.6	AC-16surfA	0.130	2.60	465.8
103300.000	ZAA	0.000	30.73	9359.8	AC-22base	0.000	7.12	2229.7		ZAA	2.986	59.73	10801.1	AC-22base	0.712	14.24	2578.0
	AC-22bin	0.000	4.60	1439.2	AC-16surf	0.000	3.72	1166.3		AC-22bin	0.459	9.19	1664.0	AC-16surf	0.372	7.45	1348.5
103420.000	ZAA	0.000	5.77	1724.9	AC-16surfA	0.000	1.30	405.6	104960.000	ZAA	0.553	11.06	1986.7	AC-16surfA	0.130	2.60	468.4
	AC-22bin	3.081	15.36	9375.1	AC-22base	0.730	3.61	2233.3		AC-22bin	0.459	9.19	10860.8	AC-22base	0.712	14.24	2592.2
	ZAA	0.471	2.33	1441.6	AC-16surf	0.382	1.89	1168.2		ZAA	0.553	11.06	1997.7	AC-16surfA	0.130	2.60	471.0
103440.000	ZAA	0.546	2.77	1727.7	AC-16surfA	0.130	0.65	406.3	104980.000	ZAA	2.986	59.73	10920.5	AC-22base	0.712	14.24	2606.5
	ZAA	3.190	62.14	9437.3	AC-22base	0.802	15.32	2248.7		AC-22bin	0.460	9.19	1682.4	AC-16surf	0.372	7.45	1363.4
104400.000	ZAA	0.520	9.91	1451.5	AC-16surf	0.422	8.05	1176.2		ZAA	0.553	11.06	2008.8	AC-16surfA	0.130	2.60	473.6
	AC-22bin	0.531	10.73	1738.5	AC-16surfA	0.129	2.60	408.9	105000.000	ZAA	2.947	59.62	10980.1	AC-22base	0.712	14.24	2620.7
104420.000	ZAA	0.000	14.74	9452.0	AC-22base	0.000	4.01	2252.7		AC-22bin	0.460	9.19	1691.6	AC-16surf	0.372	7.45	1370.8
	AC-22bin	0.000	2.60	1454.1	AC-16surf	0.000	2.11	1178.3		ZAA	0.537	11.02	2019.8	AC-16surfA	0.130	2.60	476.2
	ZAA	0.000	1.93	1740.4	AC-16surfA	0.000	0.40	409.3	105020.000	ZAA	3.030	59.36	11039.5	AC-22base	0.742	14.39	2635.1
104440.000	ZAA	2.955	0.00	9452.0	AC-22base	0.802	0.00	2252.7		AC-22bin	0.479	9.29	1700.9	AC-16surf	0.389	7.53	1378.4
	AC-22bin	0.519	0.00	1454.1	AC-16surf	0.422	0.00	1178.3		ZAA	0.538	10.75	2030.6	AC-16surfA	0.130	2.60	478.8
104420.000	ZAA	0.392	0.00	1740.4	AC-16surfA	0.082	0.00	409.3	105040.000	ZAA	3.190	62.26	11101.8	AC-22base	0.802	15.44	2650.5
	ZAA	3.031	62.28	9514.3	AC-22base	0.742	15.44	2268.1		AC-22bin	0.520	9.99	1710.9	AC-16surf	0.422	8.12	1386.5
	AC-22bin	0.480	9.99	1464.1	AC-16surf	0.389	8.11	1186.5		ZAA	0.533	10.74	2041.3	AC-16surfA	0.128	2.60	481.4
104440.000	ZAA	0.537	10.74	1751.1	AC-16surfA	0.130	2.60	411.9	105260.000	ZAA	2.955	0.00	11101.8	AC-22base	0.802	0.00	2650.5
	ZAA	2.947	59.37	9573.7	AC-22base	0.712	14.39	2282.5		AC-22bin	0.520	0.00	1710.9	AC-16surf	0.423	0.00	1386.5

105600.000	ZAA	0.538	10.75	2186.7	AC-16surfA	0.130	2.60	515.9	106160.000	ZAA	2.947	59.74	13625.4	AC-22base	0.712	14.24	3253.5
	ZA	2.947	58.94	11956.0	AC-22base	0.712	14.24	2854.8		AC-22bin	0.460	9.19	2100.2	AC-16surf	0.372	7.45	1701.9
	AC-22bin	0.460	9.19	1842.8	AC-16surf	0.372	7.45	1493.4		ZAA	0.536	10.91	2502.8	AC-16surfA	0.130	2.60	591.2
105620.000	ZAA	0.538	10.75	2197.5	AC-16surfA	0.130	2.60	518.5	106180.000	ZAA	2.947	58.94	13684.4	AC-22base	0.712	14.24	3267.7
	ZA	2.988	59.46	12015.4	AC-22base	0.712	14.24	2869.0		AC-22bin	0.460	9.19	2109.4	AC-16surf	0.372	7.45	1709.4
	AC-22bin	0.460	9.19	1852.0	AC-16surfA	0.373	7.45	1500.8		ZAA	0.535	10.71	2513.5	AC-16surfA	0.130	2.60	593.8
105640.000	ZAA	0.553	10.95	2208.4	AC-16surfA	0.130	2.60	521.1	106200.000	ZAA	2.947	58.94	13743.3	AC-22base	0.712	14.24	3282.0
	ZA	2.989	59.78	12075.2	AC-22base	0.712	14.24	2883.3		AC-22bin	0.460	9.19	2118.6	AC-16surf	0.372	7.45	1716.8
	AC-22bin	0.460	9.19	1861.2	AC-16surf	0.373	7.45	1508.2		ZAA	0.535	10.71	2524.2	AC-16surfA	0.130	2.60	596.4
105660.000	ZAA	0.553	11.06	2219.5	AC-16surfA	0.130	2.60	523.7	106220.000	ZAA	2.946	58.93	13802.2	AC-22base	0.712	14.24	3296.2
	ZA	2.948	59.05	12134.2	AC-22base	0.712	14.23	2897.5		AC-22bin	0.460	9.19	2127.7	AC-16surf	0.372	7.45	1724.3
	AC-22bin	0.460	9.19	1870.4	AC-16surf	0.372	7.45	1515.7		ZAA	0.535	10.71	2534.9	AC-16surfA	0.130	2.60	599.0
105680.000	ZAA	0.538	10.79	2230.3	AC-16surfA	0.130	2.60	526.3	106240.000	ZAA	2.947	58.93	13861.2	AC-22base	0.712	14.24	3310.5
	ZA	2.947	58.95	12193.2	AC-22base	0.712	14.23	2911.7		AC-22bin	0.459	9.19	2136.9	AC-16surf	0.373	7.45	1731.7
	AC-22bin	0.460	9.19	1879.6	AC-16surf	0.372	7.45	1523.1		ZAA	0.535	10.71	2545.7	AC-16surfA	0.130	2.60	601.6
105700.000	ZAA	0.538	10.75	2241.0	AC-16surfA	0.130	2.60	528.9	106260.000	ZAA	2.947	58.93	13920.1	AC-22base	0.712	14.24	3324.7
	ZA	2.947	55.45	12248.6	AC-22base	0.712	14.24	2926.0		AC-22bin	0.460	9.19	2146.1	AC-16surf	0.372	7.45	1739.2
	AC-22bin	0.459	9.19	1888.8	AC-16surf	0.373	7.45	1530.6		ZAA	0.536	10.71	2556.4	AC-16surfA	0.130	2.60	604.2
105720.000	ZAA	0.538	9.31	2250.3	AC-16surfA	0.130	2.58	531.4	106280.000	ZAA	2.946	58.94	13979.0	AC-22base	0.713	14.24	3338.9
	ZA	2.948	58.95	12307.6	AC-22base	0.712	14.23	2940.2		AC-22bin	0.460	9.19	2155.3	AC-16surf	0.372	7.45	1746.6
	AC-22bin	0.460	9.20	1897.9	AC-16surf	0.372	7.45	1538.0		ZAA	0.537	10.72	2567.1	AC-16surfA	0.130	2.60	606.8
105740.000	ZAA	0.538	10.75	2261.1	AC-16surfA	0.130	2.60	534.0	106300.000	ZAA	2.947	59.25	14038.3	AC-22base	0.712	14.24	3353.2
	ZA	2.947	58.95	12366.5	AC-22base	0.712	14.23	2954.5		AC-22bin	0.459	9.19	2164.5	AC-16surf	0.373	7.45	1754.0
	AC-22bin	0.460	9.19	1907.1	AC-16surf	0.373	7.45	1545.5		ZAA	0.538	10.86	2577.9	AC-16surfA	0.130	2.60	609.4
105760.000	ZAA	0.538	10.75	2271.8	AC-16surfA	0.130	2.60	536.6	106320.000	ZAA	2.947	58.94	14097.2	AC-22base	0.712	14.24	3367.4
	ZA	2.948	58.95	12425.5	AC-22base	0.712	14.23	2968.7		AC-22bin	0.460	9.19	2173.7	AC-16surf	0.373	7.45	1761.5
	AC-22bin	0.460	9.19	1916.3	AC-16surf	0.372	7.45	1552.9		ZAA	0.538	10.77	2588.7	AC-16surfA	0.130	2.60	612.0
105780.000	ZAA	0.538	10.75	2282.6	AC-16surfA	0.130	2.60	539.2	106340.000	ZAA	3.029	59.47	14156.7	AC-22base	0.712	14.24	3381.7
	ZA	2.947	58.94	12484.4	AC-22base	0.712	14.23	2982.9		AC-22bin	0.460	9.19	2182.9	AC-16surf	0.372	7.45	1768.9
	AC-22bin	0.460	9.19	1925.5	AC-16surf	0.372	7.45	1560.4		ZAA	0.566	11.11	2599.8	AC-16surfA	0.130	2.60	614.6
105800.000	ZAA	0.538	10.75	2293.4	AC-16surfA	0.130	2.60	541.8	106360.000	ZAA	3.061	61.03	14217.7	AC-22base	0.712	14.24	3395.9
	ZA	2.947	58.95	12543.4	AC-22base	0.712	14.24	2997.2		AC-22bin	0.460	9.19	2192.1	AC-16surf	0.372	7.45	1776.4
	AC-22bin	0.460	9.19	1934.7	AC-16surf	0.372	7.45	1567.8		ZAA	0.564	11.31	2611.1	AC-16surfA	0.130	2.60	617.2
	ZAA	0.537	10.75	2304.1	AC-16surfA	0.130	2.60	544.4	106380.000	ZAA	2.968	60.15	14277.9	AC-22base	0.712	14.24	3410.1
105820.000	ZAA	2.947	58.94	12602.3	AC-22base	0.712	14.24	3011.4		AC-22bin	0.460	9.19	2201.3	AC-16surf	0.372	7.45	1783.8
	AC-22bin	0.460	9.20	1943.9	AC-16surf	0.372	7.44	1575.3		ZAA	0.552	11.14	2622.3	AC-16surfA	0.130	2.60	619.8
105840.000	ZAA	0.536	10.73	2314.8	AC-16surfA	0.130	2.60	547.0	106400.000	ZAA	3.065	60.71	14338.6	AC-22base	0.712	14.24	3424.4
	ZA	2.947	58.94	12661.3	AC-22base	0.712	14.24	3025.6		AC-22bin	0.459	9.19	2210.5	AC-16surf	0.373	7.45	1791.3
	AC-22bin	0.459	9.19	1953.1	AC-16surf	0.373	7.45	1582.7		ZAA	0.562	11.21	2633.5	AC-16surfA	0.130	2.60	622.4
	ZAA	0.535	10.71	2325.5	AC-16surfA	0.130	2.60	549.6	106420.000	ZAA	3.052	61.04	14399.6	AC-22base	0.712	14.24	3438.6
105860.000	ZAA	2.948	58.94	12720.2	AC-22base	0.712	14.24	3039.9		AC-22bin	0.460	9.19	2219.7	AC-16surf	0.372	7.45	179

	AC-22bin	0.459	9.19	2357.5	AC-16surf	0.372	7.45	1910.5	ZAA	0.536	10.71	3077.5	AC-16surfA	0.130	2.60	726.8	
	ZAA	0.562	9.85	2810.9	AC-16surfA	0.130	2.59	664.0	107300.000	ZAA	0.000	47.00	17081.4	AC-22base	0.000	11.69	4108.8
106740.000	ZA	2.977	60.39	15363.8	AC-22base	0.712	14.24	3666.5		AC-22bin	0.000	7.57	2654.2	AC-16surf	0.000	6.15	2152.3
	AC-22bin	0.460	9.19	2366.7	AC-16surf	0.373	7.45	1917.9		ZAA	0.000	8.02	3085.6	AC-16surfA	0.000	1.95	728.7
	ZAA	0.553	11.17	2822.0	AC-16surfA	0.130	2.60	666.6	108160.000	ZAA	3.114	31.56	17113.0	AC-22base	0.772	7.87	4116.6
106760.000	ZA	3.013	59.63	15423.4	AC-22base	0.724	14.27	3680.8		AC-22bin	0.500	5.10	2659.3	AC-16surf	0.406	4.14	2156.5
	AC-22bin	0.468	9.21	2375.9	AC-16surf	0.379	7.46	1925.4		ZAA	0.537	5.37	3090.9	AC-16surfA	0.130	1.30	730.0
	ZAA	0.553	11.05	2833.1	AC-16surfA	0.130	2.60	669.2	108180.000	ZAA	2.947	60.61	17173.6	AC-22base	0.712	14.84	4131.5
106780.000	ZA	3.152	61.64	15485.1	AC-22base	0.771	14.95	3695.7		AC-22bin	0.460	9.59	2668.9	AC-16surf	0.372	7.78	2164.2
	AC-22bin	0.499	9.66	2385.6	AC-16surf	0.405	7.84	1933.2		ZAA	0.537	10.74	3101.7	AC-16surfA	0.130	2.60	732.6
	ZAA	0.553	11.06	2844.2	AC-16surfA	0.130	2.60	671.8	108200.000	ZAA	2.947	58.94	17232.5	AC-22base	0.712	14.24	4145.7
106800.000	ZA	3.243	64.15	15549.2	AC-22base	0.819	15.90	3711.6		AC-22bin	0.460	9.19	2678.1	AC-16surf	0.373	7.45	2171.7
	AC-22bin	0.531	10.29	2395.9	AC-16surf	0.432	8.37	1941.6		ZAA	0.537	10.74	3112.4	AC-16surfA	0.130	2.60	735.2
	ZAA	0.538	11.03	2855.2	AC-16surfA	0.130	2.60	674.4	108220.000	ZAA	3.061	59.57	17292.1	AC-22base	0.712	14.24	4160.0
106820.000	ZA	3.374	66.18	15615.4	AC-22base	0.866	16.84	3728.4		AC-22bin	0.460	9.19	2687.3	AC-16surf	0.372	7.45	2179.1
	AC-22bin	0.562	10.93	2406.8	AC-16surf	0.458	8.90	1950.5		ZAA	0.564	10.87	3123.3	AC-16surfA	0.130	2.60	737.8
	ZAA	0.538	10.77	2865.9	AC-16surfA	0.130	2.60	677.0	108240.000	ZAA	3.061	61.22	17353.3	AC-22base	0.712	14.24	4174.2
106840.000	ZA	3.506	68.81	15684.2	AC-22base	0.913	17.79	3746.2		AC-22bin	0.460	9.19	2696.5	AC-16surf	0.372	7.45	2186.6
	AC-22bin	0.594	11.56	2418.4	AC-16surf	0.484	9.42	1959.9		ZAA	0.565	11.29	3134.6	AC-16surfA	0.130	2.60	740.4
	ZAA	0.538	10.76	2876.7	AC-16surfA	0.130	2.60	679.6	108260.000	ZAA	3.062	61.22	17414.6	AC-22base	0.712	14.24	4188.4
106860.000	ZA	3.420	70.69	15754.9	AC-22base	0.961	18.74	3765.0		AC-22bin	0.459	9.19	2705.7	AC-16surf	0.372	7.45	2194.0
	AC-22bin	0.625	12.19	2430.6	AC-16surf	0.510	9.94	1969.8		ZAA	0.564	11.29	3145.9	AC-16surfA	0.130	2.60	743.0
	ZAA	0.415	10.33	2887.0	AC-16surfA	0.129	2.60	682.2	108280.000	ZAA	3.061	61.22	17475.8	AC-22base	0.712	14.24	4202.7
106880.000	ZA	3.887	72.91	15827.8	AC-22base	1.008	19.69	3784.7		AC-22bin	0.460	9.19	2714.9	AC-16surf	0.372	7.45	2201.5
	AC-22bin	0.657	12.82	2443.4	AC-16surf	0.537	10.47	1980.3		ZAA	0.565	11.29	3157.1	AC-16surfA	0.130	2.60	745.6
	ZAA	0.562	9.76	2896.8	AC-16surfA	0.130	2.59	684.8	108300.000	ZAA	3.061	61.22	17537.0	AC-22base	0.712	14.24	4216.9
106900.000	ZA	3.940	78.59	15906.4	AC-22base	1.027	20.47	3805.1		AC-22bin	0.460	9.19	2724.1	AC-16surf	0.372	7.45	2208.9
	AC-22bin	0.670	13.34	2456.7	AC-16surf	0.547	10.91	1991.2		ZAA	0.564	11.29	3168.4	AC-16surfA	0.130	2.60	748.2
	ZAA	0.562	11.24	2908.0	AC-16surfA	0.130	2.60	687.4	108320.000	ZAA	0.000	15.31	17552.3	AC-22base	0.000	3.56	4220.5
106920.000	ZA	3.940	78.80	15985.2	AC-22base	1.027	20.54	3825.7		AC-22bin	0.000	2.30	2726.4	AC-16surf	0.000	1.86	2210.8
	AC-22bin	0.670	13.39	2470.1	AC-16surf	0.548	10.95	2002.2		ZAA	0.000	2.82	3171.3	AC-16surfA	0.000	0.65	748.9
106940.000	ZA	3.940	78.80	16064.0	AC-22base	1.027	20.54	3846.2		AC-22bin	0.460	9.19	2758.9	AC-22base	0.712	7.12	4227.6
	AC-22bin	0.669	13.39	2483.5	AC-16surf	0.548	10.95	2013.1		ZAA	0.564	11.29	3168.4	AC-16surfA	0.130	2.60	748.2
	ZAA	0.562	11.24	2930.5	AC-16surfA	0.130	2.60	692.6	108380.000	ZAA	3.062	61.22	17644.1	AC-22base	0.712	14.24	4241.9
106960.000	ZA	2.437	59.57	16123.6	AC-22base	0.672	16.00	3862.2		AC-22bin	0.460	9.19	2740.2	AC-16surf	0.372	7.45	2222.0
	AC-22bin	0.440	10.46	2494.0	AC-16surf	0.361	8.57	2021.7		ZAA	0.564	11.29	3188.2	AC-16surfA	0.130	2.60	752.8
	ZAA	0.301	7.90	2938.4	AC-16surfA	0.065	1.77	694.4	108400.000	ZAA	3.023	60.93	17705.1	AC-22base	0.712	14.24	4256.1
106980.000	ZA	2.439	48.81	16172.4	AC-22base	0.672	13.45	3875.7		AC-22bin	0.460	9.19	2749.4	AC-16surf	0.372	7.45	2229.4
	AC-22bin	0.441	8.81	2502.8	AC-16surf	0.362	7.24	2028.9		ZAA	0.549	11.17	3199.4	AC-16surfA	0.130	2.60	755.4
	ZAA	0.301	6.02	2944.4	AC-16surfA	0.065	1.30	695.7	108420.000	ZAA	2.947	59.13	17764.2	AC-22base	0.712	14.24	4270.3
107000.000	ZA	2.575	49.41	16221.8	AC-22base	0.721	13.67	3889.3		AC-22bin	0.460	9.19	2758.6	AC-16surf	0.373	7.45	2236.9
	AC-22bin	0.473</															

108720.000	ZAA	3.011	60.23	18664.2	AC-22base	0.712	14.24	4484.0	Istram	11.15.03.09	03/02/16	10:28:57	672
	AC-22bin	0.460	9.19	2896.4	AC-16surf	0.372	7.45	2348.6	pagina 2				
	ZAA	0.566	11.31	3377.9	AC-16surfA	0.130	2.60	797.0	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA				
108740.000	ZAA	3.011	60.23	18724.4	AC-22base	0.712	14.25	4498.2	EJE: 22: FASE B. 1B-2B-3B				
	AC-22bin	0.460	9.19	2905.6	AC-16surf	0.372	7.45	2356.0					
	ZAA	0.566	11.31	3389.2	AC-16surfA	0.130	2.59	799.5					
108760.000	ZAA	3.012	60.23	18784.6	AC-22base	0.712	14.25	4512.5					
	AC-22bin	0.459	9.19	2914.8	AC-16surf	0.373	7.45	2363.5	=====	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *			
	ZAA	0.565	11.31	3400.5	AC-16surfA	0.130	2.60	802.1		=====			
108780.000	ZAA	3.012	60.24	18844.9	AC-22base	0.712	14.25	4526.7					
	AC-22bin	0.459	9.19	2924.0	AC-16surf	0.373	7.45	2370.9					
	ZAA	0.565	11.31	3411.8	AC-16surfA	0.130	2.59	804.7	MATERIAL	VOLUMEN			
108800.000	ZAA	3.012	60.23	18905.1	AC-22base	0.712	14.24	4541.0	-----	-----			
	AC-22bin	0.460	9.19	2933.2	AC-16surf	0.372	7.45	2378.4	ZAA	19238.6			
	ZAA	0.565	11.31	3423.2	AC-16surfA	0.130	2.60	807.3	AC-22base	4619.3			
108820.000	ZAA	3.012	60.23	18965.3	AC-22base	0.712	14.24	4555.2	AC-22bin	2983.8			
	AC-22bin	0.460	9.19	2942.4	AC-16surf	0.372	7.45	2385.8	AC-16surf	2419.3			
108840.000	ZAA	0.566	11.31	3434.5	AC-16surfA	0.130	2.60	809.9	ZAA	3485.8			
	AC-22bin	0.460	9.19	2951.6	AC-16surf	0.372	7.45	2393.3	AC-16surfA	821.6			
108860.000	ZAA	3.012	60.24	19085.8	AC-22base	0.712	14.24	4583.7					
	AC-22bin	0.459	9.19	2960.8	AC-16surf	0.373	7.45	2400.7					
108880.000	ZAA	0.565	11.31	3457.1	AC-16surfA	0.130	2.60	815.1					
	ZAA	3.076	60.55	19146.4	AC-22base	0.713	14.24	4597.9					
	AC-22bin	0.460	9.19	2970.0	AC-16surf	0.372	7.45	2408.2					
108900.000	ZAA	0.579	11.41	3468.5	AC-16surfA	0.130	2.60	817.7					
	ZAA	3.076	61.52	19207.9	AC-22base	0.712	14.25	4612.2					
	AC-22bin	0.460	9.19	2979.2	AC-16surf	0.372	7.45	2415.6					
108920.000	ZAA	0.579	11.58	3480.1	AC-16surfA	0.130	2.60	820.3					
	ZAA	0.000	30.74	19238.6	AC-22base	0.000	7.12	4619.3					
	AC-22bin	0.000	4.60	2983.8	AC-16surf	0.000	3.73	2419.3					
	ZAA	0.000	5.78	3485.8	AC-16surfA	0.000	1.29	821.6					

Istram	18.05.05.11	14/06/19	15:43:54	672		ZAA	0.579	11.58	243.3	AC-16surfA	0.130	2.60	56.7
pagina 1						ZA	4.187	79.94	1432.7	AC-22base	1.113	20.88	345.6
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						AC-22bin	0.726	13.61	223.5	AC-16surf	0.595	11.13	181.3
EJE: 204: TRAMOS 4B-5B-6B-7B						ZAA	0.579	11.58	254.9	AC-16surfA	0.130	2.60	59.3
=====						ZA	4.477	86.92	1519.7	AC-22base	1.217	23.39	369.0
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *						AC-22bin	0.796	15.29	238.8	AC-16surf	0.652	12.52	193.9
* * * CAPAS DE FIRME						ZAA	0.579	11.58	266.5	AC-16surfA	0.130	2.60	61.9
=====						ZA	4.727	92.04	1611.7	AC-22base	1.307	25.23	394.2
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						AC-22bin	0.856	16.52	255.3	AC-16surf	0.702	13.55	207.4
=====						ZAA	0.579	11.58	278.1	AC-16surfA	0.130	2.60	64.5
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						
109388.092	ZAA	3.003	0.00	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	110120.000	ZAA	0.579	11.58	289.7
	AC-22bin	0.460	0.00	0.0	AC-16surf	0.373	0.00	0.0		ZA	3.288	92.29	1800.1
	ZAA	0.559	0.00	0.0	AC-16surfA	0.130	0.00	0.0	110140.000	AC-22bin	0.650	16.96	289.7
109400.000	ZAA	2.997	35.73	35.7	AC-22base	0.712	8.48	8.5		ZAA	0.290	10.78	300.4
	AC-22bin	0.459	5.47	5.5	AC-16surf	0.372	4.43	4.4	110160.000	ZA	1.794	61.06	1861.2
	ZAA	0.555	6.63	6.6	AC-16surfA	0.130	1.55	1.5		AC-22bin	0.431	12.30	302.0
109420.000	ZAA	2.989	59.85	95.6	AC-22base	0.712	14.24	22.7		ZAA	0.447	8.79	1899.9
	AC-22bin	0.459	9.19	14.7	AC-16surf	0.372	7.45	11.9	110180.000	ZAA	0.154	1.07	310.8
	ZAA	0.553	11.07	17.7	AC-16surfA	0.130	2.60	4.1		ZA	2.390	46.33	1946.2
109440.000	ZAA	2.979	59.67	155.2	AC-22base	0.712	14.24	37.0	110200.000	AC-22bin	0.460	9.16	320.0
	AC-22bin	0.460	9.19	23.9	AC-16surf	0.372	7.45	19.3		ZAA	0.262	4.51	310.9
	ZAA	0.553	11.06	28.8	AC-16surfA	0.130	2.60	6.8	110220.000	ZA	2.549	49.65	1995.9
109460.000	ZAA	2.977	59.54	214.8	AC-22base	0.712	14.24	51.2		AC-22bin	0.459	9.19	329.2
	AC-22bin	0.459	9.19	33.0	AC-16surf	0.373	7.45	26.8	110240.000	ZAA	0.358	6.36	317.3
	ZAA	0.552	11.05	39.8	AC-16surfA	0.130	2.60	9.3		ZA	2.613	51.71	2047.6
109480.000	ZAA	2.977	59.53	274.3	AC-22base	0.712	14.24	65.4	110260.000	AC-22bin	0.460	9.19	338.4
	AC-22bin	0.460	9.19	42.2	AC-16surf	0.372	7.45	34.2		ZAA	0.395	7.59	324.9
	ZAA	0.553	11.05	50.9	AC-16surfA	0.130	2.60	11.9	110280.000	ZA	2.501	51.26	2098.8
109500.000	ZAA	2.976	59.53	333.8	AC-22base	0.712	14.24	79.7		AC-22bin	0.460	9.19	347.6
	AC-22bin	0.459	9.19	51.4	AC-16surf	0.372	7.45	41.7	110300.000	ZAA	0.328	7.29	332.1
	ZAA	0.552	11.05	61.9	AC-16surfA	0.130	2.60	14.5		ZA	2.499	50.00	2148.8
109520.000	ZAA	2.947	59.11	392.9	AC-22base	0.712	14.24	93.9	110320.000	AC-22bin	0.460	9.19	356.8
	AC-22bin	0.460	9.19	60.6	AC-16surf	0.372	7.45	49.1		ZAA	0.329	6.57	338.7
	ZAA	0.537	10.81	72.7	AC-16surfA	0.130	2.60	17.1	110340.000	ZA	2.500	50.00	2198.8
109540.000	ZAA	2.948	58.96	451.9	AC-22base	0.712	14.24	108.2		AC-22bin	0.459	9.19	365.9
	AC-22bin	0.459	9.19	69.8	AC-16surf	0.372	7.45	56.6	110360.000	ZAA	0.328	6.57	345.3
	ZAA	0.538	10.74	83.5	AC-16surfA	0.130	2.60	19.7		ZA	2.501	50.01	2248.9
109560.000	ZAA	2.948	58.96	510.9	AC-22base	0.712	14.24	122.4	110380.000	AC-22bin	0.460	9.19	375.1
	AC-22bin	0.459	9.19	79.0	AC-16surf	0.372	7.45	64.0		ZAA	0.329	6.57	351.9
	ZAA	0.538	10.76	94.2	AC-16surfA	0.130	2.60	22.3	110400.000	ZA	2.500	50.00	2298.9
109580.000	ZAA	2.948	58.96	569.8	AC-22base	0.712	14.24	136.7		AC-22bin	0.460	9.19	384.3
	AC-22bin	0.460	9.19	88.2	AC-16surf	0.372	7.44	71.5	110420.000	ZAA	0.329	6.57	358.4
	ZAA	0.538	10.76	105.0	AC-16surfA	0.130	2.60	24.9		ZA	2.501	50.01	2348.9
109600.000	ZAA	2.948	59.28	629.1	AC-22base	0.712	14.24	150.9	110440.000	AC-22bin	0.460	9.20	393.5
	AC-22bin	0.459	9.19	97.4	AC-16surf	0.372	7.44	78.9		ZAA	0.328	6.57	365.0
	ZAA	0.538	10.82	115.8	AC-16surfA	0.130	2.60	27.5	110460.000	ZA	2.500	50.00	2398.9
109620.000	ZAA	3.063	60.38	689.5	AC-22base	0.712	14.24	165.1		AC-22bin	0.460	9.19	402.7
	AC-22bin	0.459	9.19	106.6	AC-16surf	0.372	7.44	86.3	110480.000	ZAA	0.329	6.57	371.6
	ZAA	0.563	10.98	126.8	AC-16surfA	0.130	2.60	30.1		ZA	2.500	50.00	2448.9
109640.000	ZAA	3.066	61.29	750.8	AC-22base	0.712	14.24	179.4	110500.000	AC-22bin	0.460	9.19	411.9
	AC-22bin	0.460	9.19	115.8	AC-16surf	0.372	7.44	93.8		ZAA	0.329	6.57	378.1
	ZAA	0.562	11.25	138.1	AC-16surfA	0.130	2.60	32.7	110520.000	ZA	0.000	37.51	2486.4
109660.000	ZAA	0.000	15.34	766.1	AC-22base	0.000	3.56	182.9		AC-22bin	0.329	6.57	371.6
	AC-22bin	0.000	2.30	118.1	AC-16surf	0.000	1.86	95.7	110540.000	ZAA	0.000	4.93	383.1
	ZAA	0.000	2.81	140.9	AC-16surfA	0.000	0.65	3					

110600.000	ZAA	2.500	50.00	2930.4	AC-22base	0.712	14.24	768.9		AC-22bin	0.460	9.19	802.1	AC-16surf	0.372	7.45	652.5
	AC-22bin	0.460	9.19	498.1	AC-16surf	0.372	7.45	404.9		ZAA	0.565	11.31	717.4	AC-16surfA	0.130	2.60	190.1
	ZAA	0.329	6.57	445.0	AC-16surfA	0.128	2.55	122.1	111180.000	ZAA	3.066	60.37	4779.4	AC-22base	0.712	14.24	1251.2
110620.000	ZAA	2.500	50.00	2980.4	AC-22base	0.712	14.24	783.1		AC-22bin	0.460	9.19	811.3	AC-16surf	0.372	7.45	659.9
	AC-22bin	0.460	9.19	507.3	AC-16surf	0.372	7.45	412.3		ZAA	0.579	11.34	728.8	AC-16surfA	0.130	2.60	192.7
	ZAA	0.329	6.57	451.5	AC-16surfA	0.127	2.55	124.7	111200.000	ZAA	3.076	61.50	4840.9	AC-22base	0.712	14.24	1265.4
110640.000	ZAA	2.500	50.01	3030.4	AC-22base	0.712	14.24	797.3		AC-22bin	0.459	9.19	820.5	AC-16surf	0.373	7.45	667.4
	AC-22bin	0.460	9.20	516.5	AC-16surf	0.373	7.45	419.7		ZAA	0.579	11.58	740.3	AC-16surfA	0.130	2.60	195.3
	ZAA	0.329	6.57	458.1	AC-16surfA	0.127	2.55	127.2	111220.000	ZAA	2.943	60.45	4901.3	AC-22base	0.712	14.24	1279.6
110660.000	ZAA	2.777	51.68	3082.0	AC-22base	0.712	14.24	811.6		AC-22bin	0.460	9.19	829.7	AC-16surf	0.372	7.45	674.8
	AC-22bin	0.460	9.19	525.7	AC-16surf	0.372	7.45	427.2		ZAA	0.563	11.40	751.8	AC-16surfA	0.130	2.60	197.9
	ZAA	0.446	7.28	465.4	AC-16surfA	0.129	2.56	129.8	111240.000	ZAA	2.985	59.03	4960.4	AC-22base	0.712	14.24	1293.9
110680.000	ZAA	2.545	52.25	3134.3	AC-22base	0.712	14.24	825.8		AC-22bin	0.460	9.19	838.9	AC-16surf	0.373	7.45	682.3
	AC-22bin	0.460	9.19	534.9	AC-16surf	0.372	7.45	434.6		ZAA	0.566	11.10	762.9	AC-16surfA	0.130	2.60	200.5
110700.000	ZAA	0.355	7.81	473.2	AC-16surfA	0.117	2.56	132.4	111260.000	ZAA	3.012	60.17	5020.6	AC-22base	0.712	14.24	1308.1
	AC-22bin	0.445	9.14	544.0	AC-16surf	0.365	7.43	442.1		ZAA	0.562	11.29	774.1	AC-16surfA	0.130	2.60	203.1
	ZAA	0.150	4.60	477.8	AC-16surfA	0.059	1.65	134.0	111280.000	ZAA	3.063	61.20	5081.7	AC-22base	0.713	14.24	1322.4
110720.000	ZAA	1.830	39.37	3220.0	AC-22base	0.658	13.41	853.3		AC-22bin	0.459	9.19	857.2	AC-16surf	0.372	7.45	697.2
	AC-22bin	0.439	8.80	552.8	AC-16surf	0.361	7.23	449.3		ZAA	0.569	11.41	785.6	AC-16surfA	0.130	2.60	205.7
110740.000	ZAA	0.000	1.40	479.2	AC-16surfA	0.005	0.64	134.7	111300.000	ZAA	3.184	62.37	5144.1	AC-22base	0.757	14.66	1337.0
	AC-22bin	3.224	64.52	3284.6	AC-22base	0.986	19.77	873.1		AC-22bin	0.489	9.47	866.7	AC-16surf	0.397	7.68	704.9
	ZAA	0.650	13.03	565.8	AC-16surf	0.537	10.75	460.1		ZAA	0.566	11.34	796.9	AC-16surfA	0.130	2.60	208.3
	ZAA	0.276	5.47	484.7	AC-16surfA	0.065	1.29	135.9	111320.000	ZAA	3.281	64.91	5209.0	AC-22base	0.804	15.61	1352.6
110760.000	ZAA	4.762	85.67	3370.2	AC-22base	1.342	24.62	897.7		AC-22bin	0.521	10.10	876.8	AC-16surf	0.424	8.21	713.1
	AC-22bin	0.880	16.16	582.0	AC-16surf	0.723	13.29	473.3		ZAA	0.548	11.26	808.2	AC-16surfA	0.130	2.60	210.9
110780.000	ZAA	0.566	9.51	494.2	AC-16surfA	0.130	2.19	138.1	111340.000	ZAA	3.334	65.56	5274.6	AC-22base	0.851	16.55	1369.2
	AC-22bin	4.719	95.17	3465.4	AC-22base	1.327	26.81	924.5		AC-22bin	0.552	10.73	887.5	AC-16surf	0.450	8.74	721.8
	ZAA	0.869	17.58	599.6	AC-16surf	0.714	14.43	487.8		ZAA	0.535	10.75	818.9	AC-16surfA	0.130	2.60	213.5
	ZAA	0.565	11.31	505.5	AC-16surfA	0.130	2.59	140.7	111360.000	ZAA	3.465	67.99	5342.6	AC-22base	0.899	17.50	1386.7
110800.000	ZAA	4.469	91.87	3557.3	AC-22base	1.237	25.63	950.2		AC-22bin	0.584	11.36	898.9	AC-16surf	0.476	9.26	731.1
	AC-22bin	0.810	16.79	616.4	AC-16surf	0.663	13.77	501.5		ZAA	0.535	10.71	829.6	AC-16surfA	0.130	2.60	216.1
110820.000	ZAA	0.565	11.31	516.8	AC-16surfA	0.130	2.60	143.3	111380.000	ZAA	3.686	70.85	5413.4	AC-22base	0.946	18.45	1405.1
	AC-22bin	4.182	86.78	3644.0	AC-22base	1.134	23.79	973.9		AC-22bin	0.616	12.00	910.9	AC-16surf	0.502	9.79	740.8
	ZAA	0.741	15.56	631.9	AC-16surf	0.606	12.75	514.3		ZAA	0.545	10.73	840.3	AC-16surfA	0.130	2.60	218.7
	ZAA	0.566	11.31	528.1	AC-16surfA	0.130	2.60	145.9	111400.000	ZAA	3.891	75.56	5489.0	AC-22base	1.019	19.46	1424.6
110840.000	ZAA	3.801	79.83	3723.9	AC-22base	0.996	21.30	995.2		AC-22bin	0.663	12.68	923.6	AC-16surf	0.542	10.34	751.2
	AC-22bin	0.649	13.90	645.8	AC-16surf	0.530	11.36	525.7		ZAA	0.562	11.20	851.5	AC-16surfA	0.130	2.60	221.3
110860.000	ZAA	3.578	73.25	3797.1	AC-22base	0.919	18.96	1014.2		AC-22bin	0.746	14.16	937.7	AC-16surf	0.611	11.58	762.8
	AC-22bin	0.598	12.34	658.1	AC-16surf	0.488	10.07	535.7		ZAA	0.537	10.95	862.5	AC-16surfA	0.130	2.60	223.9
	ZAA	0.559	11.26	550.7	AC-16surfA	0.130	2.60	151.1	111440.000	ZAA	4.433	85.41	5654.5	AC-22base	1.231	23.73	1470.0
110880.000	ZAA	3.437	70.15	3867.3	AC-22base	0.872	17.91	1032.1		AC-22bin	0.807	15.52	953.3	AC-16surf	0.661	12.72	775.5
	AC-22bin	0.567	11.64	669.8	AC-16surf	0.461	9.49	545.2		ZAA	0.551						

111740.000	ZAA	0.264	8.30	1018.1	AC-16surfA	0.070	2.25	260.7	112300.000	ZAA	3.907	78.13	8786.1	AC-22base	1.027	20.54	2295.0
	ZA	2.382	47.90	6622.3	AC-22base	0.671	13.52	1720.3		AC-22bin	0.670	13.39	1490.5	AC-16surf	0.547	10.94	1214.3
	AC-22bin	0.440	8.86	1115.9	AC-16surf	0.361	7.27	908.0	112320.000	ZAA	0.567	11.30	1332.2	AC-16surfA	0.130	2.60	334.8
111760.000	ZAA	0.264	5.28	1023.3	AC-16surfA	0.065	1.31	262.0		ZA	3.686	77.93	8864.0	AC-22base	1.027	20.54	2315.6
	ZA	3.859	75.34	6697.7	AC-22base	1.027	20.11	1740.4		AC-22bin	0.670	13.39	1503.9	AC-16surf	0.548	10.95	1225.2
	AC-22bin	0.670	13.11	1129.0	AC-16surf	0.547	10.72	918.7		ZAA	0.468	11.06	1343.3	AC-16surfA	0.130	2.60	337.4
111780.000	ZAA	0.553	10.71	1034.0	AC-16surfA	0.130	2.52	264.6	112340.000	ZA	3.937	75.32	8939.3	AC-22base	1.027	20.54	2336.1
	ZA	3.863	77.22	6774.9	AC-22base	1.027	20.54	1760.9		AC-22bin	0.670	13.39	1517.3	AC-16surf	0.547	10.94	1236.2
	AC-22bin	0.670	13.39	1142.4	AC-16surf	0.547	10.95	929.7		ZAA	0.564	9.92	1353.2	AC-16surfA	0.130	2.58	339.9
111800.000	ZAA	0.553	11.06	1045.1	AC-16surfA	0.130	2.60	267.1	112360.000	ZA	3.940	78.77	9018.1	AC-22base	1.027	20.55	2356.7
	ZA	3.870	77.33	6852.2	AC-22base	1.027	20.54	1781.5		AC-22bin	0.670	13.39	1530.7	AC-16surf	0.548	10.95	1247.1
	AC-22bin	0.669	13.39	1155.8	AC-16surf	0.548	10.94	940.6		ZAA	0.562	11.25	1364.5	AC-16surfA	0.130	2.60	342.5
ZAA	0.553	11.07	1056.2	AC-16surfA	0.130	2.60	269.8	112380.000	ZA	3.940	78.79	9096.9	AC-22base	1.027	20.54	2377.2	
111820.000	ZA	3.878	77.47	6929.7	AC-22base	1.027	20.54	1802.0		AC-22bin	0.670	13.39	1544.1	AC-16surf	0.548	10.95	1258.1
	AC-22bin	0.670	13.39	1169.2	AC-16surf	0.547	10.95	951.6		ZAA	0.562	11.24	1375.7	AC-16surfA	0.130	2.60	345.1
111840.000	ZAA	0.553	11.06	1067.2	AC-16surfA	0.130	2.60	272.3	112400.000	ZA	3.856	78.15	9175.0	AC-22base	1.027	20.54	2397.7
	ZA	3.865	77.61	7007.3	AC-22base	1.027	20.55	1822.5		AC-22bin	0.669	13.39	1557.5	AC-16surf	0.547	10.95	1269.0
	AC-22bin	0.669	13.39	1182.6	AC-16surf	0.547	10.94	962.5		ZAA	0.559	11.19	1386.9	AC-16surfA	0.130	2.60	347.7
ZAA	0.551	11.04	1078.3	AC-16surfA	0.130	2.60	274.9	112420.000	ZA	3.919	77.09	9252.1	AC-22base	1.027	20.54	2418.3	
111860.000	ZA	3.861	77.13	7084.4	AC-22base	1.027	20.54	1843.1		AC-22bin	0.669	13.39	1570.9	AC-16surf	0.548	10.95	1280.0
	AC-22bin	0.670	13.39	1196.0	AC-16surf	0.548	10.95	973.5		ZAA	0.566	11.09	1398.0	AC-16surfA	0.130	2.60	350.3
111880.000	ZAA	0.547	10.99	1089.3	AC-16surfA	0.130	2.60	277.5	112440.000	ZA	3.881	77.78	9329.9	AC-22base	1.027	20.54	2438.8
	ZA	3.821	76.79	7161.2	AC-22base	1.027	20.54	1863.6		AC-22bin	0.669	13.39	1584.3	AC-16surf	0.547	10.95	1290.9
	AC-22bin	0.669	13.39	1209.3	AC-16surf	0.548	10.95	984.4		ZAA	0.552	11.07	1409.0	AC-16surfA	0.130	2.60	352.9
ZAA	0.535	10.91	1100.2	AC-16surfA	0.130	2.60	280.1	112460.000	ZA	3.872	77.52	9407.4	AC-22base	1.027	20.54	2459.4	
111900.000	ZA	3.821	76.44	7237.6	AC-22base	1.027	20.54	1884.2		AC-22bin	0.670	13.39	1597.7	AC-16surf	0.547	10.95	1301.9
	AC-22bin	0.670	13.39	1222.7	AC-16surf	0.548	10.95	995.4		ZAA	0.553	11.05	1420.1	AC-16surfA	0.130	2.60	355.5
111920.000	ZAA	0.536	10.71	1110.9	AC-16surfA	0.130	2.60	282.7	112480.000	ZA	3.866	77.37	9484.8	AC-22base	1.027	20.54	2479.9
	ZA	3.936	77.28	7314.9	AC-22base	1.027	20.54	1904.7		AC-22bin	0.670	13.39	1611.1	AC-16surf	0.547	10.95	1312.8
	AC-22bin	0.670	13.39	1236.1	AC-16surf	0.547	10.95	1006.3		ZAA	0.553	11.06	1431.2	AC-16surfA	0.130	2.60	358.1
ZAA	0.564	10.92	1121.8	AC-16surfA	0.130	2.60	285.3	112500.000	ZA	3.853	77.26	9562.0	AC-22base	1.028	20.55	2500.5	
111940.000	ZA	3.934	78.70	7393.6	AC-22base	1.028	20.54	1925.3		AC-22bin	0.670	13.39	1624.5	AC-16surf	0.547	10.94	1323.7
	AC-22bin	0.669	13.39	1249.5	AC-16surf	0.547	10.95	1017.3		ZAA	0.553	11.07	1442.2	AC-16surfA	0.130	2.60	360.8
ZAA	0.566	11.31	1133.1	AC-16surfA	0.130	2.60	287.9	112520.000	ZA	3.852	76.66	9638.7	AC-22base	1.027	20.54	2521.0	
111960.000	ZA	3.934	78.69	7472.3	AC-22base	1.027	20.54	1945.8		AC-22bin	0.670	13.40	1637.9	AC-16surf	0.547	10.95	1334.7
	AC-22bin	0.670	13.39	1262.9	AC-16surf	0.547	10.94	1028.2		ZAA	0.553	10.90	1453.1	AC-16surfA	0.130	2.60	363.4
ZAA	0.567	11.33	1144.4	AC-16surfA	0.130	2.60	290.5	112540.000	ZA	3.856	77.11	9715.8	AC-22base	1.027	20.54	2541.5	
111980.000	ZA	3.936	78.69	7551.0	AC-22base	1.027	20.54	1966.3		AC-22bin	0.669	13.39	1651.2	AC-16surf	0.547	10.94	1345.6
	AC-22bin	0.670	13.39	1276.3	AC-16surf	0.547	10.94	1039.2		ZAA	0.553	11.06	1464.2	AC-16surfA	0.130	2.60	366.0
ZAA	0.566	11.33	1155.8	AC-16surfA	0.130	2.60	293.1	112560.000	ZA	3.856	77.12	9792.9	AC-22base	1.027	20.54	2562.1	
112000.000	ZA	3.896	78.61	7629.6	AC-22base	1.027	20.54	1986.9		AC-22bin	0.670	13.39	1664.6	AC-16surf	0.547	10.95	1356.6

	AC-22bin	0.670	13.39	1865.5	AC-16surf	0.548	10.95	1520.8		ZAA	0.553	11.06	1955.8	AC-16surfA	0.130	2.60	480.3
112880.000	ZAA	0.552	11.04	1644.8	AC-16surfA	0.130	2.60	407.5	113440.000	ZAA	3.851	77.02	13204.7	AC-22base	1.027	20.54	3465.9
	ZA	3.822	76.45	11037.2	AC-22base	1.027	20.54	2890.8		AC-22bin	0.670	13.39	2253.9	AC-16surf	0.547	10.94	1838.2
	AC-22bin	0.670	13.39	1878.9	AC-16surf	0.547	10.95	1531.7		ZAA	0.553	11.05	1966.9	AC-16surfA	0.130	2.60	482.9
112900.000	ZAA	0.552	11.04	1655.9	AC-16surfA	0.130	2.60	410.1	113460.000	ZAA	3.851	77.02	13281.7	AC-22base	1.027	20.54	3486.5
	ZA	3.824	76.45	11113.6	AC-22base	1.026	20.54	2911.3		AC-22bin	0.670	13.39	2267.3	AC-16surf	0.547	10.95	1849.2
	AC-22bin	0.670	13.39	1892.3	AC-16surf	0.547	10.95	1542.7	113480.000	ZAA	0.553	11.05	1977.9	AC-16surfA	0.130	2.60	485.5
112920.000	ZAA	0.552	11.04	1666.9	AC-16surfA	0.130	2.60	412.7		AC-22bin	0.670	13.39	2280.7	AC-16surf	0.547	10.94	1860.1
	ZA	3.822	76.45	11190.1	AC-22base	1.027	20.54	2931.9		ZAA	0.553	11.05	1989.0	AC-16surfA	0.130	2.60	488.1
112940.000	AC-22bin	0.670	13.39	1905.7	AC-16surf	0.548	10.95	1553.6	113500.000	ZAA	3.851	77.03	13435.8	AC-22base	1.027	20.54	3527.6
	ZAA	0.552	11.04	1678.0	AC-16surfA	0.130	2.60	415.3		AC-22bin	0.670	13.39	2294.1	AC-16surf	0.547	10.94	1871.1
	ZA	3.821	76.45	11266.5	AC-22base	1.028	20.54	2952.4		ZAA	0.553	11.05	2000.0	AC-16surfA	0.130	2.60	490.7
112960.000	ZAA	0.552	11.04	1689.0	AC-16surfA	0.130	2.60	417.9	113520.000	AC-22bin	0.669	13.39	2307.5	AC-16surf	0.547	10.94	1882.0
	ZA	3.817	76.44	11343.0	AC-22base	1.027	20.54	2972.9		ZAA	0.553	11.05	2011.1	AC-16surfA	0.130	2.60	493.3
112980.000	AC-22bin	0.670	13.39	1932.5	AC-16surf	0.548	10.95	1575.5	113540.000	ZAA	3.777	76.78	13589.6	AC-22base	0.995	20.38	3568.5
	ZAA	0.563	11.07	1700.1	AC-16surfA	0.130	2.60	420.5		AC-22bin	0.649	13.29	2320.8	AC-16surf	0.530	10.85	1892.9
113000.000	ZA	3.885	77.26	11420.2	AC-22base	1.027	20.54	2993.5		ZAA	0.553	11.06	2022.1	AC-16surfA	0.130	2.60	495.9
	AC-22bin	0.670	13.39	1945.9	AC-16surf	0.547	10.95	1586.5	113560.000	ZAA	3.612	73.90	13663.5	AC-22base	0.932	19.28	3587.8
113020.000	ZAA	0.566	11.30	1711.4	AC-16surfA	0.130	2.60	423.1		AC-22bin	0.607	12.55	2333.3	AC-16surf	0.495	10.25	1903.1
	ZA	3.888	77.74	11498.0	AC-22base	1.027	20.54	3014.0		ZAA	0.557	11.08	2033.2	AC-16surfA	0.130	2.60	498.5
113040.000	AC-22bin	0.670	13.39	1959.3	AC-16surf	0.547	10.95	1597.4	113580.000	ZAA	3.448	70.60	13734.1	AC-22base	0.869	18.02	3605.8
	ZAA	0.565	11.31	1722.7	AC-16surfA	0.130	2.60	425.7		AC-22bin	0.565	11.71	2345.0	AC-16surf	0.460	9.55	1912.7
113060.000	ZA	3.884	77.66	11575.6	AC-22base	1.027	20.54	3034.6		ZAA	0.564	11.21	2044.4	AC-16surfA	0.130	2.60	501.1
	AC-22bin	0.670	13.39	1972.7	AC-16surf	0.548	10.95	1608.4	113600.000	ZAA	3.274	67.23	13801.3	AC-22base	0.807	16.77	3622.5
113080.000	ZAA	0.566	11.31	1734.0	AC-16surfA	0.130	2.60	428.3		AC-22bin	0.523	10.87	2355.9	AC-16surf	0.425	8.85	1921.5
	ZA	3.887	77.74	11653.4	AC-22base	1.026	20.53	3055.1		ZAA	0.566	11.31	2055.7	AC-16surfA	0.130	2.60	503.7
113100.000	AC-22bin	0.670	13.39	1986.1	AC-16surf	0.547	10.95	1619.3	113620.000	ZAA	3.098	63.74	13865.1	AC-22base	0.744	15.50	3638.1
	ZAA	0.565	11.31	1745.3	AC-16surfA	0.130	2.59	430.9		AC-22bin	0.481	10.03	2365.9	AC-16surf	0.390	8.15	1929.7
113140.000	ZA	3.818	77.31	11730.7	AC-22base	1.027	20.54	3075.6		ZAA	0.566	11.31	2067.0	AC-16surfA	0.130	2.60	506.3
	AC-22bin	0.670	13.39	1999.5	AC-16surf	0.547	10.95	1630.3	113640.000	ZAA	3.013	60.67	13925.7	AC-22base	0.712	14.40	3652.5
113120.000	ZAA	0.563	11.30	1756.6	AC-16surfA	0.130	2.60	433.5		AC-22bin	0.460	9.30	2375.2	AC-16surf	0.373	7.53	1937.2
	ZA	3.861	76.57	11807.2	AC-22base	1.027	20.54	3096.2		ZAA	0.565	11.31	2078.4	AC-16surfA	0.130	2.60	508.9
113160.000	AC-22bin	0.670	13.39	2012.9	AC-16surf	0.547	10.95	1641.2	113660.000	ZAA	3.011	60.23	13986.0	AC-22base	0.712	14.24	3666.7
	ZAA	0.566	11.22	1767.8	AC-16surfA	0.130	2.60	436.1		AC-22bin	0.460	9.19	2384.4	AC-16surf	0.372	7.45	1944.7
113180.000	ZA	3.881	77.57	11884.8	AC-22base	1.028	20.54	3116.7		ZAA	0.566	11.31	2089.7	AC-16surfA	0.130	2.60	511.5
	AC-22bin	0.670	13.39	2026.3	AC-16surf	0.547	10.94	1652.1	113680.000	ZAA	3.011	60.23	14046.2	AC-22base	0.712	14.24	3680.9
113220.000	ZAA	0.566	11.31	1779.2	AC-16surfA	0.130	2.60	438.7		AC-22bin	0.460	9.19	2393.6	AC-16surf	0.372	7.45	1952.1
	ZA	3.886	77.69	11962.5	AC-22base	1.027	20.55	3137.3		ZAA	0.566	11.31	2101.0	AC-16surfA	0.130	2.60	514.1
113240.000	AC-22bin	0.670	13.39	2039.6	AC-16surf	0.547	10.95	1663.1	113700.000	ZAA	3.011	60.23	14106.4	AC-22base	0.712	14.24	3695.2
	ZAA	0.566	11.31	1790.5	AC-16surfA	0.130	2.60	441.3		AC-22bin	0.460	9.19	2402.8	AC-16surf	0.372	7.45	1959.5
113260.000	ZA	3.911	77.75	12040.2	AC-22base	1.027	20.54	3157.8									

114000.000	ZAA	2.995	59.90	15005.4	AC-22base	0.712	14.24	3908.8	114620.000	ZAA	3.006	60.21	16544.1	AC-22base	0.713	14.24	4275.1
	AC-22bin	0.460	9.19	2540.7	AC-16surf	0.373	7.45	2071.3		AC-22bin	0.459	9.19	2777.1	AC-16surf	0.372	7.45	2262.9
	ZAA	0.553	11.06	2276.4	AC-16surfA	0.130	2.60	555.7		ZAA	0.552	11.03	2557.8	AC-16surfA	0.130	2.60	622.5
114020.000	ZAA	2.995	59.90	15065.3	AC-22base	0.712	14.24	3923.0	114640.000	ZAA	2.997	60.03	16604.1	AC-22base	0.712	14.24	4289.3
	AC-22bin	0.459	9.19	2549.9	AC-16surf	0.373	7.45	2078.7		AC-22bin	0.460	9.19	2786.3	AC-16surf	0.372	7.45	2270.3
	ZAA	0.553	11.06	2287.5	AC-16surfA	0.130	2.60	558.3		ZAA	0.553	11.05	2568.9	AC-16surfA	0.130	2.60	625.1
114040.000	ZAA	2.995	59.90	15125.2	AC-22base	0.712	14.24	3937.3	114660.000	ZAA	2.988	59.84	16664.0	AC-22base	0.712	14.24	4303.6
	AC-22bin	0.460	9.19	2559.1	AC-16surf	0.373	7.45	2086.2		AC-22bin	0.460	9.19	2795.5	AC-16surf	0.372	7.45	2277.7
	ZAA	0.553	11.06	2298.6	AC-16surfA	0.130	2.60	560.9		ZAA	0.553	11.06	2579.9	AC-16surfA	0.130	2.60	627.7
114060.000	ZAA	2.995	59.90	15185.1	AC-22base	0.712	14.24	3951.5	114680.000	ZAA	2.979	59.67	16723.6	AC-22base	0.712	14.24	4317.8
	AC-22bin	0.460	9.19	2568.3	AC-16surf	0.372	7.45	2093.6		AC-22bin	0.460	9.19	2804.7	AC-16surf	0.372	7.45	2285.2
	ZAA	0.553	11.06	2309.6	AC-16surfA	0.130	2.60	563.5		ZAA	0.553	11.06	2591.0	AC-16surfA	0.130	2.60	630.3
114080.000	ZAA	2.995	59.90	15245.0	AC-22base	0.712	14.24	3965.7	114700.000	ZAA	2.976	59.54	16783.2	AC-22base	0.712	14.24	4332.1
	AC-22bin	0.459	9.19	2577.5	AC-16surf	0.373	7.45	2101.1		AC-22bin	0.460	9.19	2813.9	AC-16surf	0.372	7.45	2292.6
	ZAA	0.553	11.06	2320.7	AC-16surfA	0.130	2.60	566.0		ZAA	0.553	11.05	2602.1	AC-16surfA	0.130	2.60	632.9
114100.000	ZAA	0.002	26.76	15271.8	AC-22base	0.000	6.36	3972.1	114720.000	ZAA	2.976	59.52	16842.7	AC-22base	0.712	14.24	4346.3
	AC-22bin	0.000	4.10	2581.6	AC-16surf	0.000	3.33	2104.4		AC-22bin	0.460	9.19	2823.1	AC-16surf	0.372	7.45	2300.1
	ZAA	0.000	4.94	2325.6	AC-16surfA	0.000	1.16	567.2		ZAA	0.553	11.05	2613.1	AC-16surfA	0.130	2.60	635.5
114120.000	ZAA	0.002	0.03	15271.8					114740.000	ZAA	2.976	59.52	16902.2	AC-22base	0.712	14.24	4360.5
114140.000	ZAA	0.002	0.03	15271.9						AC-22bin	0.460	9.19	2832.3	AC-16surf	0.372	7.45	2307.5
114160.000	ZAA	0.002	0.03	15271.9						ZAA	0.553	11.05	2624.2	AC-16surfA	0.130	2.60	638.1
114180.000	ZAA	0.002	0.03	15271.9						ZAA	2.976	59.52	16961.7	AC-22base	0.712	14.24	4374.8
114200.000	ZAA	2.995	16.58	15288.5	AC-22base	0.712	3.94	3976.1		AC-22bin	0.460	9.19	2841.5	AC-16surf	0.372	7.45	2315.0
	AC-22bin	0.460	2.54	2584.1	AC-16surf	0.373	2.06	2106.5		ZAA	0.553	11.05	2635.2	AC-16surfA	0.130	2.60	640.7
	ZAA	0.553	3.06	2328.7	AC-16surfA	0.130	0.72	567.9	114780.000	ZAA	2.977	59.53	17021.3	AC-22base	0.712	14.24	4389.0
114220.000	ZAA	3.038	60.01	15348.5	AC-22base	0.712	14.24	3990.3		AC-22bin	0.460	9.19	2850.7	AC-16surf	0.372	7.45	2322.4
	AC-22bin	0.460	9.19	2593.3	AC-16surf	0.372	7.45	2113.9		ZAA	0.553	11.05	2646.3	AC-16surfA	0.130	2.60	643.3
	ZAA	0.566	11.09	2339.8	AC-16surfA	0.130	2.60	570.5	114800.000	ZAA	2.976	59.53	17080.8	AC-22base	0.712	14.24	4403.3
114240.000	ZAA	3.057	61.06	15409.6	AC-22base	0.712	14.24	4004.5		AC-22bin	0.460	9.19	2859.8	AC-16surf	0.372	7.45	2329.9
	AC-22bin	0.460	9.19	2602.5	AC-16surf	0.372	7.45	2121.3		ZAA	0.553	11.05	2657.3	AC-16surfA	0.130	2.60	645.9
	ZAA	0.566	11.33	2351.1	AC-16surfA	0.130	2.60	573.1	114820.000	ZAA	2.976	59.52	17140.3	AC-22base	0.712	14.24	4417.5
114260.000	ZAA	3.050	61.10	15470.7	AC-22base	0.712	14.24	4018.8		AC-22bin	0.460	9.19	2869.0	AC-16surf	0.372	7.45	2337.3
	AC-22bin	0.460	9.19	2611.7	AC-16surf	0.372	7.45	2128.8		ZAA	0.553	11.05	2668.4	AC-16surfA	0.130	2.60	648.5
	ZAA	0.566	11.33	2362.4	AC-16surfA	0.130	2.60	575.7	114840.000	ZAA	2.977	59.53	17199.8	AC-22base	0.712	14.24	4431.8
114280.000	ZAA	2.979	60.39	15531.1	AC-22base	0.712	14.24	4033.0		AC-22bin	0.459	9.19	2878.2	AC-16surf	0.372	7.45	2344.8
	AC-22bin	0.460	9.19	2620.9	AC-16surf	0.373	7.45	2136.2		ZAA	0.553	11.05	2679.4	AC-16surfA	0.130	2.60	651.1
	ZAA	0.560	11.30	2373.7	AC-16surfA	0.130	2.60	578.3	114860.000	ZAA	2.985	59.62	17259.5	AC-22base	0.712	14.24	4446.0
114300.000	ZAA	2.983	59.66	15590.7	AC-22base	0.712	14.24	4047.3		AC-22bin	0.460	9.19	2887.4	AC-16surf	0.372	7.45	2352.2
	AC-22bin	0.460	9.19	2630.1	AC-16surf	0.372	7.45	2143.7		ZAA	0.553	11.06	2690.5	AC-16surfA	0.130	2.60	653.7
	ZAA	0.553	11.07	2384.8	AC-16surfA	0.130	2.60	580.9	114880.000	ZAA	2.993	59.78	17319.2	AC-22base	0.712	14.24	4460.2
114320.000	ZAA	2.984	59.67	15650.4	AC-22base	0.712	14.24	4061.5		AC-22bin	0.460	9.19	2896.6	AC-16surf	0.372	7.45	2359.7
	AC-22bin	0.459	9.19	2639.2	AC-16surf	0.372	7.										

	AC-22bin	0.460	9.19	3034.5	AC-16surf	0.372	7.45	2471.4		ZAA	0.535	10.71	3143.5	AC-16surfA	0.130	2.60	762.0
115200.000	ZAA	0.579	11.53	2871.9	AC-16surfA	0.130	2.60	695.3	115760.000	ZAA	2.946	58.93	20055.0	AC-22base	0.712	14.24	5147.6
	ZA	3.039	61.11	18286.6	AC-22base	0.712	14.25	4688.1		AC-22bin	0.460	9.19	3342.1	AC-16surf	0.372	7.45	2722.0
	AC-22bin	0.460	9.19	3043.7	AC-16surf	0.373	7.45	2478.8		ZAA	0.536	10.71	3154.2	AC-16surfA	0.130	2.60	764.6
115220.000	ZAA	0.579	11.51	2883.4	AC-16surfA	0.130	2.60	697.8	115780.000	ZAA	2.947	58.93	20113.9	AC-22base	0.712	14.24	5161.8
	ZA	3.149	61.78	18348.4	AC-22base	0.756	14.65	4702.8		AC-22bin	0.460	9.19	3351.3	AC-16surf	0.372	7.45	2729.4
	AC-22bin	0.489	9.46	3053.1	AC-16surf	0.396	7.67	2486.5		ZAA	0.535	10.71	3164.9	AC-16surfA	0.130	2.60	767.2
115240.000	ZAA	0.579	11.44	2894.9	AC-16surfA	0.130	2.60	700.4	115800.000	ZAA	2.947	58.93	20172.8	AC-22base	0.712	14.24	5176.1
	ZA	3.263	64.00	18412.3	AC-22base	0.803	15.58	4718.4		AC-22bin	0.460	9.19	3360.5	AC-16surf	0.372	7.45	2736.9
	AC-22bin	0.520	10.09	3063.2	AC-16surf	0.423	8.19	2494.7		ZAA	0.535	10.71	3175.6	AC-16surfA	0.130	2.60	769.8
115260.000	ZAA	0.566	11.35	2906.2	AC-16surfA	0.130	2.60	703.0	115820.000	ZAA	3.036	59.75	20232.6	AC-22base	0.712	14.24	5190.3
	ZA	3.395	66.51	18478.9	AC-22base	0.851	16.53	4734.9		AC-22bin	0.459	9.19	3369.7	AC-16surf	0.373	7.45	2744.3
	AC-22bin	0.552	10.72	3074.0	AC-16surf	0.449	8.72	2503.4		ZAA	0.545	10.79	3186.4	AC-16surfA	0.130	2.60	772.4
115280.000	ZAA	0.558	11.24	2917.5	AC-16surfA	0.130	2.60	705.6	115840.000	ZAA	2.252	49.47	20282.1	AC-22base	0.712	14.24	5204.6
	ZA	3.529	69.22	18548.1	AC-22base	0.898	17.48	4752.4		AC-22bin	0.460	9.19	3378.9	AC-16surf	0.372	7.45	2751.8
	AC-22bin	0.583	11.35	3085.3	AC-16surf	0.475	9.24	2512.7		ZAA	0.179	5.72	3192.2	AC-16surfA	0.078	1.90	774.3
115300.000	ZAA	0.551	11.08	2928.5	AC-16surfA	0.130	2.60	708.2	115860.000	ZAA	2.252	45.03	20327.1	AC-22base	0.712	14.24	5218.8
	ZA	3.672	72.01	18620.1	AC-22base	0.946	18.43	4770.8		AC-22bin	0.460	9.19	3388.1	AC-16surf	0.372	7.45	2759.2
	AC-22bin	0.615	11.98	3097.3	AC-16surf	0.502	9.77	2522.4		ZAA	0.179	3.58	3195.7	AC-16surfA	0.078	1.55	775.8
115320.000	ZAA	0.548	10.99	2939.5	AC-16surfA	0.130	2.60	710.8	115880.000	ZAA	2.251	45.04	20372.1	AC-22base	0.712	14.24	5233.1
	ZA	3.814	74.88	18695.0	AC-22base	0.992	19.38	4790.2		AC-22bin	0.460	9.19	3397.3	AC-16surf	0.372	7.45	2766.7
	AC-22bin	0.646	12.62	3109.9	AC-16surf	0.528	10.30	2532.7		ZAA	0.179	3.58	3199.3	AC-16surfA	0.078	1.55	777.4
115340.000	ZAA	0.545	10.92	2950.4	AC-16surfA	0.130	2.60	713.4	115900.000	ZAA	2.252	45.03	20417.2	AC-22base	0.712	14.24	5247.3
	ZA	3.910	77.61	18772.6	AC-22base	1.027	20.29	4810.5		AC-22bin	0.459	9.19	3406.4	AC-16surf	0.373	7.45	2774.1
	AC-22bin	0.670	13.22	3123.1	AC-16surf	0.547	10.81	2543.5		ZAA	0.179	3.58	3202.9	AC-16surfA	0.077	1.55	778.9
115360.000	ZAA	0.545	11.07	2961.5	AC-16surfA	0.130	2.60	716.0	115920.000	ZAA	2.252	45.03	20462.2	AC-22base	0.712	14.24	5261.5
	ZA	3.910	78.20	18850.8	AC-22base	1.027	20.55	4831.0		AC-22bin	0.459	9.19	3415.6	AC-16surf	0.372	7.45	2781.6
	AC-22bin	0.670	13.39	3136.5	AC-16surf	0.547	10.95	2554.5		ZAA	0.179	3.58	3206.5	AC-16surfA	0.078	1.55	780.5
115380.000	ZAA	0.545	10.90	2972.4	AC-16surfA	0.130	2.60	718.6	115940.000	ZAA	2.251	45.03	20507.2	AC-22base	0.712	14.24	5275.8
	ZA	3.902	78.14	18928.9	AC-22base	1.027	20.55	4851.6		AC-22bin	0.460	9.19	3424.8	AC-16surf	0.372	7.45	2789.0
	AC-22bin	0.670	13.39	3149.9	AC-16surf	0.547	10.95	2565.4		ZAA	0.179	3.58	3210.0	AC-16surfA	0.078	1.55	782.0
115400.000	ZAA	0.547	10.91	2983.3	AC-16surfA	0.130	2.60	721.2	115960.000	ZAA	2.251	45.03	20552.3	AC-22base	0.712	14.24	5290.0
	ZA	3.924	78.01	19006.9	AC-22base	1.027	20.54	4872.1		AC-22bin	0.460	9.19	3434.0	AC-16surf	0.372	7.45	2796.5
	AC-22bin	0.670	13.40	3163.3	AC-16surf	0.547	10.95	2576.4		ZAA	0.179	3.58	3213.6	AC-16surfA	0.078	1.55	783.6
115420.000	ZAA	0.566	11.02	2994.3	AC-16surfA	0.130	2.60	723.8	115980.000	ZAA	2.252	45.04	20597.3	AC-22base	0.712	14.24	5304.3
	ZA	3.880	77.76	19084.7	AC-22base	1.029	20.54	4892.7		AC-22bin	0.460	9.19	3443.2	AC-16surf	0.372	7.45	2803.9
	AC-22bin	0.671	13.39	3176.7	AC-16surf	0.548	10.95	2587.3		ZAA	0.179	3.58	3217.2	AC-16surfA	0.078	1.55	785.1
115440.000	ZAA	0.558	11.25	3005.6	AC-16surfA	0.130	2.60	726.4	116000.000	ZAA	2.252	45.04	20642.3	AC-22base	0.712	14.24	5318.5
	ZA	2.603	60.37	19145.1	AC-22base	0.763	16.93	4909.6		AC-22bin	0.460	9.19	3452.4	AC-16surf	0.372	7.45	2811.4
	AC-22bin	0.501	11.08	3187.8	AC-16surf	0.412	9.09	2596.4		ZAA	0.179	3.58	3220.8	AC-16surfA	0.078	1.55	786.7
115460.000	ZAA	0.276	7.47	3013.1	AC-16surfA	0.065	1.77	728.2	116020.000	ZAA	2.251	45.03	20687.4	AC-22base	0.712	14.24	5332.7
</td																	

116320.000	ZAA	3.077	61.53	21589.0	AC-22base	0.712	14.24	5546.4		AC-22bin	0.459	9.19	3856.9	AC-16surf	0.373	7.45	3139.0
	AC-22bin	0.460	9.19	3599.5	AC-16surf	0.373	7.45	2930.5		ZAA	0.566	11.32	3709.8	AC-16surfA	0.130	2.60	899.3
	ZAA	0.579	11.58	3387.5	AC-16surfA	0.130	2.60	826.6	116900.000	ZAA	3.062	61.21	23365.5	AC-22base	0.712	14.24	5959.4
116340.000	ZAA	3.077	61.53	21650.5	AC-22base	0.712	14.24	5560.6		AC-22bin	0.459	9.19	3866.1	AC-16surf	0.372	7.45	3146.5
	AC-22bin	0.460	9.19	3608.7	AC-16surf	0.372	7.45	2938.0		ZAA	0.565	11.30	3721.1	AC-16surfA	0.130	2.60	901.9
	ZAA	0.579	11.58	3399.1	AC-16surfA	0.130	2.60	829.2	116920.000	ZAA	3.062	61.23	23426.7	AC-22base	0.712	14.24	5973.7
116360.000	ZAA	3.078	61.53	21712.0	AC-22base	0.712	14.24	5574.9		AC-22bin	0.460	9.19	3875.3	AC-16surf	0.372	7.44	3153.9
	AC-22bin	0.460	9.19	3617.9	AC-16surf	0.372	7.45	2945.4		ZAA	0.564	11.28	3732.4	AC-16surfA	0.130	2.60	904.5
	ZAA	0.579	11.58	3410.7	AC-16surfA	0.130	2.60	831.8	116940.000	ZAA	3.062	61.23	23487.9	AC-22base	0.712	14.24	5987.9
116380.000	ZAA	3.075	61.53	21773.6	AC-22base	0.713	14.24	5589.1		AC-22bin	0.460	9.19	3884.5	AC-16surf	0.372	7.44	3161.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3627.1	AC-16surf	0.372	7.45	2952.9		ZAA	0.564	11.28	3743.6	AC-16surfA	0.130	2.60	907.1
	ZAA	0.579	11.58	3422.2	AC-16surfA	0.130	2.60	834.4	116960.000	ZAA	3.061	61.23	23549.2	AC-22base	0.712	14.24	6002.2
116400.000	ZAA	3.076	61.53	21835.1	AC-22base	0.712	14.24	5603.3		AC-22bin	0.460	9.19	3893.7	AC-16surf	0.372	7.44	3168.8
	AC-22bin	0.460	9.19	3636.3	AC-16surf	0.372	7.45	2960.3		ZAA	0.564	11.28	3754.9	AC-16surfA	0.130	2.60	909.7
116420.000	ZAA	0.579	11.58	3433.8	AC-16surfA	0.130	2.60	837.0	116980.000	ZAA	3.062	61.23	23610.4	AC-22base	0.712	14.24	6016.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3645.5	AC-16surf	0.372	7.45	2967.8		ZAA	0.564	11.28	3766.2	AC-16surfA	0.130	2.60	912.3
	ZAA	0.579	11.58	3445.4	AC-16surfA	0.130	2.60	839.6	117000.000	ZAA	3.062	61.23	23671.6	AC-22base	0.713	14.24	6030.6
116440.000	ZAA	3.076	61.53	21958.1	AC-22base	0.713	14.25	5631.8		AC-22bin	0.460	9.19	3912.0	AC-16surf	0.372	7.44	3183.7
	AC-22bin	0.460	9.19	3654.6	AC-16surf	0.372	7.45	2975.2		ZAA	0.564	11.28	3777.5	AC-16surfA	0.130	2.60	914.9
116460.000	ZAA	0.579	11.58	3457.0	AC-16surfA	0.130	2.60	842.2	117020.000	ZAA	3.062	61.23	23732.8	AC-22base	0.712	14.24	6044.9
	AC-22bin	0.460	9.19	3663.8	AC-16surf	0.372	7.45	2982.7		ZAA	0.564	11.28	3788.8	AC-16surfA	0.130	2.60	917.5
	ZAA	0.579	11.58	3468.6	AC-16surfA	0.130	2.60	844.8	117040.000	ZAA	3.062	61.23	23794.1	AC-22base	0.712	14.24	6059.1
116480.000	ZAA	3.076	61.53	22081.2	AC-22base	0.712	14.24	5660.3		AC-22bin	0.460	9.19	3930.4	AC-16surf	0.372	7.44	3198.6
	AC-22bin	0.460	9.19	3673.0	AC-16surf	0.372	7.45	2990.1		ZAA	0.564	11.28	3800.1	AC-16surfA	0.130	2.60	920.1
116500.000	ZAA	0.579	11.58	3480.1	AC-16surfA	0.130	2.60	847.4	117060.000	ZAA	3.061	61.23	23855.3	AC-22base	0.712	14.24	6073.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3682.2	AC-16surf	0.372	7.45	2997.6		ZAA	0.564	11.28	3811.3	AC-16surfA	0.130	2.60	922.7
	ZAA	0.566	11.41	3491.5	AC-16surfA	0.130	2.59	849.9	117080.000	ZAA	3.062	61.23	23916.5	AC-22base	0.712	14.24	6087.6
116520.000	ZAA	3.012	60.23	22202.1	AC-22base	0.712	14.24	5688.8		AC-22bin	0.460	9.19	3948.8	AC-16surf	0.372	7.45	3213.5
	AC-22bin	0.460	9.19	3691.4	AC-16surf	0.372	7.45	3005.0		ZAA	0.564	11.28	3822.6	AC-16surfA	0.130	2.60	925.3
116540.000	ZAA	0.565	11.31	3502.9	AC-16surfA	0.130	2.60	852.5	117100.000	ZAA	3.061	61.22	23977.8	AC-22base	0.712	14.24	6101.9
	AC-22bin	0.460	9.19	3604.6	AC-16surf	0.372	7.45	2973.5		ZAA	0.564	11.28	3833.9	AC-16surfA	0.130	2.60	927.9
	ZAA	0.566	11.31	3514.2	AC-16surfA	0.130	2.60	855.1	117120.000	ZAA	3.062	61.22	24039.0	AC-22base	0.712	14.24	6116.1
116560.000	ZAA	3.011	60.24	22322.6	AC-22base	0.712	14.24	5717.3		AC-22bin	0.460	9.19	3967.2	AC-16surf	0.372	7.45	3228.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3709.8	AC-16surf	0.372	7.45	3019.9		ZAA	0.564	11.28	3845.2	AC-16surfA	0.130	2.60	930.5
116580.000	ZAA	0.566	11.31	3525.5	AC-16surfA	0.130	2.60	857.7	117140.000	ZAA	3.062	61.24	24100.2	AC-22base	0.712	14.25	6130.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3719.0	AC-16surf	0.372	7.45	3027.4		ZAA	0.564	11.28	3856.5	AC-16surfA	0.130	2.60	933.1
	ZAA	0.578	11.34	3536.8	AC-16surfA	0.130	2.60	860.3	117160.000	ZAA	3.061	61.22	24161.4	AC-22base	0.712	14.24	6144.6
116600.000	ZAA	3.067	60.94	22443.8	AC-22base	0.712	14.25	5745.8		AC-22bin	0.460	9.19	3985.6	AC-16surf	0.372	7.45	3243.3
	AC-22bin	0.460	9.19	3728.2	AC-16surf	0.372	7.45	3034.8		ZAA	0.564	11.28	3867.8	AC-16surfA	0.130	2.60	935.7
116620.000	ZAA	0.579	11.57	3548.4	AC-16surfA	0.130	2.60	862.9	117180.000	ZAA	3.061	61.22	24222.7	AC-22base	0.712	14.25	6158.8
	AC-22bin	0.460	9.19	3737.4	AC-16surf	0.372	7.45	3042.2		ZAA	0.564	11.28	3879.0	AC-16surfA	0.		

117460.000	ZAA	0.538	10.75	4023.4	AC-16surfA	0.130	2.60	972.1	118400.000	ZAA	3.388	69.09	26817.9	AC-22base	0.860	17.68	6804.1
	ZA	2.946	58.94	25068.4	AC-22base	0.712	14.24	6358.3		AC-22bin	0.559	11.49	4413.0	AC-16surf	0.455	9.36	3590.9
	AC-22bin	0.460	9.19	4123.5	AC-16surf	0.372	7.45	3355.0		ZAA	0.553	11.05	4308.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1039.7
117480.000	ZAA	0.538	10.76	4034.2	AC-16surfA	0.130	2.60	974.7	118420.000	ZA	3.256	66.39	26884.3	AC-22base	0.813	16.74	6820.8
	ZA	3.011	59.10	25127.5	AC-22base	0.712	14.24	6372.5		AC-22bin	0.527	10.86	4423.9	AC-16surf	0.428	8.83	3599.7
	AC-22bin	0.460	9.19	4132.7	AC-16surf	0.372	7.45	3362.4		ZAA	0.552	11.05	4319.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1042.3
117500.000	ZAA	0.553	10.80	4045.0	AC-16surfA	0.130	2.60	977.3	118440.000	ZA	3.119	63.80	26948.1	AC-22base	0.766	15.79	6836.6
	ZA	3.070	60.66	25188.1	AC-22base	0.712	14.24	6386.7		AC-22bin	0.495	10.23	4434.1	AC-16surf	0.403	8.31	3608.0
	AC-22bin	0.460	9.19	4141.9	AC-16surf	0.372	7.45	3369.9		ZAA	0.553	11.05	4330.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1045.0
117520.000	ZAA	0.574	11.25	4056.2	AC-16surfA	0.130	2.60	979.9	118460.000	ZA	2.993	60.82	27008.9	AC-22base	0.718	14.84	6851.5
	ZA	0.000	30.71	25218.9	AC-22base	0.000	7.12	6393.9		AC-22bin	0.464	9.59	4443.7	AC-16surf	0.376	7.78	3615.8
	AC-22bin	0.000	4.60	4146.4	AC-16surf	0.000	3.72	3373.6		ZAA	0.552	10.96	4341.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1047.5
	ZAA	0.000	5.76	4062.0	AC-16surfA	0.000	1.30	981.2	118480.000	ZA	2.952	59.51	27068.4	AC-22base	0.712	14.25	6865.7
117920.000	ZA	3.063	60.77	25279.6	AC-22base	0.712	14.24	6408.1		AC-22bin	0.459	9.20	4452.9	AC-16surf	0.372	7.45	3623.2
	AC-22bin	0.459	9.19	4155.6	AC-16surf	0.372	7.45	3381.0		ZAA	0.553	11.06	4352.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1050.1
117940.000	ZAA	0.564	11.02	4073.0	AC-16surfA	0.130	2.51	983.7	118500.000	ZA	2.948	55.76	27124.2	AC-22base	0.712	14.24	6880.0
	ZA	3.063	61.25	25340.9	AC-22base	0.712	14.24	6422.3		AC-22bin	0.460	9.19	4462.1	AC-16surf	0.373	7.45	3630.7
	AC-22bin	0.460	9.19	4164.8	AC-16surf	0.373	7.45	3388.5		ZAA	0.537	8.99	4361.5	AC-16surfA	0.130	2.58	1052.7
	ZAA	0.563	11.27	4084.3	AC-16surfA	0.130	2.60	986.3	118520.000	ZA	2.988	59.59	27183.8	AC-22base	0.712	14.24	6894.2
117960.000	ZA	3.065	61.28	25402.2	AC-22base	0.712	14.24	6436.6		AC-22bin	0.459	9.19	4471.3	AC-16surf	0.373	7.45	3638.1
	AC-22bin	0.460	9.19	4174.0	AC-16surf	0.372	7.45	3395.9		ZAA	0.553	11.02	4372.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1055.3
117980.000	ZAA	0.562	11.25	4095.5	AC-16surfA	0.130	2.60	988.9	118540.000	ZA	2.992	59.80	27243.6	AC-22base	0.712	14.24	6908.5
	ZA	3.065	61.30	25463.5	AC-22base	0.712	14.24	6450.8		AC-22bin	0.460	9.19	4480.5	AC-16surf	0.372	7.45	3645.6
	AC-22bin	0.460	9.19	4183.2	AC-16surf	0.372	7.45	3403.4		ZAA	0.553	11.06	4383.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1057.9
118000.000	ZAA	0.562	11.24	4106.8	AC-16surfA	0.130	2.60	991.5	118560.000	ZA	2.998	59.90	27303.5	AC-22base	0.712	14.24	6922.7
	AC-22bin	0.460	9.19	4192.4	AC-16surf	0.372	7.45	3410.8		AC-22bin	0.460	9.19	4489.7	AC-16surf	0.372	7.44	3653.0
118020.000	ZAA	0.562	11.24	4118.0	AC-16surfA	0.130	2.60	994.1	118580.000	ZA	3.006	60.04	27363.5	AC-22base	0.712	14.24	6936.9
	ZA	2.875	59.31	25584.1	AC-22base	0.712	14.24	6479.3		AC-22bin	0.460	9.19	4498.8	AC-16surf	0.372	7.45	3660.5
	AC-22bin	0.460	9.19	4201.6	AC-16surf	0.372	7.45	3418.3		ZAA	0.552	11.05	4405.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1063.1
118040.000	ZAA	0.534	11.02	4129.0	AC-16surfA	0.130	2.60	996.7	118600.000	ZA	3.048	60.45	27424.0	AC-22base	0.712	14.24	6951.2
	AC-22bin	0.460	9.19	4210.8	AC-16surf	0.372	7.45	3425.7		ZAA	0.553	11.06	4394.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1060.5
118100.000	ZAA	0.539	10.72	4139.8	AC-16surfA	0.130	2.60	999.3	118620.000	ZA	3.060	61.15	27485.1	AC-22base	0.712	14.24	6965.4
	ZA	3.065	59.17	25701.2	AC-22base	0.712	14.24	6507.8		AC-22bin	0.460	9.19	4517.2	AC-16surf	0.373	7.45	3675.4
	AC-22bin	0.459	9.19	4220.0	AC-16surf	0.373	7.45	3433.2		ZAA	0.566	11.32	4428.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1068.3
118080.000	ZAA	0.562	10.86	4150.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1001.9	118640.000	ZA	3.061	61.20	27546.3	AC-22base	0.712	14.24	6979.7
	AC-22bin	0.460	9.19	4229.2	AC-16surf	0.372	7.45	3440.6		AC-22bin	0.460	9.19	4526.4	AC-16surf	0.372	7.45	3682.8
118120.000	ZAA	0.562	11.24	4161.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1004.5	118660.000	ZA	3.065	61.31	4439.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1070.9
	ZA	3.065	61.30	25823.8	AC-22base	0.712	14.24	6536.3		AC-22bin	0.460	9.19	4517.2	AC-16surf	0.373	7.45	3675.4
	AC-22bin	0.460	9.19	4238.4	AC-16surf	0.372	7.45	3448.1		ZAA	0.564	11.30	4450.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1073.5
118140.000	ZAA	0.562	11.24	4173.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1007.1	118680.000	ZA	3.027	60.97	27668.5	AC-22base	0.712	14.24	7008.1
	AC-22bin	0.460	9.19	4210.8	AC-16surf	0.372	7.45	3455.5		AC-22bin	0.460	9.19	4544.				

	AC-22bin	0.460	9.19	4673.5	AC-16surf	0.372	7.45	3802.0	ZAA	0.579	11.58	4925.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1185.3	
118980.000	ZAA	0.537	10.78	4616.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1112.5	119540.000	ZAA	3.011	76.73	30303.6	AC-22base	0.712	19.78	7641.1
	ZA	2.947	58.94	28571.4	AC-22base	0.712	14.24	7221.8		AC-22bin	0.460	12.88	4953.7	AC-16surf	0.372	10.52	4029.3
	AC-22bin	0.460	9.19	4682.7	AC-16surf	0.372	7.45	3809.4		ZAA	0.566	11.55	4937.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1187.9
119000.000	ZAA	0.537	10.74	4626.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1115.1	119560.000	ZAA	2.948	59.73	30363.3	AC-22base	0.712	14.24	7655.3
	ZA	2.947	58.95	28630.3	AC-22base	0.712	14.24	7236.0		AC-22bin	0.460	9.19	4962.9	AC-16surf	0.372	7.45	4036.8
119020.000	AC-22bin	0.460	9.19	4691.9	AC-16surf	0.372	7.45	3816.8		ZAA	0.552	11.28	4948.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1190.5
	ZAA	0.537	10.74	4637.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1117.7	119580.000	ZAA	2.948	58.95	30422.2	AC-22base	0.712	14.24	7669.6
119040.000	ZA	2.988	59.05	28689.4	AC-22base	0.712	14.24	7250.2		AC-22bin	0.459	9.19	4972.1	AC-16surf	0.373	7.45	4044.2
	AC-22bin	0.460	9.19	4701.1	AC-16surf	0.372	7.45	3824.3		ZAA	0.552	11.04	4959.3	AC-16surfA	0.130	2.59	1193.1
119060.000	ZAA	0.553	10.79	4648.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1120.3	119600.000	ZAA	2.947	59.42	30481.7	AC-22base	0.712	14.24	7683.8
	ZA	2.975	59.76	28749.1	AC-22base	0.712	14.24	7264.5		AC-22bin	0.460	9.19	4981.3	AC-16surf	0.372	7.45	4051.7
	AC-22bin	0.459	9.19	4710.3	AC-16surf	0.372	7.44	3831.7		ZAA	0.564	11.26	4970.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1195.7
119080.000	ZAA	0.553	11.06	4659.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1122.9	119620.000	ZAA	2.981	59.29	30541.0	AC-22base	0.712	14.24	7698.0
	ZA	2.948	59.19	28808.3	AC-22base	0.712	14.24	7278.7		AC-22bin	0.460	9.19	4990.5	AC-16surf	0.372	7.45	4059.1
119100.000	AC-22bin	0.460	9.19	4719.5	AC-16surf	0.372	7.45	3839.2		ZAA	0.565	11.31	4981.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1198.3
	ZAA	0.538	11.02	4670.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1125.5	119640.000	ZAA	2.986	59.67	30600.6	AC-22base	0.712	14.24	7712.3
119120.000	ZA	2.948	58.95	28867.3	AC-22base	0.712	14.24	7293.0		AC-22bin	0.460	9.19	4999.7	AC-16surf	0.372	7.45	4066.6
	AC-22bin	0.459	9.19	4728.7	AC-16surf	0.372	7.45	3846.6		ZAA	0.566	11.31	4993.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1200.9
119140.000	ZAA	0.538	10.77	4681.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1128.1	119660.000	ZAA	3.007	59.94	30660.6	AC-22base	0.712	14.24	7726.5
	ZA	2.947	58.95	28926.2	AC-22base	0.712	14.24	7307.2		AC-22bin	0.460	9.19	5008.9	AC-16surf	0.372	7.45	4074.0
119160.000	AC-22bin	0.460	9.19	4737.8	AC-16surf	0.372	7.45	3854.1		ZAA	0.566	11.31	5004.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1203.5
	ZAA	0.538	10.76	4692.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1130.7	119680.000	ZAA	3.012	60.18	30720.7	AC-22base	0.712	14.24	7740.8
119180.000	ZA	2.947	58.94	28985.2	AC-22base	0.712	14.24	7321.4		AC-22bin	0.460	9.19	5018.1	AC-16surf	0.372	7.45	4081.4
	AC-22bin	0.460	9.19	4747.0	AC-16surf	0.372	7.45	3861.5		ZAA	0.561	11.28	5015.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1206.1
119200.000	ZAA	0.537	10.76	4702.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1133.3	119700.000	ZAA	3.013	60.24	30781.0	AC-22base	0.712	14.24	7755.0
	ZA	2.963	58.99	29044.1	AC-22base	0.712	14.24	7335.7		AC-22bin	0.459	9.19	5027.3	AC-16surf	0.372	7.45	4088.9
119220.000	AC-22bin	0.460	9.19	4756.2	AC-16surf	0.372	7.45	3869.0		ZAA	0.554	11.14	5026.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1208.7
	ZAA	0.544	10.75	4713.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1135.9	119720.000	ZAA	3.012	60.24	30841.2	AC-22base	0.712	14.24	7769.2
119240.000	ZA	2.970	60.08	29104.2	AC-22base	0.712	14.24	7349.9		AC-22bin	0.459	9.19	5036.5	AC-16surf	0.373	7.45	4096.3
	AC-22bin	0.460	9.19	4765.4	AC-16surf	0.372	7.45	3876.4		ZAA	0.551	11.04	5037.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1211.3
119260.000	ZAA	0.533	11.17	4724.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1138.5	119740.000	ZAA	3.118	61.21	30902.4	AC-22base	0.750	14.59	7783.8
	ZA	3.064	60.53	29164.7	AC-22base	0.712	14.24	7364.2		AC-22bin	0.485	9.42	5045.9	AC-16surf	0.394	7.64	4104.0
119280.000	AC-22bin	0.460	9.19	4774.6	AC-16surf	0.372	7.45	3883.9		ZAA	0.552	11.03	5049.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1213.9
	ZAA	0.562	11.17	4735.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1141.1	119760.000	ZAA	3.234	63.53	30966.0	AC-22base	0.792	15.43	7799.3
119320.000	ZA	3.024	60.81	29225.6	AC-22base	0.712	14.24	7378.4		AC-22bin	0.513	9.98	5055.9	AC-16surf	0.417	8.11	4112.1
	AC-22bin	0.460	9.19	4783.8	AC-16surf	0.372	7.45	3891.3		ZAA	0.552	11.03	5060.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1216.5
119340.000	ZAA	0.548	11.06	4747.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1143.7	119780.000	ZAA	3.337	65.71	31031.7	AC-22base	0.834	16.27	7815.5
	ZA	2.963	60.26	29285.8	AC-22base	0.712	14.24	7392.6		AC-22bin	0.541	10.54	5066.4	AC-16surf	0.440	8.57	4120.7
119360.000	AC-22bin	0.460	9.19	4793.0	AC-16surf	0.372	7.45	3898.8		ZAA	0.552	11.03	5071.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1219.1
	ZAA	0.551	10.99	4758.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1146.3	119800.000	ZAA	3.468						

120100.000	ZAA	3.183	65.67	32352.2	AC-22base	0.797	16.39	8172.9		AC-22bin	0.460	6.89	5549.0	AC-16surf	0.372	5.58	4513.7
	AC-22bin	0.516	10.63	5299.8	AC-16surf	0.419	8.64	4311.7		ZAA	0.579	8.67	5548.5	AC-16surfA	0.130	1.95	1330.8
	ZAA	0.552	11.21	5249.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1260.6	120760.000	ZAA	2.947	59.91	34037.4	AC-22base	0.712	14.25	8573.2
120120.000	ZAA	3.124	62.58	32414.8	AC-22base	0.752	15.49	8188.3		AC-22bin	0.460	9.19	5558.2	AC-16surf	0.372	7.45	4521.1
	AC-22bin	0.486	10.03	5309.8	AC-16surf	0.395	8.14	4319.8		ZAA	0.552	11.24	5559.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1333.4
	ZAA	0.565	11.08	5260.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1263.2	120780.000	ZAA	3.040	59.18	34096.6	AC-22base	0.712	14.24	8587.5
120140.000	ZAA	3.012	61.23	32476.0	AC-22base	0.712	14.59	8202.9		AC-22bin	0.460	9.19	5567.4	AC-16surf	0.372	7.45	4528.6
	AC-22bin	0.460	9.43	5319.2	AC-16surf	0.372	7.65	4327.5		ZAA	0.579	11.11	5570.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1336.0
	ZAA	0.566	11.31	5272.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1265.8	120800.000	ZAA	3.076	61.44	34158.1	AC-22base	0.712	14.24	8601.7
120160.000	ZAA	3.076	60.72	32536.8	AC-22base	0.713	14.24	8217.2		AC-22bin	0.460	9.19	5576.6	AC-16surf	0.372	7.44	4536.0
	AC-22bin	0.460	9.19	5328.4	AC-16surf	0.372	7.45	4334.9		ZAA	0.579	11.58	5582.4	AC-16surfA	0.130	2.59	1338.6
	ZAA	0.579	11.41	5283.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1268.4	120820.000	ZAA	3.012	60.22	34218.3	AC-22base	0.712	14.24	8615.9
120180.000	ZAA	3.076	61.53	32598.3	AC-22base	0.713	14.25	8231.4		AC-22bin	0.460	9.19	5585.8	AC-16surf	0.372	7.45	4543.5
	AC-22bin	0.460	9.19	5337.6	AC-16surf	0.372	7.45	4342.4		ZAA	0.566	11.34	5593.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1341.2
120200.000	ZAA	0.579	11.58	5295.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1271.0	120840.000	ZAA	3.004	59.67	34277.9	AC-22base	0.713	14.25	8630.2
	AC-22bin	0.460	9.19	5346.8	AC-16surf	0.372	7.45	4349.8		AC-22bin	0.460	9.19	5595.0	AC-16surf	0.372	7.45	4550.9
	ZAA	0.579	11.58	5306.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1273.6	120860.000	ZAA	3.003	60.12	34338.1	AC-22base	0.712	14.25	8644.4
120220.000	ZAA	3.076	61.52	32721.3	AC-22base	0.712	14.25	8259.9		AC-22bin	0.460	9.19	5604.2	AC-16surf	0.372	7.45	4558.4
	AC-22bin	0.459	9.19	5356.0	AC-16surf	0.373	7.45	4357.3		ZAA	0.579	11.55	5616.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1346.4
120240.000	ZAA	0.579	11.58	5318.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1276.2	120880.000	ZAA	3.026	59.88	34397.9	AC-22base	0.712	14.25	8658.7
	AC-22bin	0.460	9.19	32782.8	AC-22base	0.712	14.24	8274.2		AC-22bin	0.460	9.19	5613.4	AC-16surf	0.372	7.45	4565.8
	ZAA	0.579	11.58	5365.2	AC-16surf	0.373	7.45	4364.7		ZAA	0.579	11.38	5628.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1349.0
	ZAA	0.575	11.56	5329.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1278.8	120900.000	ZAA	3.045	60.67	34458.6	AC-22base	0.713	14.25	8672.9
120260.000	ZAA	3.062	61.33	32844.1	AC-22base	0.712	14.24	8288.4		AC-22bin	0.460	9.19	5622.6	AC-16surf	0.372	7.45	4573.3
	AC-22bin	0.460	9.19	5374.4	AC-16surf	0.372	7.45	4372.2		ZAA	0.579	11.44	5639.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1351.6
120280.000	ZAA	0.569	11.44	5341.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1281.4	120920.000	ZAA	3.061	61.28	34519.9	AC-22base	0.713	14.25	8687.2
	ZAA	2.989	60.69	32904.8	AC-22base	0.712	14.24	8302.6		AC-22bin	0.460	9.19	5631.8	AC-16surf	0.372	7.45	4580.7
	AC-22bin	0.460	9.19	5383.6	AC-16surf	0.372	7.45	4379.6		ZAA	0.579	11.58	5651.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1354.1
	ZAA	0.553	11.24	5352.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1284.0	120940.000	ZAA	2.948	59.52	34579.4	AC-22base	0.712	14.24	8701.4
120300.000	ZAA	2.948	59.25	32964.1	AC-22base	0.712	14.24	8316.9		AC-22bin	0.459	9.19	5641.0	AC-16surf	0.373	7.45	4588.2
	AC-22bin	0.460	9.19	5392.8	AC-16surf	0.373	7.45	4387.1		ZAA	0.552	11.18	5662.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1356.7
120320.000	ZAA	0.537	10.86	5363.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1286.6	120960.000	ZAA	2.948	58.86	34638.3	AC-22base	0.712	14.24	8715.7
	ZAA	2.947	58.95	33023.0	AC-22base	0.712	14.24	8331.1		AC-22bin	0.460	9.19	5650.2	AC-16surf	0.372	7.45	4595.6
	AC-22bin	0.460	9.19	5402.0	AC-16surf	0.372	7.45	4394.5		ZAA	0.552	11.08	5673.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1359.3
	ZAA	0.535	10.72	5374.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1289.2	120980.000	ZAA	2.947	58.96	34697.2	AC-22base	0.712	14.24	8729.9
120340.000	ZAA	2.948	58.94	33082.0	AC-22base	0.712	14.24	8345.4		AC-22bin	0.460	9.19	5659.3	AC-16surf	0.372	7.45	4603.1
	AC-22bin	0.460	9.19	5411.2	AC-16surf	0.372	7.45	4402.0		ZAA	0.552	11.10	5684.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1361.9
120360.000	ZAA	0.535	10.71	5384.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1291.8	121000.000	ZAA	2.947	58.96	34756.2	AC-22base	0.712	14.24	8744.1
	AC-22bin	0.460	9.19	5402.0	AC-16surf	0.372	7.45	4409.4		ZAA	0.552	11.10	5695.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1364.5
	ZAA	0.536	10.71	5395.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1294.4	121020.000	ZAA	2.948	59.48	34815.7	AC-22base	0.712	14.24	8758.4
120380.000	ZAA	2.947	58.94	33199.9	AC-22base	0.712	14.24	8373.8		AC-22bin	0.460	9.19	5677.7</td				

121320.000	ZAA	0.535	10.71	5859.2	AC-16surfA	0.130	2.59	1403.5	121880.000	ZAA	3.011	60.22	37402.1	AC-22base	0.712	14.23	9370.6
	ZA	3.049	59.54	35704.1	AC-22base	0.712	14.23	8971.9		AC-22bin	0.460	9.20	6073.1	AC-16surf	0.372	7.44	4938.1
	AC-22bin	0.460	9.20	5815.7	AC-16surf	0.372	7.44	4729.6		ZAA	0.563	11.17	6183.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1478.9
121340.000	ZAA	0.562	11.03	5870.3	AC-16surfA	0.130	2.59	1406.1	121900.000	ZA	3.075	60.37	37462.4	AC-22base	0.712	14.23	9384.9
	ZA	3.050	60.85	35765.0	AC-22base	0.712	14.24	8986.2		AC-22bin	0.460	9.20	6082.3	AC-16surf	0.372	7.45	4945.5
	AC-22bin	0.459	9.19	5824.9	AC-16surf	0.373	7.44	4737.0		ZAA	0.579	11.33	6194.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1481.5
121360.000	ZAA	0.562	11.15	5881.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1408.7	121920.000	ZA	3.011	60.98	37523.4	AC-22base	0.712	14.23	9399.1
	ZA	3.065	61.01	35826.0	AC-22base	0.712	14.24	9000.4		AC-22bin	0.460	9.20	6091.5	AC-16surf	0.372	7.45	4953.0
	AC-22bin	0.459	9.19	5834.1	AC-16surf	0.373	7.45	4744.5		ZAA	0.566	11.48	6206.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1484.1
121380.000	ZAA	0.562	11.15	5892.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1411.3	121940.000	ZA	3.011	60.22	37583.6	AC-22base	0.712	14.23	9413.3
	ZA	3.065	61.30	35887.3	AC-22base	0.712	14.24	9014.7		AC-22bin	0.460	9.20	6100.7	AC-16surf	0.372	7.45	4960.4
	AC-22bin	0.460	9.19	5843.3	AC-16surf	0.372	7.45	4751.9		ZAA	0.566	11.31	6217.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1486.7
121400.000	ZAA	0.562	11.24	5903.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1413.9	121960.000	ZA	3.011	60.22	37643.9	AC-22base	0.712	14.23	9427.6
	ZA	3.061	61.26	35948.6	AC-22base	0.712	14.24	9028.9		AC-22bin	0.460	9.20	6109.9	AC-16surf	0.372	7.45	4967.9
	AC-22bin	0.460	9.19	5852.5	AC-16surf	0.372	7.45	4759.4		ZAA	0.565	11.31	6228.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1489.3
121420.000	ZAA	0.565	11.27	5915.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1416.5	121980.000	ZA	3.011	60.22	37704.1	AC-22base	0.712	14.23	9441.8
	ZA	3.059	61.19	36009.7	AC-22base	0.712	14.25	9043.1		AC-22bin	0.460	9.20	6119.1	AC-16surf	0.372	7.45	4975.3
	AC-22bin	0.460	9.19	5861.7	AC-16surf	0.372	7.45	4766.8		ZAA	0.565	11.31	6240.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1491.9
121440.000	ZAA	0.567	11.32	5926.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1419.1	122000.000	ZA	3.011	60.22	37764.3	AC-22base	0.712	14.23	9456.0
	ZA	3.058	61.17	36070.9	AC-22base	0.712	14.24	9057.4		AC-22bin	0.460	9.20	6128.3	AC-16surf	0.372	7.45	4982.8
	AC-22bin	0.460	9.19	5870.9	AC-16surf	0.372	7.45	4774.3		ZAA	0.565	11.31	6251.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1494.5
121460.000	ZAA	0.567	11.33	5937.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1421.7	122020.000	ZA	3.011	60.22	37824.5	AC-22base	0.712	14.23	9470.3
	ZA	3.061	61.19	36132.1	AC-22base	0.712	14.24	9071.6		AC-22bin	0.460	9.20	6137.5	AC-16surf	0.372	7.45	4990.2
	AC-22bin	0.459	9.19	5880.0	AC-16surf	0.373	7.45	4781.7		ZAA	0.565	11.31	6262.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1497.1
121480.000	ZAA	0.565	11.33	5949.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1424.3	122040.000	ZA	3.003	60.14	37884.7	AC-22base	0.711	14.23	9484.5
	ZA	3.024	61.13	36193.2	AC-22base	0.712	14.24	9085.9		AC-22bin	0.460	9.20	6146.7	AC-16surf	0.372	7.44	4997.7
	AC-22bin	0.459	9.19	5889.2	AC-16surf	0.373	7.45	4789.2		ZAA	0.559	11.25	6273.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1499.7
121500.000	ZAA	0.563	11.28	5960.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1426.9	122060.000	ZA	2.995	60.02	37944.7	AC-22base	0.712	14.23	9498.7
	ZA	2.977	59.65	36252.9	AC-22base	0.712	14.24	9100.1		AC-22bin	0.460	9.20	6155.9	AC-16surf	0.372	7.44	5005.1
	AC-22bin	0.459	9.19	5898.4	AC-16surf	0.373	7.45	4796.6		ZAA	0.553	11.24	6285.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1502.3
121520.000	ZAA	0.552	11.08	5971.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1429.5	122080.000	ZA	2.987	59.82	38004.5	AC-22base	0.712	14.23	9512.9
	ZA	2.976	59.53	36312.4	AC-22base	0.712	14.24	9114.4		AC-22bin	0.460	9.20	6165.1	AC-16surf	0.372	7.44	5012.6
	AC-22bin	0.460	9.19	5907.6	AC-16surf	0.372	7.45	4804.1		ZAA	0.553	11.06	6296.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1504.9
121540.000	ZAA	0.562	11.05	5982.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1432.1	122100.000	ZA	2.980	59.66	38064.2	AC-22base	0.712	14.23	9527.2
	ZA	2.976	59.53	36371.9	AC-22base	0.712	14.24	9128.6		AC-22bin	0.460	9.20	6174.3	AC-16surf	0.372	7.44	5020.0
	AC-22bin	0.459	9.19	5916.8	AC-16surf	0.372	7.45	4811.5		ZAA	0.553	11.06	6307.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1507.5
121560.000	ZAA	0.552	11.05	5993.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1434.7	122120.000	ZA	2.976	59.54	38123.7	AC-22base	0.712	14.23	9541.4
	ZA	2.995	59.61	36431.6	AC-22base	0.712	14.24	9142.8		AC-22bin	0.460	9.20	6183.5	AC-16surf	0.372	7.44	5027.4
	AC-22bin	0.460	9.19	5926.0	AC-16surf	0.372	7.45	4819.0		ZAA	0.553	11.05	6318.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1510.1
121580.000	ZAA	0.562	11.11	6004.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1437.3	122140.000	ZA	2.974	59.52	38183.2	AC-22base	0.712	14.23	9556.6
	ZA	3.031	60.35	36491.9	AC-22base	0.712	14.24	9157.1		AC-22bin	0.460	9.20	6192.7	AC			

	AC-22bin	0.460	9.20	6330.8	AC-16surf	0.372	7.44	5146.5	ZAA	0.553	11.05	6811.0	AC-16surfA	0.130	2.59	1624.4	
122460.000	ZAA	0.551	10.95	6494.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1551.6	123020.000	ZAA	2.976	59.52	40807.1	AC-22base	0.712	14.23	10181.8
	ZA	2.947	58.94	39133.3	AC-22base	0.711	14.23	9783.4		AC-22bin	0.460	9.20	6597.6	AC-16surf	0.372	7.44	5362.4
	AC-22bin	0.460	9.20	6340.0	AC-16surf	0.372	7.45	5153.9		ZAA	0.553	11.05	6822.1	AC-16surfA	0.130	2.59	1627.0
	ZAA	0.552	11.04	6505.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1554.2	123040.000	ZAA	2.976	59.52	40866.6	AC-22base	0.712	14.23	10196.1
122480.000	ZA	2.971	59.10	39192.4	AC-22base	0.712	14.23	9797.6		AC-22bin	0.460	9.20	6606.8	AC-16surf	0.372	7.44	5369.9
	AC-22bin	0.460	9.20	6349.2	AC-16surf	0.372	7.45	5161.4		ZAA	0.553	11.05	6833.1	AC-16surfA	0.130	2.59	1629.6
	ZAA	0.565	11.14	6516.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1556.8	123060.000	ZAA	2.976	59.52	40926.1	AC-22base	0.712	14.23	10210.3
122500.000	ZA	2.986	59.58	39252.0	AC-22base	0.712	14.23	9811.8		AC-22bin	0.460	9.20	6616.0	AC-16surf	0.372	7.44	5377.3
	AC-22bin	0.460	9.20	6358.4	AC-16surf	0.372	7.45	5168.8		ZAA	0.553	11.05	6844.2	AC-16surfA	0.130	2.59	1632.2
	ZAA	0.565	11.31	6528.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1559.4	123080.000	ZAA	2.979	59.54	40985.7	AC-22base	0.712	14.23	10224.5
122520.000	ZA	2.969	59.62	39311.6	AC-22base	0.712	14.23	9826.1		AC-22bin	0.460	9.20	6625.2	AC-16surf	0.372	7.44	5384.7
	AC-22bin	0.460	9.20	6367.6	AC-16surf	0.372	7.45	5176.3		ZAA	0.553	11.05	6855.2	AC-16surfA	0.130	2.59	1634.8
	ZAA	0.565	11.31	6539.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1562.0	123100.000	ZAA	2.979	59.59	41045.3	AC-22base	0.712	14.24	10238.8
122540.000	ZA	2.947	59.07	39370.7	AC-22base	0.711	14.23	9840.3		AC-22bin	0.460	9.20	6634.4	AC-16surf	0.372	7.44	5392.2
	AC-22bin	0.460	9.20	6376.8	AC-16surf	0.372	7.45	5183.7		ZAA	0.560	11.11	6866.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1637.4
	ZAA	0.552	11.26	6550.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1564.6	123120.000	ZAA	2.995	59.79	41105.1	AC-22base	0.712	14.23	10253.0
122560.000	ZA	2.947	58.94	39429.6	AC-22base	0.711	14.23	9854.5		AC-22bin	0.460	9.20	6643.6	AC-16surf	0.372	7.44	5399.6
	AC-22bin	0.460	9.20	6386.0	AC-16surf	0.372	7.45	5191.2		ZAA	0.553	11.08	6877.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1640.0
	ZAA	0.552	11.04	6561.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1567.2	123140.000	ZAA	2.995	59.94	41165.0	AC-22base	0.711	14.23	10267.2
122580.000	ZA	2.996	59.36	39489.0	AC-22base	0.711	14.23	9868.7		AC-22bin	0.460	9.20	6652.8	AC-16surf	0.372	7.44	5407.1
	AC-22bin	0.460	9.20	6395.2	AC-16surf	0.372	7.45	5198.6		ZAA	0.559	11.12	6888.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1642.6
	ZAA	0.565	11.14	6573.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1569.8	123160.000	ZAA	2.946	59.23	41224.2	AC-22base	0.712	14.23	10281.5
122600.000	ZA	2.964	59.62	39548.6	AC-22base	0.712	14.23	9883.0		AC-22bin	0.460	9.20	6662.0	AC-16surf	0.372	7.44	5414.5
	AC-22bin	0.460	9.20	6404.4	AC-16surf	0.372	7.45	5206.1		ZAA	0.552	11.14	6899.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1645.2
	ZAA	0.565	11.31	6584.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1572.4	123180.000	ZAA	2.947	58.94	41283.2	AC-22base	0.711	14.23	10295.7
122620.000	ZA	2.947	59.00	39607.6	AC-22base	0.711	14.23	9897.2		AC-22bin	0.460	9.20	6671.2	AC-16surf	0.372	7.45	5422.0
	AC-22bin	0.460	9.20	6413.6	AC-16surf	0.372	7.45	5213.5		ZAA	0.552	11.04	6910.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1647.8
	ZAA	0.552	11.20	6595.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1575.0	123200.000	ZAA	2.947	58.94	41342.1	AC-22base	0.711	14.23	10309.9
122640.000	ZA	2.950	58.88	39666.5	AC-22base	0.711	14.23	9911.4		AC-22bin	0.460	9.20	6680.4	AC-16surf	0.372	7.45	5429.4
	AC-22bin	0.460	9.20	6422.8	AC-16surf	0.372	7.45	5221.0		ZAA	0.552	11.04	6921.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1650.4
	ZAA	0.565	11.18	6606.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1577.6	123220.000	ZAA	2.947	58.94	41401.0	AC-22base	0.711	14.23	10324.1
122660.000	ZA	2.991	60.52	39727.0	AC-22base	0.711	14.23	9925.6		AC-22bin	0.460	9.20	6689.6	AC-16surf	0.372	7.45	5436.9
	AC-22bin	0.460	9.20	6432.0	AC-16surf	0.372	7.45	5228.4		ZAA	0.552	11.04	6932.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1653.0
	ZAA	0.579	11.54	6618.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1580.2	123240.000	ZAA	2.940	58.92	41460.0	AC-22base	0.712	14.23	10338.4
122680.000	ZA	2.947	59.11	39786.1	AC-22base	0.711	14.23	9939.9		AC-22bin	0.460	9.20	6698.8	AC-16surf	0.372	7.45	5444.3
	AC-22bin	0.460	9.20	6441.2	AC-16surf	0.372	7.45	5235.9		ZAA	0.563	11.07	6943.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1655.6
	ZAA	0.552	11.30	6629.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1582.8	123260.000	ZAA	2.947	58.92	41518.9	AC-22base	0.711	14.23	10352.6
122700.000	ZA	3.059	59.97	39846.1	AC-22base	0.712	14.23	9954.1		AC-22bin	0.460	9.20	6708.0	AC-16surf	0.372	7.45	5451.8
	AC-22bin	0.460	9.20	6450.4	AC-16surf	0.372	7.45	5243.3		ZAA	0.552	11.07	6954.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1658.2
	ZAA	0.579	11.37	6640.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1585.4	123280.000	ZAA	2.947	58.94	41577.8	AC-22base	0.711	14.23	

123700.000	ZA	3.784	76.94	43133.3	AC-22base	1.315	26.75	10905.9		AC-22bin	1.110	22.66	7822.6	AC-16surf	0.883	18.04	6331.4
123720.000	AC-22bin	0.855	17.41	7067.9	AC-16surf	0.671	13.66	5734.5	124560.000	ZA	4.622	94.42	46544.8	AC-22base	1.639	33.52	12109.7
123740.000	ZA	3.686	74.49	43207.8	AC-22base	1.279	25.87	10931.8	124580.000	AC-22bin	1.062	21.71	7844.3	AC-16surf	0.843	17.25	6348.6
123760.000	AC-22bin	0.832	16.82	7084.7	AC-16surf	0.651	13.18	5747.7	124600.000	ZA	4.422	90.42	46635.2	AC-22base	1.567	32.08	12141.8
123780.000	ZA	3.686	73.73	43281.5	AC-22base	1.279	25.59	10957.4		AC-22bin	1.014	20.75	7865.0	AC-16surf	0.803	16.45	6365.1
123800.000	AC-22bin	0.832	16.64	7101.3	AC-16surf	0.651	13.02	5760.7	124620.000	ZA	4.222	86.42	46721.6	AC-22base	1.496	30.64	12172.5
123820.000	ZA	3.666	73.67	43355.2	AC-22base	1.279	25.59	10983.0	124640.000	AC-22bin	0.965	19.79	7884.8	AC-16surf	0.763	15.66	6380.7
123840.000	AC-22bin	0.832	16.64	7117.9	AC-16surf	0.651	13.02	5773.7	124660.000	ZA	4.022	82.43	46804.1	AC-22base	1.424	29.20	12201.7
123860.000	ZA	3.647	72.98	43428.2	AC-22base	1.273	25.48	11008.4		AC-22bin	0.917	18.83	7903.6	AC-16surf	0.723	14.86	6395.6
123880.000	AC-22bin	0.823	16.48	7134.4	AC-16surf	0.649	12.98	5786.7	124700.000	ZA	3.822	78.42	46882.5	AC-22base	1.352	27.76	12229.4
123900.000	ZA	3.573	72.30	43500.5	AC-22base	1.272	25.45	11033.9		AC-22bin	0.869	17.87	7921.5	AC-16surf	0.683	14.06	6409.7
123920.000	AC-22bin	0.812	16.38	7150.8	AC-16surf	0.639	12.90	5799.6	124720.000	ZA	3.621	74.43	46956.9	AC-22base	1.280	26.32	12255.7
123940.000	ZA	3.573	71.45	43572.0	AC-22base	1.272	25.43	11059.3	124740.000	AC-22bin	0.821	16.91	7938.4	AC-16surf	0.643	13.26	6422.9
123960.000	AC-22bin	0.823	16.25	7167.0	AC-16surf	0.639	12.79	5812.4	124760.000	ZA	3.572	72.03	47029.0	AC-22base	1.276	25.56	12281.3
123980.000	ZA	3.573	71.55	43715.4	AC-22base	1.272	25.44	11110.2		AC-22bin	0.809	16.33	7954.7	AC-16surf	0.640	12.83	6435.7
124000.000	AC-22bin	0.812	16.27	7199.6	AC-16surf	0.639	12.81	5838.1	124780.000	ZA	3.619	71.79	47100.7	AC-22base	1.279	25.54	12306.8
124020.000	ZA	3.647	72.48	43787.9	AC-22base	1.273	25.46	11135.7		AC-22bin	0.821	16.41	7987.4	AC-16surf	0.642	12.85	6461.4
124040.000	AC-22bin	0.823	16.43	7216.1	AC-16surf	0.649	12.95	5851.0	124800.000	ZA	3.572	72.26	47245.4	AC-22base	1.276	25.57	12358.0
124060.000	ZA	3.647	72.94	43860.9	AC-22base	1.273	25.46	11161.1		AC-22bin	0.809	16.39	8003.8	AC-16surf	0.640	12.84	6474.3
124080.000	AC-22bin	0.823	16.45	7232.5	AC-16surf	0.649	12.97	5864.0	124820.000	ZA	3.572	71.44	47316.8	AC-22base	1.276	25.52	12383.5
124100.000	ZA	3.573	71.64	43932.5	AC-22base	1.272	25.44	11186.6		AC-22bin	0.809	16.18	8020.0	AC-16surf	0.640	12.80	6487.1
124120.000	AC-22bin	0.812	16.27	7248.8	AC-16surf	0.639	12.81	5876.8	124840.000	ZA	3.572	71.44	47388.3	AC-22base	1.276	25.52	12409.0
124140.000	ZA	3.573	71.45	44003.9	AC-22base	1.272	25.43	11212.0		AC-22bin	0.809	16.18	8036.2	AC-16surf	0.640	12.80	6499.9
124160.000	AC-22bin	0.812	16.25	7265.0	AC-16surf	0.639	12.79	5889.6	124860.000	ZA	3.536	71.40	47459.7	AC-22base	1.271	25.49	12434.5
124180.000	ZA	3.573	71.45	44291.2	AC-22base	1.272	25.43	11313.8		AC-22bin	0.821	16.38	8052.6	AC-16surf	0.642	12.84	6512.7
124200.000	AC-22bin	0.812	16.25	7330.2	AC-16surf	0.639	12.79	5940.9	124880.000	ZA	3.536	70.72	47530.4	AC-22base	1.272	25.43	12459.9
124220.000	ZA	3.573	71.45	44362.7	AC-22base	1.272	25.43	11339.2		AC-22bin	0.821	16.41	8069.0	AC-16surf	0.642	12.85	6525.5
124240.000	AC-22bin	0.812	16.25	7346.5	AC-16surf	0.639	12.79	5915.4	124900.000	ZA	3.536	70.72	47601.1	AC-22base	1.272	25.44	12485.4
124260.000	ZA	3.647	72.01	44434.7	AC-22base	1.273	25.44	11364.6		AC-22bin	0.821	16.42	8085.4	AC-16surf	0.642	12.84	6538.4
124280.000	AC-22bin	0.823	16.32	7362.8	AC-16surf	0.649	12.86	5966.6	124920.000	ZA	3.535	70.71	47884.0	AC-22base	1.273	25.46	12510.8
124300.000	ZA	3.649	72.95	44507.6	AC-22base	1.273	25.46	11390.1		AC-22bin	0.821	16.42	8101.8	AC-16surf	0.642	12.84	6551.2
124320.000	AC-22bin	0.822	16.45	7379.3	AC-16surf	0.650	12.98	5979.6	124940.000	ZA	3.535	70.69	47954.7	AC-22base	1.274	25.47	12612.7
124340.000	ZA	3.655	73.04	44580.7	AC-22base	1.272	25.44	11415.5		AC-22bin	0.821	16.43	8118.2	AC-16surf	0.642	12.84	6564.1
124360.000	AC-22bin	0.821	16.43	7395.7	AC-16surf	0.654	13.04	5992.6	124960.000	ZA	3.535	70.71	47813.3	AC-22base	1.273	25.46	12561.8
124380.000	ZA	3.659	73.15	44653.8	AC-22base	1.270	25.42	11441.0		AC-22bin	0.821	16.42	8134.6	AC-16surf	0.642	12.85	6576.9
124400.000	AC-22bin	0.821	16.43	7412.1	AC-16surf	0.657	13.11	6005.7	124980.000	ZA	3.535	70.71	47884.0	AC-22base	1.274	25.46	12587.2
124420.000	ZA	3.689	73.69	44727.5	AC-22base	1.280	25.57	11466.5		AC-22bin	0.821	16.42	8151.1	AC-16surf	0.642	12.85	6589.8
124440.000	AC-22bin	0.829	16.55	7428.7	AC-16surf	0.659	13.17	6018.9	125000.000	ZA	3.535	70.71	47954.7	AC-22base	1.274		

125460.000	ZAA	3.127	64.29	49547.6	AC-22base	1.083	22.30	13174.5		AC-22bin	0.611	12.23	9039.2	AC-16surf	0.480	9.59	7280.4
	AC-22bin	0.695	14.33	8529.9	AC-16surf	0.547	11.29	6887.6	Istram	18.05.05.11		14/06/19		15:43:58			
125480.000	ZAA	2.952	60.79	49608.4	AC-22base	1.020	21.04	13195.5	página 2							672	
	AC-22bin	0.653	13.48	8543.4	AC-16surf	0.512	10.60	6898.2	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA								
125500.000	ZAA	2.777	57.29	49665.7	AC-22base	0.957	19.78	13215.3	EJE: 204: TRAMOS 4B-5B-6B-7B								
	AC-22bin	0.611	12.65	8556.1	AC-16surf	0.477	9.90	6908.1									
125520.000	ZAA	2.777	55.54	49721.2	AC-22base	0.957	19.14	13234.5									
	AC-22bin	0.611	12.23	8568.3	AC-16surf	0.477	9.55	6917.7									
125540.000	ZAA	2.777	55.54	49776.8	AC-22base	0.957	19.14	13253.6									
	AC-22bin	0.611	12.23	8580.5	AC-16surf	0.477	9.55	6927.2	=====	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *							
125560.000	ZAA	2.777	55.54	49832.3	AC-22base	0.957	19.14	13272.7									
	AC-22bin	0.611	12.23	8592.8	AC-16surf	0.477	9.55	6936.8									
125580.000	ZAA	2.777	55.54	49987.8	AC-22base	0.957	19.14	13291.9									
	AC-22bin	0.611	12.23	8605.0	AC-16surf	0.477	9.55	6946.3	MATERIAL	VOLUMEN							
125600.000	ZAA	2.777	55.54	49943.4	AC-22base	0.957	19.14	13311.0	-----	-----							
	AC-22bin	0.611	12.23	8617.2	AC-16surf	0.477	9.55	6955.9	ZAA	51833.5							
125620.000	ZAA	2.777	55.54	49998.9	AC-22base	0.957	19.14	13330.2	AC-22base	13971.2							
	AC-22bin	0.611	12.23	8629.4	AC-16surf	0.477	9.55	6965.4	AC-22bin	9039.2							
125640.000	ZAA	2.777	55.54	50054.5	AC-22base	0.957	19.14	13349.3	AC-16surf	7280.4							
	AC-22bin	0.611	12.23	8641.7	AC-16surf	0.477	9.55	6975.0	ZAA	6977.7							
125660.000	ZAA	2.777	55.54	50110.0	AC-22base	0.957	19.14	13368.5	AC-16surfA	1663.5							
	AC-22bin	0.611	12.23	8653.9	AC-16surf	0.477	9.55	6984.5									
125680.000	ZAA	2.773	55.51	50165.5	AC-22base	0.958	19.15	13387.6									
	AC-22bin	0.612	12.23	8666.1	AC-16surf	0.475	9.53	6994.0									
125700.000	ZAA	2.769	55.42	50220.9	AC-22base	0.960	19.18	13406.8									
	AC-22bin	0.612	12.24	8678.3	AC-16surf	0.473	9.48	7003.5									
125720.000	ZAA	2.761	55.32	50276.2	AC-22base	0.965	19.22	13426.0									
	AC-22bin	0.623	12.26	8690.6	AC-16surf	0.474	9.45	7013.0									
125740.000	ZAA	2.802	55.64	50331.9	AC-22base	0.966	19.31	13445.3									
	AC-22bin	0.625	12.47	8703.1	AC-16surf	0.474	9.48	7022.4									
125760.000	ZAA	2.821	56.31	50388.2	AC-22base	0.968	19.35	13464.7									
	AC-22bin	0.629	12.55	8715.6	AC-16surf	0.477	9.51	7032.0									
125780.000	ZAA	2.825	56.48	50444.7	AC-22base	0.970	19.39	13484.1									
	AC-22bin	0.631	12.61	8728.2	AC-16surf	0.478	9.56	7041.5									
125800.000	ZAA	2.825	56.50	50501.2	AC-22base	0.970	19.39	13503.4									
	AC-22bin	0.631	12.62	8740.9	AC-16surf	0.478	9.56	7051.1									
125820.000	ZAA	2.825	56.48	50557.7	AC-22base	0.970	19.39	13522.8									
	AC-22bin	0.631	12.62	8753.5	AC-16surf	0.478	9.57	7060.6									
125840.000	ZAA	2.761	50.47	50608.1	AC-22base	0.969	17.80	13540.6									
	AC-22bin	0.619	11.69	8765.2	AC-16surf	0.472	9.26	7069.9									
125860.000	ZAA	2.788	55.27	50663.4	AC-22base	0.979	19.39	13560.0									
	AC-22bin	0.625	12.38	8777.6	AC-16surf	0.478	9.45	7079.4									
125880.000	ZAA	2.891	56.95	50720.3	AC-22base	1.039	20.17	13580.2									
	AC-22bin	0.652	12.80	8790.4	AC-16surf	0.505	9.84	7089.2									
125900.000	ZAA	0.000	14.57	50734.9	AC-22base	0.000	5.24	13585.4									
	AC-22bin	0.000	3.29	8793.6	AC-16surf	0.000	2.55	7091.7									
126420.000	ZAA	2.796	57.54	50792.5	AC-22base	1.003	20.66	13606.1									
	AC-22bin	0.629	12.98	8806.6	AC-16surf	0.486	10.05	7101.8									
126440.000	ZAA	2.761	55.10	50847.6	AC-22base	0.969	19.58	13625.7									
	AC-22bin	0.619	12.37	8819.0	AC-16surf	0.472	9.50	7111.3									
126460.000	ZAA	2.761	55.22	50902.8	AC-22base	0.969	19.38	13645.1									
	AC-22bin	0.619	12.37	8831.4	AC-16surf	0.472	9.45	7120.7									
126480.000	ZAA	2.757	55.21	50958.0	AC-22base	0.968	19.37	13664.4									
	AC-22bin	0.617	12.37	8843.7	AC-16surf	0.471	9.44	7130.2									
126500.000	ZAA	2.749	55.07	51013.1	AC-22base	0.966	19.33	13683.8									
	AC-22bin	0.613	12.30	8856.0	AC-16surf	0.4											

Istram	18.05.05.11	30/05/19	15:44:45	672		ZAA	0.000	0.00	140.9	AC-16surfA	0.000	0.00	33.4	
pagina	0					ZAA	3.078	61.52	827.1	AC-22base	0.712	14.24	197.2	
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA														
EJE: 24: TRAMOS 4C-5C-6C														
=====														
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *														
* * * CAPAS DE FIRME * * *														
=====														
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)														
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
109388.092	ZAA	3.003	0.00	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	109940.000	ZAA	0.579	11.57	187.2	AC-16surfA
	AC-22bin	0.460	0.00	0.0	AC-16surf	0.372	0.00	0.0		ZAA	3.256	63.79	1075.7	AC-22base
	ZAA	0.560	0.00	0.0	AC-16surfA	0.130	0.00	0.0	109960.000	AC-22bin	0.502	9.73	164.6	AC-16surf
109400.000	ZAA	2.996	35.73	35.7	AC-22base	0.712	8.48	8.5		ZAA	0.579	11.58	198.7	AC-16surfA
	AC-22bin	0.459	5.47	5.5	AC-16surf	0.373	4.44	4.4	109980.000	ZAA	3.099	63.65	1139.4	AC-22base
	ZAA	0.554	6.63	6.6	AC-16surfA	0.130	1.55	1.5		AC-22bin	0.534	10.36	175.0	AC-16surf
109420.000	ZAA	2.990	59.86	95.6	AC-22base	0.712	14.24	22.7		ZAA	0.454	10.38	209.1	AC-16surfA
	AC-22bin	0.459	9.19	14.7	AC-16surf	0.372	7.45	11.9	109980.000	ZAA	3.516	67.51	1206.9	AC-22base
	ZAA	0.553	11.06	17.7	AC-16surfA	0.130	2.60	4.1		AC-22bin	0.566	11.00	186.0	AC-16surf
109440.000	ZAA	2.982	59.73	155.3	AC-22base	0.712	14.24	37.0	110000.000	ZAA	0.579	10.92	220.0	AC-16surfA
	AC-22bin	0.460	9.19	23.9	AC-16surf	0.372	7.45	19.3		ZAA	3.616	71.33	1278.2	AC-22base
	ZAA	0.553	11.06	28.8	AC-16surfA	0.130	2.60	6.7	110020.000	AC-22bin	0.597	11.63	197.6	AC-16surf
109460.000	ZAA	2.977	59.60	214.9	AC-22base	0.712	14.24	51.2		ZAA	0.579	11.58	231.6	AC-16surfA
	AC-22bin	0.460	9.19	33.0	AC-16surf	0.372	7.45	26.8	110040.000	ZAA	4.187	79.93	1432.2	AC-22base
	ZAA	0.553	11.06	39.8	AC-16surfA	0.130	2.60	9.3		ZAA	0.726	13.61	223.5	AC-16surf
109480.000	ZAA	2.977	59.54	274.5	AC-22base	0.712	14.24	65.4	110060.000	AC-22bin	0.579	11.58	254.8	AC-16surfA
	AC-22bin	0.460	9.19	42.2	AC-16surf	0.372	7.45	34.2		ZAA	4.477	86.91	1519.1	AC-22base
109500.000	ZAA	0.553	11.05	50.9	AC-16surfA	0.130	2.60	11.9	110080.000	ZAA	0.796	15.29	238.8	AC-16surf
	AC-22bin	0.460	9.19	51.4	AC-16surf	0.372	7.45	41.7		ZAA	0.579	11.58	266.3	AC-16surfA
	ZAA	0.553	11.05	61.9	AC-16surfA	0.130	2.60	14.5	110100.000	ZAA	4.727	92.03	1611.1	AC-22base
109520.000	ZAA	2.947	59.03	393.0	AC-22base	0.712	14.24	93.9		AC-22bin	0.856	16.52	255.3	AC-16surf
	AC-22bin	0.460	9.19	60.6	AC-16surf	0.373	7.45	49.1	110120.000	ZAA	0.579	11.58	277.9	AC-16surfA
109540.000	ZAA	0.537	10.79	72.7	AC-16surfA	0.130	2.60	17.1		ZAA	4.826	96.13	1707.2	AC-22base
	AC-22bin	0.460	9.19	69.8	AC-16surf	0.372	7.44	56.6	110140.000	AC-22bin	0.880	17.50	272.8	AC-16surf
	ZAA	0.538	10.75	83.5	AC-16surfA	0.130	2.60	19.7		ZAA	0.579	11.58	289.5	AC-16surfA
109560.000	ZAA	2.948	58.97	510.9	AC-22base	0.712	14.24	122.4	110160.000	ZAA	3.288	92.28	1799.5	AC-22base
	AC-22bin	0.460	9.19	79.0	AC-16surf	0.372	7.44	64.0		AC-22bin	0.650	16.96	289.7	AC-16surf
	ZAA	0.538	10.76	94.2	AC-16surfA	0.130	2.60	22.3	110180.000	ZAA	0.290	10.78	300.3	AC-16surfA
109580.000	ZAA	2.948	58.95	569.9	AC-22base	0.712	14.24	136.6		ZAA	1.794	61.03	1860.6	AC-22base
	AC-22bin	0.459	9.19	88.2	AC-16surf	0.372	7.45	71.5	110200.000	AC-22bin	0.430	12.30	302.0	AC-16surf
	ZAA	0.538	10.76	105.0	AC-16surfA	0.130	2.60	24.9		ZAA	0.000	4.86	305.1	AC-16surfA
109600.000	ZAA	2.949	58.97	628.9	AC-22base	0.712	14.24	150.9	110240.000	ZAA	2.140	38.71	1899.3	AC-22base
	AC-22bin	0.460	9.19	97.4	AC-16surf	0.372	7.44	78.9		AC-22bin	0.448	8.79	310.8	AC-16surf
109620.000	ZAA	0.538	10.76	115.8	AC-16surfA	0.130	2.60	27.5	110220.000	ZAA	0.154	1.07	306.2	AC-16surfA
	AC-22bin	0.459	9.19	106.6	AC-16surf	0.372	7.44	86.3		AC-22bin	0.460	9.16	320.0	AC-16surf
	ZAA	0.564	11.02	126.8	AC-16surfA	0.130	2.60	30.1	110280.000	ZAA	0.262	4.51	310.7	AC-16surfA
109640.000	ZAA	3.065	61.25	750.2	AC-22base	0.712	14.24	179.4		ZAA	2.549	49.65	1995.2	AC-22base
	AC-22bin	0.460	9.19	115.8	AC-16surf	0.372	7.44	93.8	110320.000	ZAA	0.460	9.19	329.2	AC-16surf
	ZAA	0.563	11.27	138.0	AC-16surfA	0.130	2.60	32.7		ZAA	0.358	6.36	317.1	AC-16surfA
109660.000	ZAA	0.000	15.34	765.6	AC-22base	0.000	3.57	182.9	110220.000	ZAA	2.614	51.71	2047.0	AC-22base
	AC-22bin	0.000	2.30	118.1	AC-16surf	0.000	1.86	95.6		AC-22				

110420.000	ZAA	3.063	22.95	2508.7	AC-22base	0.712	5.34	651.3		AC-22bin	0.460	9.19	719.3	AC-16surf	0.373	7.45	585.4
	AC-22bin	0.460	3.45	422.3	AC-16surf	0.372	2.79	343.4		ZAA	0.553	11.05	614.7	AC-16surfA	0.130	2.60	166.8
	ZAA	0.564	4.23	387.1	AC-16surfA	0.130	0.97	101.1	111000.000	ZAA	2.947	59.23	4235.5	AC-22base	0.712	14.24	1122.9
110440.000	ZAA	0.000	45.96	2554.7	AC-22base	0.000	10.68	662.0		AC-22bin	0.460	9.19	728.5	AC-16surf	0.373	7.45	592.9
	AC-22bin	0.000	6.90	429.2	AC-16surf	0.000	5.59	349.0		ZAA	0.537	10.90	625.6	AC-16surfA	0.130	2.60	169.4
	ZAA	0.000	8.45	395.5	AC-16surfA	0.000	1.95	103.0	111020.000	ZAA	2.947	58.94	4294.5	AC-22base	0.712	14.24	1137.2
110460.000	ZAA	2.500	24.99	2579.6	AC-22base	0.712	7.12	669.1		AC-22bin	0.460	9.20	737.7	AC-16surf	0.372	7.45	600.3
	AC-22bin	0.460	4.59	433.8	AC-16surf	0.372	3.72	352.7		ZAA	0.538	10.75	636.3	AC-16surfA	0.130	2.60	172.0
	ZAA	0.328	3.28	398.8	AC-16surfA	0.127	1.27	104.3	111040.000	ZAA	3.004	59.42	4353.9	AC-22base	0.712	14.24	1151.4
110480.000	ZAA	2.501	50.01	2629.7	AC-22base	0.712	14.24	683.4		AC-22bin	0.460	9.19	746.9	AC-16surf	0.372	7.45	607.8
	AC-22bin	0.460	9.19	443.0	AC-16surf	0.372	7.45	360.2		ZAA	0.560	10.95	647.3	AC-16surfA	0.130	2.60	174.6
	ZAA	0.328	6.57	405.4	AC-16surfA	0.128	2.55	106.9	111060.000	ZAA	3.012	60.18	4414.1	AC-22base	0.712	14.24	1165.7
110500.000	ZAA	2.500	50.00	2679.7	AC-22base	0.712	14.24	697.6		AC-22bin	0.460	9.19	756.1	AC-16surf	0.372	7.45	615.2
	AC-22bin	0.460	9.19	452.1	AC-16surf	0.372	7.45	367.6		ZAA	0.565	11.27	658.6	AC-16surfA	0.130	2.60	177.2
110520.000	ZAA	0.328	6.57	411.9	AC-16surfA	0.128	2.55	109.4	111080.000	ZAA	3.012	60.23	4474.3	AC-22base	0.712	14.24	1179.9
	AC-22bin	0.459	9.19	461.3	AC-16surf	0.373	7.45	375.1		AC-22bin	0.460	9.20	765.3	AC-16surf	0.372	7.45	622.7
	ZAA	0.328	6.57	418.5	AC-16surfA	0.127	2.55	112.0	111100.000	ZAA	3.012	60.24	4534.5	AC-22base	0.712	14.25	1194.1
110540.000	ZAA	2.501	50.01	2779.7	AC-22base	0.712	14.24	726.1		AC-22bin	0.460	9.20	774.5	AC-16surf	0.372	7.45	630.1
	AC-22bin	0.459	9.19	470.5	AC-16surf	0.373	7.45	382.5		ZAA	0.565	11.31	681.2	AC-16surfA	0.130	2.60	182.4
110560.000	ZAA	0.329	6.57	425.1	AC-16surfA	0.127	2.55	114.5	111120.000	ZAA	3.012	60.24	4594.8	AC-22base	0.712	14.25	1208.4
	AC-22bin	0.460	9.19	479.7	AC-22base	0.712	14.24	740.3		AC-22bin	0.460	9.19	783.7	AC-16surf	0.372	7.45	637.6
	ZAA	0.328	6.57	431.7	AC-16surfA	0.127	2.55	117.1	111140.000	ZAA	0.565	11.31	692.5	AC-16surfA	0.130	2.60	185.0
110580.000	ZAA	2.500	50.00	2879.7	AC-22base	0.712	14.24	754.6		AC-22bin	0.460	9.19	792.9	AC-16surf	0.372	7.45	645.0
	AC-22bin	0.460	9.19	488.9	AC-16surf	0.372	7.45	397.4		ZAA	0.566	11.31	703.8	AC-16surfA	0.130	2.60	187.6
110600.000	ZAA	0.329	6.57	438.2	AC-16surfA	0.127	2.55	119.6	111160.000	ZAA	3.012	60.23	4715.2	AC-22base	0.712	14.25	1236.9
	AC-22bin	0.460	9.19	479.7	AC-22base	0.712	14.24	768.8		AC-22bin	0.460	9.19	802.1	AC-16surf	0.372	7.44	652.5
	ZAA	0.329	6.57	444.8	AC-16surfA	0.128	2.55	122.2	111180.000	ZAA	0.565	11.31	715.1	AC-16surfA	0.130	2.60	190.2
110620.000	ZAA	2.501	50.01	2979.7	AC-22base	0.712	14.25	783.1		AC-22bin	0.460	9.19	811.3	AC-16surf	0.372	7.44	659.9
	AC-22bin	0.460	9.19	507.3	AC-16surf	0.372	7.45	412.3		ZAA	0.579	11.44	726.5	AC-16surfA	0.130	2.59	192.8
110640.000	ZAA	0.329	6.57	451.4	AC-16surfA	0.128	2.55	124.7	111200.000	ZAA	3.076	61.42	4837.4	AC-22base	0.712	14.25	1265.4
	AC-22bin	0.460	9.19	516.5	AC-16surf	0.372	7.44	419.7		AC-22bin	0.459	9.19	820.5	AC-16surf	0.373	7.45	667.4
	ZAA	0.329	6.57	457.9	AC-16surfA	0.127	2.55	127.3	111220.000	ZAA	0.579	11.58	738.1	AC-16surfA	0.130	2.59	195.4
110660.000	ZAA	2.762	50.94	3080.6	AC-22base	0.712	14.25	811.6		AC-22bin	0.460	9.19	829.7	AC-16surf	0.372	7.45	674.8
	AC-22bin	0.460	9.19	525.7	AC-16surf	0.372	7.44	427.2		ZAA	0.563	11.42	749.5	AC-16surfA	0.130	2.60	198.0
110680.000	ZAA	0.433	6.95	464.9	AC-16surfA	0.129	2.56	129.8	111240.000	ZAA	2.985	59.25	4956.9	AC-22base	0.712	14.24	1293.9
	AC-22bin	0.460	9.19	516.5	AC-22base	0.712	14.24	825.8		AC-22bin	0.460	9.20	838.9	AC-16surf	0.373	7.45	682.2
	ZAA	0.329	6.57	517.9	AC-16surfA	0.127	2.55	127.3		ZAA	0.565	11.29	760.8	AC-16surfA	0.130	2.60	200.6
110700.000	ZAA	0.355	7.78	472.7	AC-16surfA	0.117	2.56	132.4	111260.000	ZAA	3.012	59.97	5016.8	AC-22base	0.712	14.24	1308.1
	AC-22bin	0.445	9.14	544.0	AC-16surf	0.366	7.43	442.1		AC-22bin	0.460	9.20	848.1	AC-16surf	0.372	7.45	689.7
110720.000	ZAA	0.150	4.60	477.3	AC-16surfA	0.059	1.65	134.0	111280.000	ZAA	3.062	61.22	5078.1	AC-22base	0.712	14.24	1322.3
	AC-22bin	1.830	39.36	3218.6	AC-22base	0.658	13.41	853.3		AC-22bin	0.460	9.19	857.2	AC-16surf	0.372	7.45	697.1
	ZAA	0.439	8.80	552.8	AC-16surf	0.361	7.23	449.3		ZAA	0.569	1					

111560.000	ZAA	0.319	2.56	908.2	AC-16surfA	0.087	0.92	235.6	112120.000	ZAA	3.851	77.02	8066.7	AC-22base	1.027	20.54	2109.0
	ZA	2.936	54.94	6074.4	AC-22base	0.712	14.24	1591.7		AC-22bin	0.670	13.39	1369.6	AC-16surf	0.547	10.95	1115.5
	AC-22bin	0.460	9.19	1033.0	AC-16surf	0.373	7.45	840.9		ZAA	0.552	11.05	1218.2	AC-16surfA	0.130	2.60	309.2
111580.000	ZAA	0.551	9.00	917.2	AC-16surfA	0.130	2.43	238.1	112140.000	ZA	3.618	73.72	8140.5	AC-22base	1.027	20.54	2129.5
	ZA	2.973	59.62	6134.0	AC-22base	0.712	14.24	1606.0		AC-22bin	0.669	13.39	1383.0	AC-16surf	0.547	10.95	1126.4
	AC-22bin	0.460	9.19	1042.2	AC-16surf	0.372	7.44	848.3		ZAA	0.468	9.81	1228.0	AC-16surfA	0.130	2.60	311.8
111600.000	ZAA	0.553	11.06	928.2	AC-16surfA	0.130	2.60	240.7	112160.000	ZA	3.851	76.93	8217.4	AC-22base	1.028	20.55	2150.1
	ZA	2.948	59.21	6193.2	AC-22base	0.712	14.24	1620.2		AC-22bin	0.670	13.39	1396.4	AC-16surf	0.547	10.95	1137.4
	AC-22bin	0.460	9.19	1051.4	AC-16surf	0.372	7.44	855.8		ZAA	0.553	11.01	1239.0	AC-16surfA	0.130	2.60	314.4
111620.000	ZAA	0.538	10.91	939.1	AC-16surfA	0.130	2.60	243.3	112180.000	ZA	3.851	77.02	8294.4	AC-22base	1.028	20.55	2170.6
	ZA	2.988	59.36	6252.6	AC-22base	0.712	14.24	1634.5		AC-22bin	0.669	13.39	1409.7	AC-16surf	0.548	10.95	1148.3
	AC-22bin	0.460	9.19	1060.6	AC-16surf	0.372	7.44	863.2		ZAA	0.552	11.05	1250.1	AC-16surfA	0.131	2.60	317.0
	ZAA	0.553	10.91	950.1	AC-16surfA	0.130	2.60	245.9	112200.000	ZA	3.851	77.02	8371.4	AC-22base	1.027	20.54	2191.2
111640.000	ZA	2.985	59.72	6312.3	AC-22base	0.712	14.24	1648.7		AC-22bin	0.670	13.39	1423.1	AC-16surf	0.547	10.95	1159.3
	AC-22bin	0.460	9.19	1069.8	AC-16surf	0.373	7.44	870.7		ZAA	0.553	11.05	1261.1	AC-16surfA	0.130	2.61	319.6
111660.000	ZAA	0.553	11.06	961.1	AC-16surfA	0.130	2.60	248.5	112220.000	ZA	3.856	77.06	8448.5	AC-22base	1.028	20.54	2211.7
	ZA	2.982	59.68	6372.0	AC-22base	0.712	14.24	1662.9		AC-22bin	0.669	13.39	1436.5	AC-16surf	0.547	10.94	1170.2
	AC-22bin	0.460	9.19	1079.0	AC-16surf	0.372	7.45	878.1		ZAA	0.553	11.05	1272.2	AC-16surfA	0.130	2.61	322.2
	ZAA	0.553	11.06	972.2	AC-16surfA	0.130	2.60	251.1	112240.000	ZA	3.862	77.19	8525.7	AC-22base	1.027	20.55	2232.2
111680.000	ZA	2.980	59.63	6431.6	AC-22base	0.712	14.24	1677.2		AC-22bin	0.669	13.39	1449.9	AC-16surf	0.547	10.94	1181.1
	AC-22bin	0.460	9.19	1088.2	AC-16surf	0.372	7.45	885.6		ZAA	0.553	11.06	1283.2	AC-16surfA	0.130	2.60	324.8
111700.000	ZAA	0.553	11.06	983.2	AC-16surfA	0.130	2.60	253.7	112260.000	ZA	3.867	77.29	8603.0	AC-22base	1.028	20.55	2252.8
	ZA	2.978	59.58	6491.2	AC-22base	0.712	14.24	1691.4		AC-22bin	0.669	13.39	1463.3	AC-16surf	0.548	10.95	1192.1
	AC-22bin	0.460	9.19	1097.4	AC-16surf	0.372	7.45	893.0		ZAA	0.553	11.06	1294.3	AC-16surfA	0.130	2.60	327.4
	ZAA	0.553	11.06	994.3	AC-16surfA	0.130	2.60	256.3	112280.000	ZA	3.873	77.40	8680.4	AC-22base	1.027	20.55	2273.3
111720.000	ZA	2.460	54.49	6545.6	AC-22base	0.700	14.23	1705.6		AC-22bin	0.670	13.39	1476.7	AC-16surf	0.547	10.95	1203.0
	AC-22bin	0.459	9.19	1106.5	AC-16surf	0.372	7.45	900.4		ZAA	0.553	11.06	1305.4	AC-16surfA	0.130	2.60	330.0
111740.000	ZA	0.261	8.15	1002.4	AC-16surfA	0.070	2.25	258.5	112300.000	ZA	3.907	78.13	8758.5	AC-22base	1.027	20.54	2293.9
	AC-22bin	0.379	47.84	6593.5	AC-22base	0.671	13.52	1719.2		AC-22bin	0.670	13.39	1490.1	AC-16surf	0.547	10.95	1214.0
	ZAA	0.440	8.86	1115.4	AC-16surf	0.361	7.27	907.7		ZAA	0.567	11.24	1316.6	AC-16surfA	0.130	2.60	332.6
	ZAA	0.261	5.22	1007.7	AC-16surfA	0.065	1.31	259.8	112320.000	ZA	3.686	77.44	8835.9	AC-22base	1.028	20.54	2314.4
111760.000	ZA	3.856	75.29	6668.8	AC-22base	1.027	20.11	1739.3		AC-22bin	0.670	13.39	1503.5	AC-16surf	0.547	10.95	1224.9
	AC-22bin	0.670	13.12	1128.5	AC-16surf	0.547	10.72	918.4		ZAA	0.468	10.90	1327.5	AC-16surfA	0.130	2.60	335.2
	ZAA	0.553	10.70	1018.4	AC-16surfA	0.130	2.52	262.3	112340.000	ZA	3.936	74.66	8910.6	AC-22base	1.027	20.54	2335.0
111780.000	ZA	3.863	77.19	6746.0	AC-22base	1.027	20.53	1759.8		AC-22bin	0.670	13.39	1516.9	AC-16surf	0.547	10.95	1235.9
	AC-22bin	0.670	13.40	1141.9	AC-16surf	0.547	10.94	929.4		ZAA	0.564	9.66	1337.1	AC-16surfA	0.130	2.57	337.8
	ZAA	0.553	11.06	1029.4	AC-16surfA	0.130	2.60	264.9	112360.000	ZA	3.940	78.77	8989.4	AC-22base	1.027	20.55	2355.5
111800.000	ZA	3.868	77.31	6823.3	AC-22base	1.027	20.53	1780.3		AC-22bin	0.670	13.39	1530.3	AC-16surf	0.548	10.94	1246.8
	AC-22bin	0.669	13.39	1155.3	AC-16surf	0.547	10.94	940.3		ZAA	0.562	11.25	1348.4	AC-16surfA	0.130	2.60	340.4
	ZAA	0.553	11.06	1040.5	AC-16surfA	0.131	2.60	267.5	112380.000	ZA	3.940	78.79	9068.2	AC-22base	1.027	20.54	2376.0
111820.000	ZA	3.878	77.46	6900.7	AC-22base	1.027	20.53	1800.9		AC-22bin	0.670	13.39	1543.6	AC-16surf	0.548	10.95	1257.8
	AC-22bin</																

	AC-22bin	0.670	13.39	1744.5	AC-16surf	0.547	10.95	1422.0		ZAA	0.562	11.25	1843.1	AC-16surfA	0.131	2.60	454.7
112700.000	ZAA	0.579	11.40	1526.5	AC-16surfA	0.130	2.60	382.0	113260.000	ZAA	3.911	78.53	12484.9	AC-22base	1.027	20.54	3279.9
	ZA	3.951	79.00	10309.2	AC-22base	1.028	20.55	2704.7		AC-22bin	0.670	13.39	2132.9	AC-16surf	0.547	10.95	1739.5
	AC-22bin	0.670	13.40	1757.9	AC-16surf	0.547	10.95	1433.0		ZAA	0.545	11.09	1854.2	AC-16surfA	0.130	2.60	457.3
112720.000	ZAA	0.579	11.58	1538.1	AC-16surfA	0.130	2.60	384.6	113280.000	ZAA	3.907	78.20	12563.1	AC-22base	1.027	20.54	3300.4
	ZA	3.951	79.02	10388.3	AC-22base	1.028	20.56	2725.3		AC-22bin	0.670	13.39	2146.3	AC-16surf	0.547	10.95	1750.4
	AC-22bin	0.670	13.39	1771.3	AC-16surf	0.547	10.94	1443.9		ZAA	0.546	10.90	1865.1	AC-16surfA	0.130	2.60	459.9
112740.000	ZAA	0.579	11.58	1549.6	AC-16surfA	0.130	2.60	387.2	113300.000	AC-22bin	0.669	13.39	2159.7	AC-16surf	0.547	10.95	1761.4
	ZA	3.951	79.02	10467.3	AC-22base	1.027	20.55	2745.8		ZAA	0.537	10.83	1875.9	AC-16surfA	0.130	2.60	462.5
	AC-22bin	0.670	13.39	1784.7	AC-16surf	0.547	10.94	1454.8		ZAA	3.822	76.45	12716.8	AC-22base	1.027	20.55	3341.5
112760.000	ZAA	0.579	11.58	1561.2	AC-16surfA	0.130	2.59	389.7	113320.000	AC-22bin	0.670	13.39	2173.1	AC-16surf	0.547	10.95	1772.3
	ZA	3.945	78.96	10546.3	AC-22base	1.027	20.54	2766.4		ZAA	0.538	10.75	1886.7	AC-16surfA	0.130	2.60	465.1
	AC-22bin	0.669	13.39	1798.1	AC-16surf	0.548	10.95	1465.8		ZAA	3.884	77.18	12794.0	AC-22base	1.028	20.53	3362.0
112780.000	ZAA	0.579	11.58	1572.8	AC-16surfA	0.130	2.59	392.3	113340.000	AC-22bin	0.670	13.39	2186.5	AC-16surf	0.546	10.94	1783.3
	ZA	3.951	78.96	10625.2	AC-22base	1.028	20.55	2786.9		ZAA	0.552	10.92	1897.6	AC-16surfA	0.130	2.60	467.7
	AC-22bin	0.670	13.39	1811.5	AC-16surf	0.547	10.95	1476.7		ZAA	3.876	73.81	12867.8	AC-22base	1.027	20.54	3382.6
112800.000	ZAA	0.579	11.58	1584.4	AC-16surfA	0.130	2.60	394.9	113360.000	AC-22bin	0.670	13.39	2199.9	AC-16surf	0.547	10.94	1794.2
	ZA	3.885	78.37	10703.6	AC-22base	1.027	20.55	2807.5		ZAA	0.553	9.30	1906.9	AC-16surfA	0.130	2.58	470.3
	AC-22bin	0.670	13.39	1824.9	AC-16surf	0.547	10.95	1487.7		ZAA	3.869	77.46	12945.3	AC-22base	1.027	20.54	3403.1
112820.000	ZAA	0.565	11.44	1595.8	AC-16surfA	0.130	2.60	397.5	113380.000	AC-22bin	0.669	13.39	2213.3	AC-16surf	0.547	10.95	1805.2
	ZA	3.812	76.97	10780.6	AC-22base	1.027	20.54	2828.0		ZAA	0.553	11.06	1917.9	AC-16surfA	0.130	2.60	472.9
	AC-22bin	0.670	13.39	1838.3	AC-16surf	0.548	10.95	1498.6		ZAA	3.863	77.32	13022.6	AC-22base	1.027	20.54	3423.7
112840.000	ZAA	0.562	11.28	1607.1	AC-16surfA	0.130	2.60	400.1	113400.000	AC-22bin	0.670	13.39	2226.7	AC-16surf	0.547	10.95	1816.1
	ZA	3.821	76.33	10856.9	AC-22base	1.028	20.54	2848.6		ZAA	0.553	11.06	1929.0	AC-16surfA	0.130	2.60	475.5
	AC-22bin	0.670	13.39	1851.7	AC-16surf	0.547	10.95	1509.6		ZAA	3.857	77.20	13099.8	AC-22base	1.027	20.54	3446.2
112860.000	ZAA	0.552	11.15	1618.2	AC-16surfA	0.130	2.60	402.7	113420.000	AC-22bin	0.669	13.39	2240.1	AC-16surf	0.548	10.95	1827.1
	ZA	3.824	76.45	10933.3	AC-22base	1.027	20.54	2869.1		ZAA	0.553	11.06	1940.1	AC-16surfA	0.130	2.60	478.1
	AC-22bin	0.670	13.39	1865.0	AC-16surf	0.548	10.95	1520.5		ZAA	3.853	77.08	13176.9	AC-22base	1.028	20.54	3464.7
112880.000	ZAA	0.552	11.04	1629.3	AC-16surfA	0.130	2.59	405.3	113440.000	AC-22bin	0.669	13.39	2253.4	AC-16surf	0.547	10.95	1838.0
	ZA	3.822	76.46	11009.8	AC-22base	1.027	20.53	2889.6		ZAA	0.553	11.06	1951.1	AC-16surfA	0.130	2.60	480.7
	AC-22bin	0.670	13.39	1878.4	AC-16surf	0.547	10.95	1531.5		ZAA	3.851	77.04	13253.9	AC-22base	1.027	20.55	3485.3
112900.000	ZAA	0.552	11.04	1640.3	AC-16surfA	0.130	2.59	407.9	113460.000	AC-22bin	0.670	13.39	2266.8	AC-16surf	0.547	10.95	1849.0
	ZA	3.824	76.46	11086.3	AC-22base	1.026	20.53	2910.2		ZAA	0.553	11.05	1962.2	AC-16surfA	0.130	2.60	483.3
	AC-22bin	0.670	13.40	1891.8	AC-16surf	0.547	10.95	1542.4		ZAA	3.855	77.05	13331.0	AC-22base	1.027	20.54	3505.8
112920.000	ZAA	0.552	11.04	1651.4	AC-16surfA	0.130	2.60	410.5	113480.000	AC-22bin	0.669	13.39	2280.2	AC-16surf	0.547	10.95	1859.9
	ZA	3.822	76.46	11162.7	AC-22base	1.027	20.53	2930.7		ZAA	0.553	11.05	1973.2	AC-16surfA	0.130	2.60	485.9
	AC-22bin	0.670	13.40	1905.2	AC-16surf	0.548	10.95	1553.4		ZAA	3.861	77.17	13408.1	AC-22base	1.027	20.54	3526.4
112940.000	ZAA	0.552	11.04	1662.4	AC-16surfA	0.130	2.60	413.1	113500.000	AC-22bin	0.670	13.39	2293.6	AC-16surf	0.547	10.94	1870.9
	ZA	3.821	76.44	11239.2	AC-22base	1.028	20.54	2951.2		ZAA	0.553	11.06	1984.3	AC-16surfA	0.130	2.60	488.5
	AC-22bin	0.670	13.39	1918.6	AC-16surf	0.547	10.95	1564.3		ZAA	3.867	77.28	13485.4	AC-22base	1.027	20.54	3546.9
112960.000	ZAA	0.552	11.05	1673.4	AC-16surfA	0.130	2.60	415.7	113520.000	AC-22bin	0.670	13.39	2307.0				

113820.000	ZAA	3.058	61.17	14446.0	AC-22base	0.712	14.24	3779.4		AC-22bin	0.459	9.19	2714.9	AC-16surf	0.372	7.45	2212.6
	AC-22bin	0.460	9.19	2457.5	AC-16surf	0.372	7.45	2004.0		ZAA	0.566	11.42	2481.5	AC-16surfA	0.130	2.60	602.8
	ZAA	0.567	11.33	2162.0	AC-16surfA	0.130	2.60	530.1	114400.000	ZAA	3.048	61.09	16214.0	AC-22base	0.712	14.24	4192.4
113840.000	ZAA	3.059	61.17	14507.2	AC-22base	0.712	14.24	3793.7		AC-22bin	0.460	9.19	2724.1	AC-16surf	0.372	7.45	2220.0
	AC-22bin	0.459	9.19	2466.7	AC-16surf	0.373	7.45	2011.5		ZAA	0.565	11.31	2492.8	AC-16surfA	0.130	2.60	605.4
	ZAA	0.567	11.33	2173.3	AC-16surfA	0.130	2.60	532.7	114420.000	ZAA	2.995	60.43	16274.4	AC-22base	0.712	14.24	4206.7
113860.000	ZAA	3.060	61.18	14568.3	AC-22base	0.712	14.24	3807.9		AC-22bin	0.459	9.19	2733.3	AC-16surf	0.373	7.45	2227.5
	AC-22bin	0.460	9.19	2475.9	AC-16surf	0.372	7.45	2018.9		ZAA	0.564	11.29	2504.1	AC-16surfA	0.130	2.60	608.0
	ZAA	0.566	11.33	2184.7	AC-16surfA	0.130	2.60	535.3	114440.000	ZAA	2.981	59.76	16334.2	AC-22base	0.712	14.24	4220.9
113880.000	ZAA	3.060	61.20	14629.5	AC-22base	0.712	14.24	3822.1		AC-22bin	0.460	9.19	2742.4	AC-16surf	0.372	7.45	2234.9
	AC-22bin	0.459	9.19	2485.0	AC-16surf	0.372	7.44	2026.4		ZAA	0.559	11.23	2515.3	AC-16surfA	0.130	2.60	610.6
	ZAA	0.565	11.32	2196.0	AC-16surfA	0.130	2.60	537.9	114460.000	ZAA	3.066	60.44	16394.6	AC-22base	0.712	14.24	4235.1
113900.000	ZAA	3.062	61.23	14690.8	AC-22base	0.712	14.24	3836.4		AC-22bin	0.460	9.19	2751.6	AC-16surf	0.372	7.45	2242.3
	AC-22bin	0.460	9.19	2494.2	AC-16surf	0.372	7.44	2033.8		ZAA	0.562	11.23	2526.5	AC-16surfA	0.130	2.60	613.2
	ZAA	0.564	11.29	2207.3	AC-16surfA	0.130	2.60	540.5	114480.000	ZAA	3.065	61.31	16455.9	AC-22base	0.712	14.24	4249.4
113920.000	ZAA	3.065	61.27	14752.0	AC-22base	0.712	14.24	3850.6		AC-22bin	0.460	9.19	2760.8	AC-16surf	0.372	7.45	2249.8
	AC-22bin	0.460	9.20	2503.4	AC-16surf	0.372	7.44	2041.3		ZAA	0.562	11.24	2537.8	AC-16surfA	0.130	2.60	615.8
	ZAA	0.562	11.26	2218.5	AC-16surfA	0.130	2.60	543.1	114500.000	ZAA	3.064	61.29	16517.2	AC-22base	0.712	14.24	4263.6
113940.000	ZAA	2.994	60.94	14813.0	AC-22base	0.712	14.24	3864.9		AC-22bin	0.460	9.19	2770.0	AC-16surf	0.372	7.45	2257.2
	AC-22bin	0.459	9.19	2512.6	AC-16surf	0.373	7.45	2048.7		ZAA	0.563	11.25	2549.0	AC-16surfA	0.130	2.60	618.4
	ZAA	0.560	11.22	2229.7	AC-16surfA	0.130	2.60	545.7	114520.000	ZAA	3.062	61.26	16578.5	AC-22base	0.712	14.24	4277.9
113960.000	ZAA	2.987	59.98	14872.9	AC-22base	0.712	14.24	3879.1		AC-22bin	0.460	9.19	2779.2	AC-16surf	0.372	7.45	2264.7
	AC-22bin	0.460	9.19	2521.8	AC-16surf	0.372	7.45	2056.2		ZAA	0.564	11.26	2560.3	AC-16surfA	0.130	2.60	621.0
	ZAA	0.559	11.19	2240.9	AC-16surfA	0.130	2.60	548.3	114540.000	ZAA	3.029	60.90	16639.4	AC-22base	0.712	14.24	4292.1
113980.000	ZAA	2.969	59.82	14932.8	AC-22base	0.712	14.24	3893.4		AC-22bin	0.459	9.19	2788.4	AC-16surf	0.373	7.45	2272.1
	AC-22bin	0.459	9.19	2531.0	AC-16surf	0.372	7.45	2063.6		ZAA	0.565	11.28	2571.6	AC-16surfA	0.130	2.60	623.6
	ZAA	0.553	11.17	2252.1	AC-16surfA	0.130	2.60	550.9	114560.000	ZAA	3.058	60.92	16700.3	AC-22base	0.712	14.24	4306.4
114000.000	ZAA	2.976	59.77	14992.5	AC-22base	0.712	14.24	3907.6		AC-22bin	0.460	9.19	2797.6	AC-16surf	0.372	7.45	2279.6
	AC-22bin	0.459	9.19	2540.2	AC-16surf	0.372	7.45	2071.1		ZAA	0.566	11.31	2582.9	AC-16surfA	0.130	2.60	626.2
	ZAA	0.557	11.19	2263.3	AC-16surfA	0.130	2.60	553.5	114580.000	ZAA	3.055	61.13	16761.4	AC-22base	0.712	14.24	4320.6
114020.000	ZAA	2.968	59.75	15052.3	AC-22base	0.713	14.24	3921.8		AC-22bin	0.459	9.19	2806.8	AC-16surf	0.372	7.44	2287.0
	AC-22bin	0.459	9.19	2549.4	AC-16surf	0.373	7.45	2078.5		ZAA	0.566	11.32	2594.2	AC-16surfA	0.130	2.60	628.8
	ZAA	0.556	11.22	2274.5	AC-16surfA	0.130	2.60	556.1	114600.000	ZAA	2.397	56.59	16818.0	AC-22base	0.671	13.95	4334.6
114040.000	ZAA	2.963	59.54	15111.8	AC-22base	0.712	14.24	3936.1		AC-22bin	0.440	9.05	2815.8	AC-16surf	0.361	7.36	2294.4
	AC-22bin	0.459	9.19	2558.6	AC-16surf	0.372	7.45	2086.0		ZAA	0.282	9.43	2603.6	AC-16surfA	0.065	2.18	631.0
	ZAA	0.555	11.20	2285.7	AC-16surfA	0.131	2.60	558.7	114620.000	ZAA	3.024	56.95	16875.0	AC-22base	0.712	14.04	4348.6
114060.000	ZAA	2.967	59.34	15171.2	AC-22base	0.712	14.24	3950.3		AC-22bin	0.460	9.10	2824.9	AC-16surf	0.372	7.40	2301.8
	AC-22bin	0.460	9.19	2567.8	AC-16surf	0.372	7.45	2093.4		ZAA	0.566	9.63	2613.3	AC-16surfA	0.130	2.21	633.2
	ZAA	0.558	11.14	2296.9	AC-16surfA	0.130	2.60	561.3	114640.000	ZAA	2.991	59.89	16934.8	AC-22base	0.712	14.24	4362.8
114080.000	ZAA	2.970	59.39	15230.6	AC-22base	0.712	14.24	3964.6		AC-22bin	0.460	9.19	2834.1	AC-16surf	0.373	7.45	2309.2
	AC-22bin	0.460	9.19	2577.0	AC-16surf	0.373	7.45	2100.9		ZAA	0.553	11.10	2624.4	AC-16surfA	0.130	2.60	635.8
	ZAA																

114960.000	ZAA	0.565	11.31	2790.6	AC-16surfA	0.130	2.59	674.8	115520.000	ZAA	2.948	58.95	19576.5	AC-22base	0.712	14.24	4989.4
	ZA	3.012	60.23	17890.5	AC-22base	0.712	14.24	4590.7		AC-22bin	0.460	9.20	3238.6	AC-16surf	0.372	7.45	2636.9
	AC-22bin	0.460	9.20	2981.2	AC-16surf	0.372	7.45	2428.4		ZAA	0.536	10.73	3114.8	AC-16surfA	0.130	2.60	750.1
114980.000	ZAA	0.566	11.31	2801.9	AC-16surfA	0.130	2.60	677.4	115540.000	ZA	2.948	58.95	19635.4	AC-22base	0.712	14.24	5003.7
	ZA	3.011	60.23	17950.7	AC-22base	0.712	14.24	4604.9		AC-22bin	0.459	9.19	3247.8	AC-16surf	0.373	7.45	2644.4
	AC-22bin	0.460	9.20	2990.4	AC-16surf	0.372	7.45	2435.9		ZAA	0.535	10.71	3125.5	AC-16surfA	0.130	2.60	752.7
115000.000	ZAA	0.566	11.31	2813.2	AC-16surfA	0.130	2.60	680.0	115560.000	ZA	2.948	58.95	19694.4	AC-22base	0.712	14.24	5017.9
	ZA	3.012	60.23	18011.0	AC-22base	0.712	14.24	4619.2		AC-22bin	0.459	9.19	3257.0	AC-16surf	0.373	7.45	2651.8
	AC-22bin	0.460	9.19	2999.6	AC-16surf	0.372	7.45	2443.3		ZAA	0.535	10.71	3136.2	AC-16surfA	0.130	2.59	755.3
115020.000	ZAA	0.565	11.31	2824.6	AC-16surfA	0.130	2.60	682.6	115580.000	ZA	2.948	58.95	19753.3	AC-22base	0.712	14.24	5032.2
	ZA	3.011	60.24	18071.2	AC-22base	0.712	14.24	4633.4		AC-22bin	0.459	9.19	3266.2	AC-16surf	0.373	7.45	2659.3
	AC-22bin	0.460	9.19	3008.8	AC-16surf	0.372	7.45	2450.8		ZAA	0.535	10.71	3146.9	AC-16surfA	0.130	2.59	757.9
115040.000	ZAA	0.566	11.31	2835.9	AC-16surfA	0.130	2.60	685.2	115600.000	ZA	2.947	58.94	19812.3	AC-22base	0.713	14.24	5046.4
	ZA	3.013	60.24	18131.4	AC-22base	0.712	14.24	4647.7		AC-22bin	0.460	9.19	3275.4	AC-16surf	0.372	7.45	2666.7
	AC-22bin	0.460	9.19	3018.0	AC-16surf	0.372	7.45	2458.2		ZAA	0.537	10.72	3157.7	AC-16surfA	0.130	2.60	760.5
115060.000	ZAA	0.565	11.31	2847.2	AC-16surfA	0.130	2.59	687.8	115620.000	ZA	2.948	58.94	19871.2	AC-22base	0.712	14.24	5060.7
	ZA	3.012	60.25	18191.7	AC-22base	0.712	14.24	4661.9		AC-22bin	0.459	9.19	3284.6	AC-16surf	0.372	7.45	2674.2
	AC-22bin	0.459	9.19	3027.2	AC-16surf	0.373	7.45	2465.7		ZAA	0.537	10.74	3168.4	AC-16surfA	0.130	2.60	763.1
115080.000	ZAA	0.566	11.31	2858.5	AC-16surfA	0.130	2.60	690.4	115640.000	ZA	2.948	58.96	19930.2	AC-22base	0.712	14.24	5074.9
	ZA	3.012	60.25	18251.9	AC-22base	0.712	14.24	4676.1		AC-22bin	0.460	9.19	3293.8	AC-16surf	0.372	7.44	2681.6
	AC-22bin	0.460	9.20	3036.4	AC-16surf	0.372	7.45	2473.1		ZAA	0.538	10.75	3179.2	AC-16surfA	0.130	2.60	765.7
115100.000	ZAA	0.565	11.31	2869.8	AC-16surfA	0.130	2.59	693.0	115660.000	ZA	2.948	58.95	19989.1	AC-22base	0.712	14.24	5089.1
	ZA	3.010	60.22	18312.2	AC-22base	0.712	14.24	4690.4		AC-22bin	0.460	9.19	3303.0	AC-16surf	0.372	7.45	2689.1
	AC-22bin	0.460	9.20	3045.6	AC-16surf	0.372	7.45	2480.6		ZAA	0.538	10.77	3189.9	AC-16surfA	0.130	2.60	768.3
115120.000	ZAA	0.566	11.31	2881.1	AC-16surfA	0.130	2.60	695.6	115680.000	ZA	2.948	58.94	20048.1	AC-22base	0.712	14.23	5103.4
	ZA	3.032	60.43	18372.6	AC-22base	0.713	14.25	4704.6		AC-22bin	0.460	9.19	3312.2	AC-16surf	0.372	7.45	2696.5
	AC-22bin	0.460	9.20	3054.8	AC-16surf	0.372	7.45	2488.0		ZAA	0.538	10.77	3200.7	AC-16surfA	0.130	2.60	770.9
115140.000	ZAA	0.579	11.45	2892.6	AC-16surfA	0.130	2.60	698.1	115700.000	ZA	3.013	59.89	20107.9	AC-22base	0.712	14.24	5117.6
	ZA	3.075	61.07	18433.7	AC-22base	0.713	14.25	4718.9		AC-22bin	0.460	9.20	3321.3	AC-16surf	0.372	7.45	2704.0
	AC-22bin	0.460	9.19	3063.9	AC-16surf	0.372	7.45	2495.4		ZAA	0.551	10.97	3211.7	AC-16surfA	0.130	2.60	773.5
115160.000	ZAA	0.579	11.58	2904.1	AC-16surfA	0.130	2.60	700.7	115720.000	ZA	3.019	60.32	20168.3	AC-22base	0.712	14.24	5131.8
	ZA	3.013	60.88	18494.5	AC-22base	0.712	14.25	4733.1		AC-22bin	0.460	9.20	3330.5	AC-16surf	0.372	7.44	2711.4
	AC-22bin	0.460	9.19	3073.1	AC-16surf	0.372	7.45	2502.9		ZAA	0.550	11.01	3222.7	AC-16surfA	0.130	2.60	776.1
115180.000	ZAA	0.565	11.44	2915.6	AC-16surfA	0.130	2.59	703.3	115740.000	ZA	3.028	60.47	20228.7	AC-22base	0.712	14.24	5146.1
	ZA	3.051	60.63	18555.2	AC-22base	0.712	14.24	4747.4		AC-22bin	0.460	9.19	3339.7	AC-16surf	0.373	7.45	2718.9
	AC-22bin	0.460	9.20	3082.3	AC-16surf	0.372	7.44	2510.3		ZAA	0.547	10.97	3233.6	AC-16surfA	0.130	2.60	778.7
115200.000	ZAA	0.579	11.44	2927.0	AC-16surfA	0.130	2.59	705.9	115760.000	ZA	2.946	59.74	20288.5	AC-22base	0.712	14.24	5160.3
	ZA	3.076	61.27	18616.4	AC-22base	0.712	14.24	4761.6		AC-22bin	0.460	9.19	3348.9	AC-16surf	0.372	7.45	2726.3
	AC-22bin	0.460	9.20	3091.5	AC-16surf	0.372	7.44	2517.8		ZAA	0.536	10.83	3244.5	AC-16surfA	0.130	2.60	781.3
115220.000	ZAA	0.579	11.58	2938.6	AC-16surfA	0.130	2.59	708.5	115780.000	ZA	2.946	58.93	20347.4	AC-22base	0.712	14.24	5174.6
	ZA	3.012	60.74	18677.2	AC-22base	0.712	14.24	4775.8		AC-22bin	0.460	9.19	3358.1	AC-16surf	0.372	7.45	

	AC-22bin	0.460	9.19	3496.0	AC-16surf	0.373	7.45	2845.5	ZAA	0.536	10.73	3688.7	AC-16surfA	0.130	2.60	884.1	
116100.000	ZAA	0.563	9.59	3383.7	AC-16surfA	0.130	2.17	811.3	116660.000	ZAA	2.947	58.94	22921.8	AC-22base	0.712	14.24	5801.1
	ZA	3.064	61.28	21240.2	AC-22base	0.712	14.24	5402.4	AC-22bin	0.460	9.19	3762.6	AC-16surf	0.372	7.45	3061.5	
	AC-22bin	0.460	9.20	3505.2	AC-16surf	0.372	7.45	2852.9	ZAA	0.536	10.71	3699.4	AC-16surfA	0.130	2.60	886.7	
116120.000	ZAA	0.562	11.25	3394.9	AC-16surfA	0.130	2.60	813.9	116680.000	ZAA	2.947	58.93	22980.7	AC-22base	0.712	14.24	5815.4
	ZA	3.065	61.30	21301.5	AC-22base	0.712	14.24	5416.6	AC-22bin	0.460	9.19	3771.8	AC-16surf	0.372	7.45	3068.9	
	AC-22bin	0.460	9.19	3514.4	AC-16surf	0.372	7.45	2860.4	ZAA	0.536	10.71	3710.1	AC-16surfA	0.130	2.60	889.3	
116140.000	ZAA	0.562	11.24	3406.2	AC-16surfA	0.130	2.60	816.5	116700.000	ZAA	2.977	59.24	23039.9	AC-22base	0.712	14.24	5829.6
	ZA	3.065	61.29	21362.7	AC-22base	0.712	14.24	5430.8	AC-22bin	0.460	9.19	3781.0	AC-16surf	0.372	7.45	3076.4	
	AC-22bin	0.460	9.19	3523.6	AC-16surf	0.372	7.45	2867.8	ZAA	0.553	10.88	3721.0	AC-16surfA	0.130	2.60	891.9	
116160.000	ZAA	0.562	11.24	3417.4	AC-16surfA	0.130	2.60	819.1	116720.000	ZAA	2.947	59.24	23099.2	AC-22base	0.712	14.24	5843.8
	ZA	3.062	61.26	21424.0	AC-22base	0.712	14.24	5445.1	AC-22bin	0.460	9.19	3790.2	AC-16surf	0.372	7.45	3083.8	
	AC-22bin	0.459	9.19	3532.8	AC-16surf	0.373	7.45	2875.3	ZAA	0.536	10.88	3731.9	AC-16surfA	0.130	2.60	894.5	
116180.000	ZAA	0.562	11.24	3428.6	AC-16surfA	0.130	2.60	821.7	116740.000	ZAA	2.976	59.23	23158.4	AC-22base	0.712	14.24	5858.1
	ZA	3.063	61.28	21485.3	AC-22base	0.712	14.24	5459.3	AC-22bin	0.459	9.19	3799.4	AC-16surf	0.373	7.45	3091.3	
	AC-22bin	0.460	9.19	3542.0	AC-16surf	0.373	7.45	2882.7	ZAA	0.553	10.88	3742.8	AC-16surfA	0.130	2.60	897.1	
116200.000	ZAA	0.562	11.24	3439.9	AC-16surfA	0.130	2.60	824.3	116760.000	ZAA	2.976	59.53	23217.9	AC-22base	0.712	14.24	5872.3
	ZA	3.062	61.26	21546.5	AC-22base	0.712	14.24	5473.6	AC-22bin	0.460	9.19	3808.5	AC-16surf	0.372	7.45	3098.7	
	AC-22bin	0.460	9.20	3551.2	AC-16surf	0.373	7.45	2890.2	ZAA	0.553	11.05	3753.8	AC-16surfA	0.130	2.60	899.7	
116220.000	ZAA	0.563	11.26	3451.1	AC-16surfA	0.130	2.60	826.9	116780.000	ZAA	2.976	59.52	23277.5	AC-22base	0.712	14.24	5886.6
	ZA	3.063	61.25	21607.8	AC-22base	0.712	14.24	5487.8	AC-22bin	0.460	9.19	3817.7	AC-16surf	0.372	7.45	3106.2	
	AC-22bin	0.460	9.19	3560.4	AC-16surf	0.372	7.45	2897.6	ZAA	0.552	11.05	3764.9	AC-16surfA	0.130	2.60	902.3	
116240.000	ZAA	0.564	11.27	3462.4	AC-16surfA	0.130	2.60	829.5	116800.000	ZAA	2.976	59.52	23337.0	AC-22base	0.712	14.24	5900.8
	ZA	3.060	61.23	21669.0	AC-22base	0.712	14.25	5502.1	AC-22bin	0.459	9.19	3826.9	AC-16surf	0.372	7.45	3113.6	
	AC-22bin	0.460	9.19	3569.6	AC-16surf	0.372	7.44	2905.1	ZAA	0.552	11.05	3775.9	AC-16surfA	0.130	2.60	904.9	
116260.000	ZAA	0.565	11.29	3473.7	AC-16surfA	0.130	2.60	832.1	116820.000	ZAA	2.976	59.52	23396.5	AC-22base	0.712	14.24	5915.0
	ZA	3.060	61.21	21730.2	AC-22base	0.712	14.24	5516.3	AC-22bin	0.459	9.19	3836.1	AC-16surf	0.372	7.45	3121.1	
	AC-22bin	0.460	9.19	3578.7	AC-16surf	0.372	7.45	2912.5	ZAA	0.552	11.05	3787.0	AC-16surfA	0.130	2.60	907.5	
116280.000	ZAA	0.565	11.30	3485.0	AC-16surfA	0.130	2.60	834.7	116840.000	ZAA	2.976	59.52	23456.0	AC-22base	0.712	14.24	5929.3
	ZA	3.059	61.19	21791.4	AC-22base	0.712	14.24	5530.6	AC-22bin	0.459	9.19	3845.3	AC-16surf	0.372	7.45	3128.5	
	AC-22bin	0.460	9.19	3587.9	AC-16surf	0.372	7.45	2920.0	ZAA	0.552	11.05	3798.0	AC-16surfA	0.130	2.60	910.1	
116300.000	ZAA	0.566	11.32	3496.3	AC-16surfA	0.130	2.60	837.3	116860.000	ZAA	2.976	59.52	23515.6	AC-22base	0.712	14.24	5943.5
	ZA	3.060	61.19	21852.6	AC-22base	0.712	14.24	5544.8	AC-22bin	0.460	9.19	3854.5	AC-16surf	0.372	7.45	3136.0	
	AC-22bin	0.459	9.19	3597.1	AC-16surf	0.373	7.45	2927.4	ZAA	0.552	11.05	3809.1	AC-16surfA	0.130	2.60	912.7	
116320.000	ZAA	0.566	11.32	3507.6	AC-16surfA	0.130	2.60	839.9	116880.000	ZAA	2.983	59.58	23575.1	AC-22base	0.712	14.24	5957.8
	ZA	3.058	61.18	21913.8	AC-22base	0.712	14.24	5559.0	AC-22bin	0.460	9.19	3863.7	AC-16surf	0.372	7.45	3143.4	
	AC-22bin	0.460	9.19	3606.3	AC-16surf	0.372	7.45	2934.9	ZAA	0.553	11.05	3820.1	AC-16surfA	0.130	2.60	915.3	
116340.000	ZAA	0.567	11.33	3519.0	AC-16surfA	0.130	2.60	842.5	116900.000	ZAA	2.993	59.76	23634.9	AC-22base	0.712	14.24	5972.0
	ZA	3.060	61.19	21975.0	AC-22base	0.712	14.23	5573.3	AC-22bin	0.460	9.19	3872.9	AC-16surf	0.372	7.45	3150.9	
	AC-22bin	0.460	9.19	3615.5	AC-16surf	0.372	7.45	2942.3	ZAA	0.564	11.17	3831.3	AC-16surfA	0.130	2.60	917.9	
116360.000	ZAA	0.566	11.33	3530.3	AC-16surfA	0.130	2.60	845.1	116920.000	ZAA	2.995	59.88	23694.8	AC-22base	0.712	14.24	5986.2
	ZA	3.060	61.20	22036.2	AC-22base	0.712	14.24	5587.5	AC-22bin	0.460	9.19	3882.1					

117220.000	ZAA	0.000	29.48	24561.8	AC-22base	0.000	7.12	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4155.5	AC-16surf	0.372	7.45	3379.9
	AC-22bin	0.000	4.60	4015.3	AC-16surf	0.000	3.73	3266.3		ZAA	0.536	10.71	4165.3	AC-16surfA	0.130	2.60	997.8
	ZAA	0.000	5.36	4000.5	AC-16surfA	0.000	1.30	958.1	117800.000	ZAA	2.947	58.93	25527.3	AC-22base	0.712	14.24	6424.2
117240.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4164.7	AC-16surf	0.372	7.45	3387.4
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.536	10.72	4176.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1000.4
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117820.000	ZAA	2.948	58.95	25586.3	AC-22base	0.712	14.24	6438.4
117260.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.19	4173.9	AC-16surf	0.372	7.45	3394.8
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.537	10.73	4186.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1003.0
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117840.000	ZAA	2.946	58.94	25645.2	AC-22base	0.712	14.24	6452.6
117280.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.20	4183.1	AC-16surf	0.372	7.45	3402.3
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.538	10.75	4197.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1005.6
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117860.000	ZAA	3.009	59.56	25704.8	AC-22base	0.712	14.24	6466.9
117300.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.20	4192.3	AC-16surf	0.372	7.45	3409.7
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.552	10.90	4208.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1008.2
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117880.000	ZAA	2.724	59.67	25764.5	AC-22base	0.712	14.24	6481.1
117320.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.19	4201.5	AC-16surf	0.372	7.45	3417.1
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.435	10.86	4219.2	AC-16surfA	0.129	2.60	1010.8
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117900.000	ZAA	2.724	54.48	25818.9	AC-22base	0.712	14.24	6495.3
117340.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4210.6	AC-16surf	0.372	7.44	3424.6
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.440	8.74	4228.0	AC-16surfA	0.129	2.57	1013.3
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117920.000	ZAA	2.794	55.17	25874.1	AC-22base	0.712	14.24	6509.6
117360.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.19	4219.8	AC-16surf	0.372	7.45	3432.0
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.457	8.97	4237.0	AC-16surfA	0.129	2.58	1015.9
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117940.000	ZAA	3.062	58.10	25932.2	AC-22base	0.712	14.24	6523.8
117380.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4229.0	AC-16surf	0.373	7.45	3439.5
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.564	10.03	4247.0	AC-16surfA	0.130	2.59	1018.5
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117960.000	ZAA	3.065	61.26	25993.5	AC-22base	0.712	14.24	6538.1
117400.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.19	4238.2	AC-16surf	0.372	7.45	3446.9
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.562	11.26	4258.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1021.1
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	117980.000	ZAA	3.065	61.29	26054.8	AC-22base	0.712	14.24	6552.3
117420.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4247.4	AC-16surf	0.372	7.45	3454.4
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.562	11.24	4269.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1023.7
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	118000.000	ZAA	3.065	61.29	2611.6	AC-22base	0.712	14.24	6566.5
117440.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.459	9.19	4256.6	AC-16surf	0.372	7.45	3461.8
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.562	11.24	4280.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1026.3
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	118020.000	ZAA	3.065	61.29	26177.4	AC-22base	0.712	14.24	6580.8
117460.000	ZAA	0.000	0.00	24561.8	AC-22base	0.000	0.00	6192.7		AC-22bin	0.460	9.19	4265.8	AC-16surf	0.372	7.45	3469.3
	AC-22bin	0.000	0.00	4015.3	AC-16surf	0.000	0.00	3266.3		ZAA	0.562	11.24	4292.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1028.9
	ZAA	0.000	0.00	4000.5	AC-16surfA	0.000	0.00	958.1	118040.000	ZAA	3.065	61.29	26238.7	AC-22base	0.712	14.24	6595.0
117480.000	ZAA	2.947	14.72	24576.5	AC-22base	0.712	3.56	6196.3		AC-22bin	0.460	9.19	4275.0	AC-16surf	0.372	7.45	3476.7
	AC-22bin	0.460	2.30	4017.6	AC-16surf	0.372	1.86	3268.2		ZAA	0.562	11.24	4303.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1031.5
	ZAA	0.536	2.67	4003.1</													

118360.000	ZAA	0.567	11.33	4472.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1070.5	118920.000	ZAA	2.995	60.01	28897.2	AC-22base	0.712	14.24	7221.6
	ZA	2.997	60.59	27214.8	AC-22base	0.712	14.24	6822.9		AC-22bin	0.459	9.19	4679.4	AC-16surf	0.372	7.45	3804.5
	AC-22bin	0.460	9.19	4422.0	AC-16surf	0.372	7.45	3595.9		ZAA	0.553	11.05	4791.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1145.9
118380.000	ZAA	0.553	11.21	4483.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1073.1	118940.000	ZA	2.990	59.85	28957.1	AC-22base	0.712	14.24	7235.9
	ZA	2.989	59.86	27274.6	AC-22base	0.712	14.24	6837.1		AC-22bin	0.460	9.19	4688.6	AC-16surf	0.372	7.45	3811.9
	AC-22bin	0.460	9.19	4431.2	AC-16surfA	0.373	7.45	3603.4		ZAA	0.553	11.06	4802.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1148.5
118400.000	ZAA	0.563	11.16	4494.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1075.7	118960.000	ZA	2.985	59.74	29016.8	AC-22base	0.712	14.24	7250.1
	ZA	3.011	60.00	27334.6	AC-22base	0.712	14.24	6851.4		AC-22bin	0.459	9.19	4697.8	AC-16surf	0.373	7.45	3819.4
	AC-22bin	0.460	9.19	4440.4	AC-16surf	0.372	7.45	3610.8		ZAA	0.553	11.06	4813.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1151.1
118420.000	ZAA	0.564	11.27	4505.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1078.3	118980.000	ZA	2.980	59.65	29076.5	AC-22base	0.712	14.24	7264.3
	ZA	2.979	59.89	27394.5	AC-22base	0.712	14.24	6865.6		AC-22bin	0.460	9.19	4707.0	AC-16surf	0.373	7.45	3826.8
	AC-22bin	0.460	9.19	4449.6	AC-16surf	0.372	7.45	3618.3		ZAA	0.553	11.06	4824.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1153.7
118440.000	ZAA	0.553	11.17	4516.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1080.9	119000.000	ZA	2.948	59.18	29135.7	AC-22base	0.712	14.24	7278.6
	ZA	2.976	59.54	27454.1	AC-22base	0.712	14.24	6879.9		AC-22bin	0.459	9.19	4716.2	AC-16surf	0.373	7.45	3834.3
	AC-22bin	0.459	9.19	4458.8	AC-16surf	0.373	7.45	3625.7		ZAA	0.535	10.84	4835.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1156.3
118460.000	ZAA	0.553	11.05	4527.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1083.5	119020.000	ZA	2.947	58.94	29194.6	AC-22base	0.712	14.24	7292.8
	ZA	2.977	59.53	27513.6	AC-22base	0.712	14.24	6894.1		AC-22bin	0.460	9.19	4725.4	AC-16surf	0.372	7.45	3841.7
	AC-22bin	0.459	9.19	4468.0	AC-16surf	0.373	7.45	3633.2		ZAA	0.536	10.71	4846.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1158.9
118480.000	ZAA	0.553	11.05	4538.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1086.1	119040.000	ZA	2.948	58.94	29253.5	AC-22base	0.712	14.24	7307.1
	ZA	2.947	59.23	27572.8	AC-22base	0.712	14.24	6908.3		AC-22bin	0.460	9.19	4734.5	AC-16surf	0.372	7.45	3849.2
	AC-22bin	0.460	9.19	4477.2	AC-16surf	0.372	7.45	3640.6		ZAA	0.536	10.71	4856.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1161.5
118500.000	ZAA	0.535	10.88	4549.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1088.7	119060.000	ZA	2.985	59.33	29312.9	AC-22base	0.712	14.24	7321.3
	ZA	2.977	59.27	27632.1	AC-22base	0.712	14.24	6922.6		AC-22bin	0.460	9.20	4743.7	AC-16surf	0.372	7.44	3856.6
	AC-22bin	0.460	9.19	4486.4	AC-16surf	0.372	7.45	3648.1		ZAA	0.553	10.89	4867.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1164.1
118520.000	ZAA	0.553	10.92	4560.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1091.3	119080.000	ZA	2.985	59.70	29372.6	AC-22base	0.712	14.24	7335.6
	ZA	2.947	59.21	27691.3	AC-22base	0.712	14.24	6936.8		AC-22bin	0.460	9.20	4752.9	AC-16surf	0.372	7.44	3864.1
	AC-22bin	0.459	9.19	4495.6	AC-16surf	0.373	7.45	3655.5		ZAA	0.553	11.06	4878.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1166.6
118540.000	ZAA	0.537	10.87	4571.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1093.9	119100.000	ZA	2.947	59.32	29431.9	AC-22base	0.712	14.24	7349.8
	ZA	2.961	56.04	27747.3	AC-22base	0.712	14.24	6951.1		AC-22bin	0.460	9.19	4762.1	AC-16surf	0.372	7.44	3871.5
	AC-22bin	0.460	9.19	4504.7	AC-16surf	0.372	7.45	3663.0		ZAA	0.538	10.91	4889.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1169.2
118560.000	ZAA	0.553	9.15	4580.7	AC-16surfA	0.130	2.58	1096.5	119120.000	ZA	2.947	58.94	29490.8	AC-22base	0.712	14.24	7364.0
	ZA	2.988	59.56	27806.9	AC-22base	0.712	14.24	6965.3		AC-22bin	0.460	9.19	4771.3	AC-16surf	0.372	7.45	3878.9
	AC-22bin	0.460	9.20	4513.9	AC-16surf	0.372	7.45	3670.4		ZAA	0.539	10.77	4900.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1171.8
	ZAA	0.553	11.06	4591.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1099.1	119140.000	ZA	2.947	58.94	29549.8	AC-22base	0.712	14.24	7378.3
118580.000	ZAA	2.991	59.79	27866.7	AC-22base	0.712	14.24	6979.5		AC-22bin	0.460	9.19	4780.5	AC-16surf	0.372	7.45	3886.4
	AC-22bin	0.460	9.20	4523.1	AC-16surf	0.372	7.44	3677.9		ZAA	0.538	10.76	4911.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1174.4
118600.000	ZAA	0.553	11.06	4602.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1101.7	119160.000	ZA	2.947	58.94	29608.7	AC-22base	0.712	14.23	7392.5
	ZA	2.998	59.88	27926.6	AC-22base	0.712	14.24	6993.8		AC-22bin	0.460	9.20	4789.7	AC-16surf	0.372	7.45	3893.8
	AC-22bin	0.460	9.19	4532.3	AC-16surf	0.372	7.45	3685.3		ZAA	0.537	10.75	4922.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1177.0
	ZAA	0.553	11.06	4613.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1104.3	119180.000	ZA	2.957	59.03	29667.7	AC-22base	0.712	14.24	7406.7
118620.000	ZAA	3.009	60.06	27986.6	AC-22base	0.712	14.24	7008.0		AC-22bin	0.460	9.19	4798.9	AC			

	AC-22bin	0.460	9.19	4936.8	AC-16surf	0.372	7.45	4013.0	ZAA	0.552	11.04	5411.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1291.4	
119500.000	ZAA	0.579	11.44	5098.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1218.6	120060.000	ZAA	3.727	75.15	32696.1	AC-22base	0.970	19.85	8173.7
	ZA	3.064	61.32	30624.3	AC-22base	0.712	14.25	7634.6		AC-22bin	0.631	12.93	5296.9	AC-16surf	0.515	10.56	4307.0
	AC-22bin	0.459	9.19	4946.0	AC-16surf	0.373	7.45	4020.5		ZAA	0.566	11.18	5422.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1294.0
119520.000	ZAA	0.579	11.58	5110.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1221.2	120080.000	ZAA	3.603	73.29	32769.4	AC-22base	0.925	18.95	8192.7
	ZA	3.109	60.82	30685.1	AC-22base	0.747	14.27	7648.9		AC-22bin	0.601	12.33	5309.2	AC-16surf	0.491	10.06	4317.0
	AC-22bin	0.483	9.20	4955.2	AC-16surf	0.392	7.46	4027.9	120100.000	ZAA	0.566	11.31	5433.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1296.6
119540.000	ZAA	0.578	11.57	5121.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1223.8		AC-22bin	0.571	11.72	5321.0	AC-16surf	0.466	9.57	4326.6
	ZA	4.463	78.06	30763.2	AC-22base	1.211	20.35	7669.2		ZAA	0.566	11.31	5445.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1299.2
119560.000	AC-22bin	0.792	13.27	4968.4	AC-16surf	0.649	10.84	4038.8	120120.000	ZAA	3.353	68.30	32908.5	AC-22base	0.835	17.15	8227.9
	ZAA	0.579	11.57	5133.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1226.4		AC-22bin	0.541	11.12	5332.1	AC-16surf	0.441	9.07	4335.7
119600.000	ZA	4.329	90.29	30853.5	AC-22base	1.163	24.61	7693.8		ZAA	0.565	11.31	5456.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1301.8
	AC-22bin	0.761	16.10	4984.5	AC-16surf	0.623	13.20	4052.0	120140.000	ZAA	3.164	65.17	32973.6	AC-22base	0.790	16.25	8244.1
119620.000	ZAA	0.579	11.58	5144.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1229.0		AC-22bin	0.511	10.53	5342.6	AC-16surf	0.416	8.56	4344.2
	ZA	3.012	72.01	30925.5	AC-22base	0.712	18.28	7712.1		ZAA	0.552	11.18	5467.5	AC-16surfA	0.130	2.59	1304.4
119640.000	AC-22bin	0.460	11.88	4996.4	AC-16surf	0.372	9.69	4061.7		ZAA	3.103	62.98	33036.6	AC-22base	0.745	15.35	8259.5
	ZAA	0.565	11.44	5156.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1231.6	120160.000	AC-22bin	0.481	9.93	5352.5	AC-16surf	0.390	8.06	4352.3
119660.000	ZA	2.946	59.59	30985.1	AC-22base	0.712	14.24	7726.3		ZAA	0.565	11.25	5478.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1307.0
	AC-22bin	0.460	9.19	5005.6	AC-16surf	0.372	7.45	4069.1	120180.000	ZAA	3.013	60.90	33097.5	AC-22base	0.712	14.49	8273.9
119680.000	ZAA	0.552	11.18	5167.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1234.2		AC-22bin	0.460	9.35	5361.9	AC-16surf	0.372	7.58	4359.9
	ZA	2.947	58.94	31044.0	AC-22base	0.712	14.24	7740.6		ZAA	0.566	11.31	5490.0	AC-16surfA	0.129	2.59	1309.6
119700.000	AC-22bin	0.460	9.19	5014.8	AC-16surf	0.372	7.45	4076.6		ZAA	3.076	60.89	33158.4	AC-22base	0.712	14.24	8288.2
	ZAA	0.552	11.04	5178.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1236.8	120200.000	AC-22bin	0.460	9.20	5371.1	AC-16surf	0.372	7.44	4367.3
119720.000	ZA	2.952	58.99	31103.0	AC-22base	0.712	14.24	7754.8		ZAA	0.579	11.44	5501.5	AC-16surfA	0.130	2.59	1312.2
	AC-22bin	0.460	9.19	5024.0	AC-16surf	0.372	7.45	4084.0	120220.000	ZAA	3.077	61.53	33219.9	AC-22base	0.712	14.24	8302.4
119740.000	ZAA	0.565	11.17	5189.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1239.4		AC-22bin	0.460	9.20	5380.3	AC-16surf	0.373	7.45	4374.7
	ZA	3.006	59.98	31282.0	AC-22base	0.712	14.24	7769.1		ZAA	0.579	11.58	5513.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1314.8
119760.000	AC-22bin	0.460	9.19	5033.2	AC-16surf	0.373	7.45	4091.5		ZAA	3.076	61.52	33281.5	AC-22base	0.712	14.24	8316.7
	ZAA	0.566	11.31	5200.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1242.0	120240.000	AC-22bin	0.460	9.19	5389.5	AC-16surf	0.372	7.45	4382.2
119780.000	ZA	2.991	59.72	31222.0	AC-22base	0.712	14.24	7783.3		ZAA	0.579	11.58	5524.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1317.4
	AC-22bin	0.460	9.19	5042.4	AC-16surf	0.373	7.45	4098.9		ZAA	3.073	61.50	33343.0	AC-22base	0.713	14.25	8330.9
119800.000	ZAA	0.565	11.31	5212.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1244.6	120260.000	AC-22bin	0.460	9.19	5398.7	AC-16surf	0.372	7.45	4389.6
	ZA	3.012	60.18	31342.2	AC-22base	0.712	14.24	7811.8		ZAA	0.567	11.57	5536.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1320.0
119840.000	AC-22bin	0.459	9.19	5060.8	AC-16surf	0.373	7.45	4113.8		ZAA	3.067	61.40	33404.4	AC-22base	0.712	14.24	8345.2
	ZAA	0.551	11.12	5234.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1249.8	120300.000	AC-22bin	0.459	9.19	5407.9	AC-16surf	0.372	7.45	4397.1
119860.000	AC-22bin	0.460	9.19	5070.0	AC-16surf	0.372	7.45	4121.3		ZAA	0.572	11.50	5547.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1322.6
	ZAA	0.550	11.01	5245.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1252.4	120320.000	ZAA	3.061	61.28	33465.6	AC-22base	0.712	14.24	8359.4
119880.000	ZA	3.017	60.23	31462.7	AC-22base	0.715	14.24	7840.3		AC-22bin	0.459	9.19	5426.2	AC-16surf	0.372	7.45	4412.0
	AC-22bin	0.462	9.19	5079.1	AC-16surf	0.374	7.45	4128.7		ZAA	0.553	11.23	5570.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1327.7
119900.000	ZAA	0.550	10.99	5256.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1255.0	120340.000	ZAA	2.947	59.38	33585.7	AC-22base	0.712	14.24	8387.9
	ZA	3.137	61.54	31524.2	AC-22base	0.757	14.72	7855.0		AC-2							

120620.000	ZAA	0.000	0.00	34238.9	AC-22base	0.000	0.00	8545.3		AC-22bin	0.459	9.19	5759.6	AC-16surf	0.373	7.45	4681.9
	AC-22bin	0.000	0.00	5537.0	AC-16surf	0.000	0.00	4501.8		ZAA	0.562	11.24	5968.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1421.9
	ZAA	0.000	0.00	5700.2	AC-16surfA	0.000	0.00	1359.1	121200.000	ZAA	3.065	61.30	35773.9	AC-22base	0.712	14.24	8904.0
120640.000	ZAA	0.000	0.00	34238.9	AC-22base	0.000	0.00	8545.3		AC-22bin	0.460	9.19	5768.8	AC-16surf	0.372	7.45	4689.3
	AC-22bin	0.000	0.00	5537.0	AC-16surf	0.000	0.00	4501.8		ZAA	0.562	11.24	5979.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1424.5
	ZAA	0.000	0.00	5700.2	AC-16surfA	0.000	0.00	1359.1	121220.000	ZAA	3.065	61.29	35835.2	AC-22base	0.712	14.24	8918.3
120660.000	ZAA	0.000	0.00	34238.9	AC-22base	0.000	0.00	8545.3		AC-22bin	0.459	9.19	5778.0	AC-16surf	0.373	7.45	4696.8
	AC-22bin	0.000	0.00	5537.0	AC-16surf	0.000	0.00	4501.8		ZAA	0.562	11.24	5990.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1427.1
	ZAA	0.000	0.00	5700.2	AC-16surfA	0.000	0.00	1359.1	121240.000	ZAA	3.061	61.28	35896.5	AC-22base	0.712	14.24	8932.5
120680.000	ZAA	0.000	0.00	34238.9	AC-22base	0.000	0.00	8545.3		AC-22bin	0.460	9.19	5787.1	AC-16surf	0.372	7.45	4704.2
	AC-22bin	0.000	0.00	5537.0	AC-16surf	0.000	0.00	4501.8		ZAA	0.562	11.24	6001.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1429.7
	ZAA	0.000	0.00	5700.2	AC-16surfA	0.000	0.00	1359.1	121260.000	ZAA	2.948	59.64	35956.1	AC-22base	0.712	14.24	8946.8
120700.000	ZAA	3.059	12.22	34251.1	AC-22base	0.712	2.84	8548.1		AC-22bin	0.460	9.19	5796.3	AC-16surf	0.372	7.45	4711.7
	AC-22bin	0.460	1.84	5538.8	AC-16surf	0.372	1.49	4503.2		ZAA	0.536	10.88	6012.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1432.3
	ZAA	0.567	2.26	5702.5	AC-16surfA	0.130	0.52	1359.6	121280.000	ZAA	2.947	58.95	36015.0	AC-22base	0.712	14.24	8961.0
120720.000	ZAA	3.034	61.12	34312.2	AC-22base	0.712	14.24	8562.3		AC-22bin	0.460	9.19	5805.5	AC-16surf	0.372	7.45	4719.1
	AC-22bin	0.460	9.20	5548.0	AC-16surf	0.372	7.44	4510.7		ZAA	0.536	10.72	6023.4	AC-16surfA	0.130	2.60	1434.9
	ZAA	0.567	11.33	5713.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1362.2	121300.000	ZAA	2.946	58.93	36074.0	AC-22base	0.712	14.24	8975.3
120740.000	ZAA	3.011	60.37	34372.6	AC-22base	0.712	14.24	8576.6		AC-22bin	0.460	9.19	5814.7	AC-16surf	0.372	7.45	4726.6
	AC-22bin	0.460	9.20	5557.2	AC-16surf	0.372	7.44	4518.1		ZAA	0.537	10.73	6034.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1437.5
	ZAA	0.552	11.14	5724.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1364.8	121320.000	ZAA	3.016	59.62	36133.6	AC-22base	0.712	14.24	8989.5
120760.000	ZAA	3.018	60.29	34432.9	AC-22base	0.712	14.23	8590.8		AC-22bin	0.460	9.20	5823.9	AC-16surf	0.372	7.44	4734.0
	AC-22bin	0.460	9.20	5566.4	AC-16surf	0.372	7.44	4525.6		ZAA	0.564	11.01	6045.2	AC-16surfA	0.130	2.60	1440.1
	ZAA	0.550	11.02	5736.0	AC-16surfA	0.130	2.59	1367.4	121340.000	ZAA	3.051	60.81	36194.4	AC-22base	0.712	14.24	9003.7
120780.000	ZAA	3.026	60.43	34493.3	AC-22base	0.712	14.24	8605.0		AC-22bin	0.460	9.19	5833.1	AC-16surf	0.372	7.44	4741.4
	AC-22bin	0.460	9.20	5575.6	AC-16surf	0.372	7.44	4533.0		ZAA	0.565	11.29	6056.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1442.7
	ZAA	0.548	10.98	5746.9	AC-16surfA	0.130	2.59	1370.0	121360.000	ZAA	3.057	61.08	36255.5	AC-22base	0.712	14.24	9018.0
120800.000	ZAA	3.033	60.59	34553.9	AC-22base	0.712	14.23	8619.3		AC-22bin	0.460	9.19	5842.3	AC-16surf	0.372	7.45	4748.9
	AC-22bin	0.460	9.20	5584.8	AC-16surf	0.372	7.44	4540.4		ZAA	0.566	11.30	6067.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1445.3
	ZAA	0.545	10.93	5757.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1372.6	121380.000	ZAA	3.006	60.62	36316.1	AC-22base	0.712	14.24	9032.2
120820.000	ZAA	3.036	60.70	34614.6	AC-22base	0.712	14.24	8633.5		AC-22bin	0.459	9.19	5851.5	AC-16surf	0.373	7.45	4756.3
	AC-22bin	0.460	9.20	5594.0	AC-16surf	0.372	7.44	4547.9		ZAA	0.566	11.31	6079.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1447.9
	ZAA	0.545	10.89	5768.8	AC-16surfA	0.130	2.59	1375.2	121400.000	ZAA	2.947	59.53	36375.6	AC-22base	0.712	14.24	9046.4
120840.000	ZAA	3.036	60.71	34675.3	AC-22base	0.712	14.24	8647.7		AC-22bin	0.460	9.19	5860.7	AC-16surf	0.372	7.45	4763.8
	AC-22bin	0.460	9.20	5603.2	AC-16surf	0.372	7.44	4555.3		ZAA	0.538	11.04	6090.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1450.5
	ZAA	0.545	10.89	5779.6	AC-16surfA	0.130	2.59	1377.7	121420.000	ZAA	3.002	59.20	36434.8	AC-22base	0.712	14.24	9060.7
120860.000	ZAA	3.036	60.71	34736.0	AC-22base	0.712	14.24	8662.0		AC-22bin	0.460	9.19	5869.9	AC-16surf	0.373	7.45	4771.2
	AC-22bin	0.460	9.20	5612.4	AC-16surf	0.372	7.44	4562.8		ZAA	0.552	10.83	6101.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1453.1
	ZAA	0.545	10.89	5790.5	AC-16surfA	0.130	2.59	1380.3	121440.000	ZAA	2.995	60.00	36494.8	AC-22base	0.712	14.24	9074.9
120880.000	ZAA	3.036	60.71	34796.7	AC-22base	0.712	14.24	8676.2		AC-22bin	0.460	9.19	5879.1	AC-16surf	0.372	7.45	4778.7
	AC-22bin	0.460	9.20	5621.6	AC-16surf	0.372	7.44	4570.2		ZAA	0.553	11.05	6112.0	AC-16surfA	0.130	2.60	1455.7</

121760.000	ZAA	0.566	11.32	6201.2	AC-16surfA	0.131	2.60	1476.5	122320.000	ZAA	2.965	59.43	38728.7	AC-22base	0.712	14.23	9601.7
	ZA	3.012	60.12	37040.2	AC-22base	0.712	14.24	9203.1		AC-22bin	0.460	9.20	6219.3	AC-16surf	0.372	7.44	5054.1
	AC-22bin	0.460	9.19	5961.8	AC-16surf	0.372	7.45	4845.7		ZAA	0.553	11.05	6523.2	AC-16surfA	0.130	2.59	1551.8
121780.000	ZAA	0.551	11.21	6212.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1479.1	122340.000	ZA	2.952	59.17	38787.9	AC-22base	0.712	14.23	9615.9
	ZA	3.012	60.24	37100.5	AC-22base	0.712	14.24	9217.3		AC-22bin	0.460	9.20	6228.5	AC-16surf	0.372	7.44	5061.5
	AC-22bin	0.460	9.19	5971.0	AC-16surf	0.372	7.45	4853.2		ZAA	0.553	11.05	6534.2	AC-16surfA	0.130	2.59	1554.4
121800.000	ZAA	0.551	11.03	6223.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1481.7	122360.000	ZA	2.976	59.28	38847.2	AC-22base	0.712	14.23	9630.2
	ZA	3.012	60.24	37160.7	AC-22base	0.712	14.24	9231.6		AC-22bin	0.460	9.20	6237.7	AC-16surf	0.372	7.44	5069.0
	AC-22bin	0.460	9.19	5980.2	AC-16surf	0.373	7.45	4860.6		ZAA	0.553	11.05	6545.3	AC-16surfA	0.130	2.59	1557.0
121820.000	ZAA	0.551	11.03	6234.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1484.3	122380.000	ZA	2.972	59.48	38906.7	AC-22base	0.712	14.23	9644.4
	ZA	3.012	60.24	37220.9	AC-22base	0.712	14.24	9245.8		AC-22bin	0.460	9.20	6246.9	AC-16surf	0.372	7.44	5076.4
	AC-22bin	0.460	9.19	5989.4	AC-16surf	0.372	7.45	4868.1		ZAA	0.552	11.05	6556.3	AC-16surfA	0.130	2.59	1559.6
121840.000	ZAA	0.551	11.03	6245.5	AC-16surfA	0.130	2.60	1486.9	122400.000	ZA	2.976	59.48	38966.1	AC-22base	0.712	14.23	9658.6
	ZA	3.016	60.26	37281.2	AC-22base	0.712	14.24	9260.1		AC-22bin	0.460	9.20	6256.1	AC-16surf	0.372	7.44	5083.8
	AC-22bin	0.460	9.19	5998.6	AC-16surf	0.372	7.45	4875.5		ZAA	0.553	11.05	6567.4	AC-16surfA	0.130	2.59	1562.2
121860.000	ZAA	0.566	11.07	6256.6	AC-16surfA	0.130	2.60	1489.5	122420.000	ZA	2.976	59.52	39025.7	AC-22base	0.712	14.23	9672.9
	ZA	3.019	60.48	37341.7	AC-22base	0.712	14.24	9274.3		AC-22bin	0.460	9.20	6265.3	AC-16surf	0.372	7.44	5091.3
	AC-22bin	0.460	9.19	6007.8	AC-16surf	0.372	7.45	4883.0		ZAA	0.553	11.05	6578.4	AC-16surfA	0.130	2.59	1564.8
121880.000	ZAA	0.550	11.18	6267.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1492.1	122440.000	ZA	2.976	59.52	39085.2	AC-22base	0.712	14.23	9687.1
	ZA	3.025	60.46	37402.1	AC-22base	0.712	14.24	9288.6		AC-22bin	0.460	9.20	6274.5	AC-16surf	0.372	7.44	5098.7
	AC-22bin	0.460	9.19	6017.0	AC-16surf	0.372	7.45	4890.4		ZAA	0.553	11.05	6589.5	AC-16surfA	0.130	2.59	1567.4
121900.000	ZAA	0.547	10.97	6278.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1494.7	122460.000	ZA	2.976	59.52	39144.7	AC-22base	0.712	14.23	9701.3
	ZA	3.064	60.89	37463.0	AC-22base	0.712	14.24	9302.8		AC-22bin	0.460	9.20	6283.7	AC-16surf	0.372	7.44	5106.2
	AC-22bin	0.460	9.19	6026.1	AC-16surf	0.372	7.45	4897.8		ZAA	0.553	11.05	6600.5	AC-16surfA	0.130	2.59	1570.0
121920.000	ZAA	0.563	11.10	6289.9	AC-16surfA	0.130	2.60	1497.3	122480.000	ZA	2.976	59.52	39204.2	AC-22base	0.712	14.23	9715.6
	ZA	3.065	61.29	37524.3	AC-22base	0.712	14.24	9317.0		AC-22bin	0.460	9.20	6292.9	AC-16surf	0.372	7.44	5113.6
	AC-22bin	0.460	9.19	6035.3	AC-16surf	0.373	7.45	4905.3		ZAA	0.553	11.05	6611.6	AC-16surfA	0.130	2.59	1572.6
121940.000	ZAA	0.562	11.24	6301.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1499.9	122500.000	ZA	2.976	59.52	39263.8	AC-22base	0.712	14.23	9729.8
	ZA	3.065	61.30	37585.6	AC-22base	0.712	14.24	9331.3		AC-22bin	0.460	9.20	6302.2	AC-16surf	0.372	7.44	5121.0
	AC-22bin	0.459	9.19	6044.5	AC-16surf	0.373	7.45	4912.7		ZAA	0.553	11.05	6622.6	AC-16surfA	0.130	2.59	1575.2
121960.000	ZAA	0.562	11.23	6312.3	AC-16surfA	0.130	2.60	1502.5	122520.000	ZA	2.980	59.55	39323.3	AC-22base	0.712	14.24	9744.0
	ZA	3.065	61.30	37646.9	AC-22base	0.711	14.23	9345.5		AC-22bin	0.460	9.20	6311.4	AC-16surf	0.372	7.44	5128.5
	AC-22bin	0.460	9.19	6053.7	AC-16surf	0.372	7.45	4920.2		ZAA	0.553	11.06	6633.7	AC-16surfA	0.130	2.60	1577.8
121980.000	ZAA	3.063	61.28	37708.2	AC-22base	0.712	14.23	9359.7	122540.000	ZA	2.986	59.65	39383.0	AC-22base	0.712	14.24	9758.3
	ZA	3.060	60.92	6062.9	AC-16surf	0.372	7.44	4927.6		AC-22bin	0.460	9.20	6320.6	AC-16surf	0.372	7.44	5135.9
	AC-22bin	0.460	9.19	6062.9	AC-16surf	0.372	7.45	4927.6		ZAA	0.553	11.06	6644.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1580.4
122000.000	ZAA	0.563	11.25	6334.8	AC-16surfA	0.130	2.60	1507.7	122560.000	ZA	2.976	59.62	39442.6	AC-22base	0.712	14.23	9772.5
	ZA	3.061	61.17	37769.3	AC-22base	0.712	14.23	9374.0		AC-22bin	0.460	9.20	6329.8	AC-16surf	0.372	7.44	5143.3
	AC-22bin	0.460	9.19	6072.1	AC-16surf	0.372	7.45	4935.1		ZAA	0.553	11.06	6655.8	AC-16surfA	0.130	2.59	1583.0
122020.000	ZAA	0.563	11.26	6346.1	AC-16surfA	0.130	2.60	1505.1	122580.000	ZA	2.947	59.10	39501.7	AC-22base	0.711	14.23	9786.7
	ZA	3.026	60.87	37830.2	AC-22base	0.712	14.23	9388.2		AC-22bin	0.460	9.20	6339.0	AC-			

Istram	11.15.03.09	18/12/15	11:58:57		672	124020.000	ZA	2.814	56.30	1996.2	AC-22base	0.965	19.31	700.8
pagina 1						124040.000	ZA	0.619	12.36	450.4	AC-16surf	0.482	9.67	344.6
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						124060.000	ZA	2.787	56.18	2052.4	AC-22base	0.965	19.31	720.1
EJE: 26: FASE B. 7C						124080.000	ZA	0.621	12.40	462.8	AC-16surf	0.477	9.59	354.2
						124100.000	ZA	2.762	55.36	2107.8	AC-22base	0.962	19.22	739.4
=====						124120.000	ZA	0.612	12.26	475.0	AC-16surf	0.470	9.45	363.7
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *						124140.000	ZA	2.754	55.15	2162.9	AC-22base	0.963	19.25	758.6
=====						124160.000	ZA	0.611	12.23	487.2	AC-16surf	0.469	9.39	373.1
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						124180.000	ZA	2.745	54.99	2217.9	AC-22base	0.964	19.28	777.9
						124200.000	ZA	0.610	12.21	499.5	AC-16surf	0.468	9.36	382.4
-----						124240.000	ZA	2.738	54.84	2272.7	AC-22base	0.964	19.28	797.2
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	124280.000	ZA	0.611	12.22	511.7	AC-16surf	0.468	9.35	391.8
123300.000	ZA	2.966	0.00	0.0		AC-22base	1.059	0.00	0.0		AC-22base	0.962	19.26	816.4
	AC-22bin	0.679	0.00	0.0		AC-16surf	0.522	0.00	0.0		ZA	0.613	12.24	523.9
123320.000	ZA	2.939	58.66	58.7		AC-22base	1.041	20.97	21.0		AC-22base	0.960	19.22	835.6
	AC-22bin	0.679	13.67	13.7		AC-16surf	0.518	10.45	10.4		ZA	0.614	12.27	536.2
123340.000	ZA	2.976	59.40	118.1		AC-22base	1.023	20.65	41.6		AC-22base	0.964	19.24	854.9
	AC-22bin	0.667	13.46	27.1		AC-16surf	0.508	10.27	20.7		ZA	0.618	12.31	548.5
123360.000	ZA	2.912	58.99	177.0		AC-22base	1.006	20.29	61.9		AC-22base	0.964	19.28	864.5
	AC-22bin	0.655	13.22	40.4		AC-16surf	0.498	10.07	30.8		ZA	0.600	6.18	424.8
123380.000	ZA	2.812	56.98	234.0		AC-22base	0.987	19.92	81.8		AC-22base	0.964	0.00	864.5
	AC-22bin	0.631	12.82	53.2		AC-16surf	0.482	9.79	40.6		ZA	0.611	55.47	424.8
123400.000	ZA	2.795	55.64	289.7		AC-22base	0.970	19.56	101.4		AC-22base	0.964	19.28	883.8
	AC-22bin	0.631	12.58	65.8		AC-16surf	0.479	9.59	50.2		ZA	0.610	12.21	566.9
123420.000	ZA	2.762	55.57	345.2		AC-22base	0.969	19.38	120.8		AC-22base	0.963	19.28	903.1
	AC-22bin	0.619	12.46	78.2		AC-16surf	0.473	9.50	59.7		ZA	0.611	12.28	579.2
123440.000	ZA	2.762	55.20	400.4		AC-22base	0.969	19.37	140.2		AC-22base	0.961	19.27	922.4
	AC-22bin	0.619	12.43	90.7		AC-16surf	0.473	9.48	69.1		ZA	0.611	12.34	591.5
123460.000	ZA	2.804	55.75	456.2		AC-22base	0.970	19.39	159.5		AC-22base	0.965	19.29	941.7
	AC-22bin	0.631	12.59	103.2		AC-16surf	0.479	9.56	78.7		ZA	0.622	12.42	603.9
123480.000	ZA	2.754	55.63	511.8		AC-22base	0.970	19.39	178.9		AC-22base	0.966	19.31	961.0
	AC-22bin	0.631	12.62	115.9		AC-16surf	0.478	9.57	88.3		ZA	0.620	12.43	616.4
123500.000	ZA	2.822	55.73	567.5		AC-22base	0.970	19.39	198.3		AC-22base	0.620	12.40	628.8
	AC-22bin	0.630	12.62	128.5		AC-16surf	0.478	9.57	97.8		ZA	0.614	56.26	2855.9
123520.000	ZA	2.826	56.51	624.1		AC-22base	0.970	19.40	217.7		AC-22base	0.619	12.38	641.2
	AC-22bin	0.631	12.62	141.1		AC-16surf	0.479	9.57	107.4		ZA	0.618	12.36	653.5
123540.000	ZA	2.826	56.52	680.6		AC-22base	0.970	19.39	237.1		AC-22base	0.727	55.17	2967.4
	AC-22bin	0.631	12.62	153.7		AC-16surf	0.479	9.57	117.0		ZA	0.615	12.32	665.8
123560.000	ZA	2.688	55.57	736.1		AC-22base	0.966	19.38	256.5		AC-22base	0.698	55.10	3022.5
	AC-22bin	0.618	12.59	166.3		AC-16surf	0.473	9.56	126.5		ZA	0.629	2912.2	1018.9
123580.000	ZA	2.754	54.19	790.3		AC-22base	0.970	19.35	275.9		AC-22base	0.618	12.36	653.5
	AC-22bin	0.631	12.46	178.8		AC-16surf	0.479	9.50	136.0		ZA	0.618	12.36	653.5
123600.000	ZA	2.768	55.44	845.8		AC-22base	0.969	19.39	295.2		AC-22base	0.697	53.95	3076.4
	AC-22bin	0.631	12.62	191.4		AC-16surf	0.479	9.57	145.6		ZA	0.601	12.06	690.1
123620.000	ZA	2.740	55.08	900.8		AC-22base	0.969	19.39	314.6		AC-22base	0.762	513.1	19.31
	AC-22bin	0.631	12.61	204.0		AC-16surf	0.479	9.57	155.2		ZA	0.613	12.15	702.3
123640.000	ZA	2.710	54.49	955.3		AC-22base	0.967	19.36	334.0		AC-22base	0.629	12.32	714.6
	AC-22bin	0.631	12.61	216.6		AC-16surf	0.479	9.57	164.8		ZA	0.626	12.32	714.6
123660.000	ZA	2.720	54.51	1009.8		AC-22base	0.969	19.37	353.4		AC-22base	0.619	12.39	727.0
	AC-22bin	0.631	12.55	229.2		AC-16surf	0.479	9.54	174.3		ZA	0.618	12.39	727.0
123680.000	ZA	2.789	55.37	1065.2		AC-22base	0.970	19.39	372.8		AC-22base	0.631	12.46	739.5
	AC-22bin	0.630	12.61	241.8		AC-16surf	0.479	9.57	183.9		ZA	0.618	54.29	3351.3
123700.000	ZA	2.717	55.20	1120.4		AC-22base	0.969	19.39	392.1		AC-22base	0.606	12.3	

125160.000	AC-22bin	0.623	12.46	947.9	AC-16surf	0.473	9.48	726.6	126760.000	ZA	2.774	55.41	6427.3	AC-22base	0.958	19.18	2248.2
	ZA	2.809	56.17	4283.1	AC-22base	0.965	19.30	1500.7		AC-22bin	0.612	12.24	1437.7	AC-16surf	0.476	9.47	1105.6
125180.000	AC-22bin	0.623	12.46	960.4	AC-16surf	0.473	9.46	736.0	126780.000	ZA	2.782	55.57	6482.9	AC-22base	0.956	19.14	2267.4
	ZA	2.763	55.54	4338.7	AC-22base	0.961	19.26	1519.9		AC-22bin	0.611	12.22	1450.0	AC-16surf	0.480	9.56	1115.1
125200.000	AC-22bin	0.612	12.32	972.7	AC-16surf	0.470	9.42	745.4	126795.488	ZA	2.783	43.10	6526.0	AC-22base	0.956	14.81	2282.2
	ZA	2.768	55.31	4394.0	AC-22base	0.960	19.21	1539.1		AC-22bin	0.611	9.46	1459.4	AC-16surf	0.480	7.44	1122.6
125220.000	AC-22bin	0.612	12.23	984.9	AC-16surf	0.472	9.43	754.9		Istram	11.15.03.09	18/12/15		11:58:58			672
	ZA	2.481	53.20	4447.2	AC-22base	0.878	18.58	1557.7		pagina 2							
125240.000	AC-22bin	0.566	11.88	996.8	AC-16surf	0.456	9.33	764.2		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							
	ZA	2.777	53.29	4500.5	AC-22base	0.958	18.55	1576.3		EJE: 26: FASE B. 7C							
125260.000	AC-22bin	0.611	11.87	1008.7	AC-16surf	0.477	9.38	773.6									
	ZA	2.813	55.82	4556.3	AC-22base	0.966	19.20	1595.5									
125300.000	AC-22bin	0.619	12.28	1020.9	AC-16surf	0.482	9.59	783.2									
	ZA	2.786	42.16	4598.4	AC-22base	0.956	14.46	1609.9									
125320.000	AC-22bin	0.611	9.25	1030.2	AC-16surf	0.482	7.26	790.4									
	ZA	2.786	55.71	4654.2	AC-22base	0.956	19.11	1629.1									
125340.000	AC-22bin	0.611	12.22	1042.4	AC-16surf	0.482	9.64	800.1									
	ZA	2.815	55.93	4710.1	AC-22base	0.966	19.19	1648.2									
125360.000	AC-22bin	0.618	12.27	1054.7	AC-16surf	0.484	9.66	809.7		MATERIAL			VOLUMEN				
	ZA	2.815	56.31	4766.4	AC-22base	0.966	19.32	1667.6		-----			-----				
125380.000	AC-22bin	0.618	12.35	1067.0	AC-16surf	0.484	9.68	819.4		ZA			6526.0				
	ZA	2.786	55.93	4822.3	AC-22base	0.956	19.19	1686.7		AC-22base			2282.2				
125400.000	AC-22bin	0.611	12.27	1079.3	AC-16surf	0.482	9.66	829.1		AC-22bin			1459.4				
	ZA	2.786	55.71	4878.0	AC-22base	0.956	19.11	1705.9		AC-16surf			1122.6				
125420.000	AC-22bin	0.611	12.22	1091.5	AC-16surf	0.482	9.64	838.7									
	ZA	2.697	55.05	4933.1	AC-22base	0.949	19.06	1724.9									
125440.000	AC-22bin	0.608	12.19	1103.7	AC-16surf	0.467	9.53	848.2									
	ZA	2.697	53.94	4987.0	AC-22base	0.949	18.98	1743.9									
125460.000	AC-22bin	0.608	12.16	1115.9	AC-16surf	0.467	9.35	857.6									
	ZA	2.697	53.94	5041.0	AC-22base	0.949	18.98	1762.9									
125520.000	AC-22bin	0.608	12.16	1128.0	AC-16surf	0.467	9.35	866.9									
	ZA	2.697	53.94	5094.9	AC-22base	0.949	18.98	1781.9									
125540.000	AC-22bin	0.608	12.16	1140.2	AC-16surf	0.467	9.35	876.3									
	ZA	2.697	53.94	5148.8	AC-22base	0.949	18.98	1800.9									
125560.000	AC-22bin	0.608	12.16	1152.3	AC-16surf	0.467	9.35	885.6									
	ZA	2.697	53.94	5202.8	AC-22base	0.949	18.98	1819.8									
125580.000	AC-22bin	0.608	12.16	1164.5	AC-16surf	0.467	9.35	895.0									
	ZA	2.697	53.94	5256.7	AC-22base	0.949	18.98	1838.8									
125600.000	AC-22bin	0.608	12.16	1176.6	AC-16surf	0.467	9.35	904.3									
	ZA	2.786	55.49	5312.2	AC-22base	0.956	19.10	1857.9									
125640.000	AC-22bin	0.611	12.21	1188.8	AC-16surf	0.482	9.61	913.9									
	ZA	2.815	55.79	5368.0	AC-22base	0.966	19.14	1877.0									
125660.000	AC-22bin	0.618	12.23	1201.1	AC-16surf	0.484	9.65	923.6									
	ZA	0.000	14.08	5382.1	AC-22base	0.000	4.83	1881.9									
126060.000	AC-22bin	0.000	3.09	1204.2	AC-16surf	0.000	2.42	926.0									
	ZA	2.876	14.23	5396.3	AC-22base	0.988	4.88	1886.8									
126080.000	AC-22bin	0.634	3.13	1207.3	AC-16surf	0.494	2.44	928.5									
	ZA	0.000	43.50	5439.8	AC-22base	0.000	15.27	1902.0									
126400.000	AC-22bin	0.000	9.78	1217.1	AC-16surf	0.000	7.53	936.0									
	ZA	2.947	0.00	5439.8	AC-22base	1.039	0.00	1902.0									
126420.000	AC-22bin	0.668	0.00	1217.1	AC-16surf	0.517	0.00	936.0									
	ZA	2.781	57.27	5497.1	AC-22base	0.980	20.18	1922.2									
126440.000	AC-22bin	0.628	12.96	1230.0	AC-16surf	0.484	10.01	946.0									

Istram	11.15.03.09	18/12/15	11:58:58		672	127280.000	ZAA	2.697	53.94	1300.7	AC-22base	0.712	14.24	341.6			
pagina 1							AC-22bin	0.460	9.20	220.8	AC-16surf	0.372	7.44	178.5			
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							ZAA	0.385	7.71	188.0	AC-16surfA	0.080	1.60	38.4			
EJE: 27: FASE B. 8A							ZAA	2.698	53.94	1354.7	AC-22base	0.711	14.24	355.9			
=====							AC-22bin	0.460	9.20	230.0	AC-16surf	0.372	7.44	186.0			
=====							ZAA	0.386	7.71	195.7	AC-16surfA	0.080	1.60	40.0			
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *							ZAA	2.698	53.95	1408.6	AC-22base	0.712	14.23	370.1			
=====							AC-22bin	0.460	9.20	239.2	AC-16surf	0.372	7.44	193.4			
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)							ZAA	0.388	7.74	203.4	AC-16surfA	0.080	1.60	41.6			
=====							ZAA	2.749	54.56	1463.2	AC-22base	0.712	14.23	384.3			
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----			
126800.000	ZAA	2.783	0.00	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	127360.000	ZAA	2.758	55.08	1518.3	AC-22base	0.711	14.23	398.6
	AC-22bin	0.460	0.00	0.0	AC-16surf	0.372	0.00	0.0		AC-22bin	0.460	9.20	257.6	AC-16surf	0.372	7.44	208.3
	ZAA	0.395	0.00	0.0	AC-16surfA	0.080	0.00	0.0	127380.000	ZAA	0.402	8.05	219.4	AC-16surfA	0.080	1.60	44.8
126820.000	ZAA	2.697	54.59	54.6	AC-22base	0.712	14.23	14.2		AC-22bin	0.460	9.20	266.8	AC-16surf	0.372	7.44	215.7
	AC-22bin	0.460	9.20	9.2	AC-16surf	0.372	7.44	7.4	127400.000	ZAA	0.400	8.02	227.5	AC-16surfA	0.080	1.60	46.4
126840.000	ZAA	0.386	7.79	7.8	AC-16surfA	0.080	1.60	1.6		ZAA	2.780	55.48	1629.0	AC-22base	0.712	14.23	427.0
	AC-22bin	0.460	9.20	18.4	AC-16surf	0.372	7.44	14.9	127420.000	AC-22bin	0.460	9.20	276.0	AC-16surf	0.372	7.44	223.2
126860.000	ZAA	0.386	7.72	15.5	AC-16surfA	0.080	1.60	3.2		ZAA	0.396	7.96	235.4	AC-16surfA	0.080	1.60	48.0
	AC-22bin	0.460	9.20	27.6	AC-16surf	0.372	7.44	22.3	127440.000	ZAA	2.786	55.85	1684.9	AC-22base	0.712	14.23	441.3
126880.000	ZAA	0.387	7.73	23.2	AC-16surfA	0.080	1.60	4.8		ZAA	0.395	8.10	243.5	AC-16surfA	0.080	1.60	49.6
	AC-22bin	0.460	9.20	36.8	AC-16surf	0.372	7.44	29.8	127460.000	ZAA	2.815	56.13	1741.0	AC-22base	0.712	14.24	455.5
126900.000	ZAA	0.388	7.75	31.0	AC-16surfA	0.080	1.60	6.4		AC-22bin	0.460	9.20	294.4	AC-16surf	0.372	7.44	238.0
	AC-22bin	0.460	9.20	270.4	AC-22base	0.712	14.23	71.2	127480.000	ZAA	0.412	8.19	251.7	AC-16surfA	0.080	1.60	51.2
126920.000	ZAA	0.388	7.76	38.8	AC-16surfA	0.080	1.60	8.0		ZAA	2.813	56.28	1797.3	AC-22base	0.712	14.23	469.7
	AC-22bin	0.460	9.20	55.2	AC-16surf	0.372	7.44	44.6	127500.000	ZAA	0.413	8.25	260.0	AC-16surfA	0.080	1.60	52.8
126940.000	ZAA	2.697	53.95	378.3	AC-22base	0.712	14.23	99.6		ZAA	2.810	56.23	1853.5	AC-22base	0.712	14.23	484.0
	AC-22bin	0.460	9.20	64.4	AC-16surf	0.372	7.44	52.1	127520.000	AC-22bin	0.460	9.20	312.8	AC-16surf	0.372	7.44	252.9
126960.000	ZAA	0.387	7.76	54.3	AC-16surfA	0.080	1.60	11.2		ZAA	0.415	8.29	268.3	AC-16surfA	0.080	1.60	54.4
	AC-22bin	0.460	9.20	324.3	AC-22base	0.711	14.23	113.9	127540.000	ZAA	2.797	55.72	1909.2	AC-22base	0.712	14.23	498.2
126980.000	ZAA	0.386	7.74	62.0	AC-16surfA	0.080	1.60	12.8		AC-22bin	0.460	9.20	322.0	AC-16surf	0.372	7.44	260.4
	AC-22bin	0.460	9.20	486.7	AC-22base	0.712	14.23	128.1	127560.000	ZAA	0.416	8.24	276.5	AC-16surfA	0.080	1.60	56.0
127000.000	ZAA	0.403	8.01	70.0	AC-16surfA	0.080	1.60	14.4		ZAA	2.759	55.32	1964.5	AC-22base	0.712	14.23	512.4
	AC-22bin	0.460	9.20	54.53	AC-22base	0.712	14.23	142.3	127580.000	AC-22bin	0.460	9.20	331.2	AC-16surf	0.372	7.44	267.8
127020.000	ZAA	0.403	8.05	78.1	AC-16surfA	0.080	1.60	16.0		ZAA	0.416	8.10	284.6	AC-16surfA	0.080	1.60	57.6
	AC-22bin	0.460	9.20	595.8	AC-22base	0.712	14.23	156.6	127600.000	ZAA	2.794	55.56	2020.1	AC-22base	0.712	14.23	526.7
127040.000	ZAA	0.403	8.05	101.2	AC-16surf	0.372	7.44	81.8		AC-22bin	0.460	9.20	340.4	AC-16surf	0.372	7.44	275.2
	AC-22bin	0.460	9.20	86.1	AC-16surfA	0.080	1.60	17.6	127640.000	ZAA	0.416	8.25	292.9	AC-16surfA	0.080	1.60	59.2
127060.000	ZAA	0.403	8.05	650.3	AC-22base	0.712	14.23	170.8		ZAA	2.799	55.95	2076.0	AC-22base	0.712	14.24	540.9
	AC-22bin	0.460	9.20	110.4	AC-16surf	0.372	7.44	89.3	127620.000	ZAA	0.416	8.33	301.2	AC-16surfA	0.080	1.60	60.8
127080.000	ZAA	0.412	8.12	110.4	AC-16surfA	0.080	1.60	19.2		ZAA	2.762	55.33	2131.4	AC-22base	0.712	14.23	555.1
	AC-22bin	0.460	9.20	128.8	AC-22base	0.712	14.23	213.5	127660.000	ZAA	0.402	8.07	309.3	AC-16surfA	0.080	1.60	62.4
127100.000	ZAA	0.412	8.12	110.4	AC-16surfA	0.080	1.60	22.4		ZAA	2.762	54.60	2186.0	AC-22base	0.712	14.23	569.4
	AC-22bin	0.460	9.20	815.1	AC-22base	0.712	14.24	213.5	127720.000	ZAA	0.402	8.03	325.2	AC-16surfA	0.080	1.60	65.6
127120.000	ZAA	0.412	8.08	102.2	AC-16surfA	0.080	1.60	20.8		AC-22bin							

128980.000	ZAA	0.000	37.45	7459.1	AC-22base	0.000	8.90	1578.3		AC-22bin	0.460	9.20	1263.8	AC-16surf	0.372	7.44	1022.4
	AC-22bin	0.000	5.75	1021.1	AC-16surf	0.000	4.65	826.0		ZAA	0.328	6.57	1423.8	AC-16surfA	0.127	2.55	293.8
	ZAA	0.000	6.18	1191.3	AC-16surfA	0.000	1.62	225.8	129960.000	ZAA	2.597	56.18	9249.9	AC-22base	0.712	14.23	1967.9
129180.000	ZAA	3.000	36.69	7495.8	AC-22base	0.712	8.90	1587.2		AC-22bin	0.460	9.20	1273.0	AC-16surf	0.372	7.44	1029.8
	AC-22bin	0.460	5.75	1026.8	AC-16surf	0.372	4.65	830.7		ZAA	0.329	7.03	1430.9	AC-16surfA	0.127	2.55	296.4
	ZAA	0.484	6.06	1197.4	AC-16surfA	0.130	1.62	227.4	129980.000	ZAA	2.923	54.17	9304.1	AC-22base	0.712	14.23	1982.1
129200.000	ZAA	3.220	62.19	7558.0	AC-22base	0.711	14.23	1601.4		AC-22bin	0.460	9.20	1282.2	AC-16surf	0.372	7.44	1037.2
	AC-22bin	0.460	9.20	1036.0	AC-16surf	0.372	7.44	838.1		ZAA	0.417	7.24	1438.1	AC-16surfA	0.128	2.55	298.9
	ZAA	0.483	9.67	1207.0	AC-16surfA	0.130	2.60	230.0	130000.000	ZAA	3.146	62.37	9366.5	AC-22base	0.712	14.24	1996.3
129220.000	ZAA	3.439	66.58	7624.6	AC-22base	0.712	14.23	1615.6		AC-22bin	0.460	9.20	1291.4	AC-16surf	0.372	7.44	1044.7
	AC-22bin	0.460	9.20	1045.2	AC-16surf	0.372	7.44	845.6		ZAA	0.537	10.43	1448.5	AC-16surfA	0.130	2.59	301.5
	ZAA	0.481	9.63	1216.7	AC-16surfA	0.130	2.60	232.6	130020.000	ZAA	3.347	64.36	9430.8	AC-22base	0.712	14.23	2010.6
129240.000	ZAA	3.640	70.86	7695.5	AC-22base	0.712	14.24	1629.9		AC-22bin	0.460	9.20	1300.6	AC-16surf	0.372	7.44	1052.1
	AC-22bin	0.460	9.20	1054.4	AC-16surf	0.372	7.44	853.0		ZAA	0.537	10.75	1459.3	AC-16surfA	0.130	2.60	304.1
129260.000	ZAA	0.479	9.60	1226.3	AC-16surfA	0.130	2.60	235.2	130040.000	ZAA	3.293	63.71	9494.5	AC-22base	0.711	14.23	2024.8
	AC-22bin	0.460	9.20	1063.6	AC-16surf	0.372	7.44	860.4		AC-22bin	0.460	9.20	1309.8	AC-16surf	0.372	7.44	1059.5
	ZAA	0.478	9.57	1235.8	AC-16surfA	0.130	2.60	237.8	130060.000	ZAA	0.443	9.12	1468.4	AC-16surfA	0.129	2.57	306.7
129280.000	ZAA	3.541	73.99	7844.6	AC-22base	0.711	14.23	1658.4		AC-22bin	0.460	9.20	1319.1	AC-22base	0.000	5.34	2030.1
	AC-22bin	0.460	9.20	1072.8	AC-16surf	0.372	7.44	867.9		ZAA	0.000	3.45	1313.2	AC-16surf	0.000	2.79	1062.3
129300.000	ZAA	0.478	9.56	1245.4	AC-16surfA	0.130	2.60	240.4	130280.000	ZAA	2.670	21.71	9540.8	AC-22base	0.712	5.34	2035.5
	AC-22bin	0.460	9.20	1082.0	AC-16surf	0.372	7.44	875.3		AC-22bin	0.460	3.45	1316.7	AC-16surf	0.372	2.79	1065.1
	ZAA	0.478	9.56	1255.0	AC-16surfA	0.130	2.60	243.0	130300.000	ZAA	0.366	3.42	1475.0	AC-16surfA	0.129	0.97	308.6
129320.000	ZAA	3.563	68.59	7982.0	AC-22base	0.712	14.23	1686.8		AC-22bin	0.460	9.20	1325.9	AC-16surf	0.372	7.44	1072.6
	AC-22bin	0.460	9.20	1091.2	AC-16surf	0.372	7.45	882.8		ZAA	0.508	8.44	1483.5	AC-16surfA	0.130	2.59	311.2
129340.000	ZAA	0.478	9.56	1264.5	AC-16surfA	0.130	2.60	245.6	130320.000	ZAA	2.990	59.83	9656.5	AC-22base	0.712	14.23	2063.9
	AC-22bin	0.460	9.20	1100.4	AC-16surf	0.372	7.45	890.2		AC-22bin	0.460	9.20	1335.1	AC-16surf	0.372	7.44	1080.0
	ZAA	0.478	9.56	1274.8	AC-16surfA	0.130	2.60	248.2	130340.000	ZAA	0.508	10.16	1493.6	AC-16surfA	0.130	2.59	313.8
129360.000	ZAA	3.643	72.45	8126.2	AC-22base	0.711	14.23	1715.3		ZAA	2.983	55.89	9596.7	AC-22base	0.712	14.23	2049.7
	AC-22bin	0.460	9.20	1109.7	AC-16surf	0.372	7.45	897.7		AC-22bin	0.460	9.20	1344.3	AC-16surf	0.372	7.44	1087.4
129380.000	ZAA	0.552	11.01	1285.9	AC-16surfA	0.130	2.60	250.8	130360.000	ZAA	0.504	8.24	1501.9	AC-16surfA	0.130	2.60	316.4
	AC-22bin	0.460	9.20	1118.9	AC-16surf	0.372	7.45	905.1		AC-22bin	0.460	9.20	1353.5	AC-16surf	0.372	7.44	1094.9
	ZAA	0.552	11.04	1296.9	AC-16surfA	0.130	2.60	253.4	130380.000	ZAA	0.481	9.90	1511.8	AC-16surfA	0.130	2.60	319.0
129400.000	ZAA	0.000	25.18	8224.2	AC-22base	0.000	5.33	1734.8		ZAA	4.559	85.06	9858.5	AC-22base	0.711	14.23	2106.6
	AC-22bin	0.000	3.45	1122.3	AC-16surf	0.000	2.79	907.9		AC-22bin	0.460	9.20	1362.7	AC-16surf	0.372	7.44	1102.3
129640.000	ZAA	0.000	3.48	1300.4	AC-16surfA	0.000	0.98	254.4	130400.000	ZAA	0.560	11.02	1522.8	AC-16surfA	0.130	2.60	321.6
	AC-22bin	2.999	22.49	8246.7	AC-22base	0.711	5.34	1740.2		AC-22bin	0.409	88.08	9946.5	AC-22base	0.712	14.23	2120.9
	ZAA	0.460	3.45	1125.8	AC-16surf	0.372	2.79	910.7		ZAA	0.557	11.17	1534.0	AC-16surfA	0.130	2.60	324.2
129660.000	ZAA	0.328	2.46	1302.8	AC-16surfA	0.127	0.96	255.3	130420.000	ZAA	3.111	69.51	10016.0	AC-22base	0.712	14.23	2135.1
	AC-22bin	0.460	9.20	8306.7	AC-22base	0.712	14.23	1754.4		AC-22bin	0.460	9.20	1381.1	AC-16surf	0.372	7.44	1117.2
129700.000	ZAA	0.343	63.04	8431.7	AC-22base	0.711	14.23	1782.8		ZAA	0.553	10.94	1544.9	AC-16surfA	0.130	2.60	326.8
	AC-22bin	0.460	9.20	1135.0	AC-16surf	0.372	7.45	918.2		ZAA	3.187	63.37	10079.4	AC-22base	0.712	14.23	2149.3
129720.000	ZAA	0.343															

130720.000	ZAA	0.536	10.74	1687.9	AC-16surfA	0.130	2.60	363.1	131280.000	ZAA	3.206	64.59	12901.9	AC-22base	0.712	14.23	2747.1
	ZA	3.147	62.97	11079.9	AC-22base	0.712	14.23	2348.6		AC-22bin	0.460	9.20	1776.8	AC-16surf	0.372	7.44	1437.0
	AC-22bin	0.460	9.20	1519.1	AC-16surf	0.372	7.44	1228.8		ZAA	0.530	10.83	1973.6	AC-16surfA	0.130	2.59	438.1
130740.000	ZAA	0.535	10.71	1698.6	AC-16surfA	0.130	2.60	365.7	131300.000	ZA	3.233	64.95	12966.8	AC-22base	0.712	14.23	2761.3
	ZA	2.931	60.83	11140.7	AC-22base	0.712	14.23	2362.8		AC-22bin	0.460	9.20	1786.0	AC-16surf	0.372	7.44	1444.5
	AC-22bin	0.460	9.20	1528.3	AC-16surf	0.372	7.44	1236.2		ZAA	0.539	10.96	1984.5	AC-16surfA	0.130	2.60	440.7
130760.000	ZAA	0.510	10.31	1708.9	AC-16surfA	0.130	2.59	368.3	131320.000	ZA	3.709	67.47	13034.3	AC-22base	0.712	14.23	2775.6
	ZA	3.147	58.14	11198.8	AC-22base	0.712	14.23	2377.0		AC-22bin	0.460	9.20	1795.2	AC-16surf	0.372	7.44	1451.9
	AC-22bin	0.460	9.20	1537.5	AC-16surf	0.372	7.44	1243.6		ZAA	0.487	9.97	1994.5	AC-16surfA	0.130	2.60	443.3
130780.000	ZAA	0.535	9.84	1718.8	AC-16surfA	0.130	2.59	370.9	131340.000	ZA	3.988	78.61	13112.9	AC-22base	0.712	14.23	2789.8
	ZA	2.907	59.16	11258.0	AC-22base	0.712	14.23	2391.3		AC-22bin	0.460	9.20	1804.4	AC-16surf	0.372	7.44	1459.4
	AC-22bin	0.460	9.20	1546.7	AC-16surf	0.372	7.44	1251.1		ZAA	0.462	9.57	2004.1	AC-16surfA	0.130	2.60	445.9
130800.000	ZAA	0.500	9.95	1728.7	AC-16surfA	0.130	2.59	373.5	131360.000	ZA	3.818	78.95	13191.8	AC-22base	0.712	14.23	2804.0
	ZA	2.712	57.46	11315.4	AC-22base	0.712	14.23	2405.5		AC-22bin	0.460	9.20	1813.6	AC-16surf	0.372	7.44	1466.8
	AC-22bin	0.460	9.20	1555.9	AC-16surf	0.372	7.44	1258.5		ZAA	0.461	9.20	2013.3	AC-16surfA	0.130	2.60	448.5
130820.000	ZAA	0.329	8.72	1737.4	AC-16surfA	0.127	2.58	376.1	131380.000	ZA	3.557	75.64	13267.5	AC-22base	0.712	14.24	2818.3
	ZA	2.720	54.03	11369.5	AC-22base	0.711	14.23	2419.7		AC-22bin	0.460	9.20	1822.8	AC-16surf	0.372	7.44	1474.2
	AC-22bin	0.460	9.20	1565.1	AC-16surf	0.372	7.44	1266.0		ZAA	0.561	10.50	2023.8	AC-16surfA	0.130	2.60	451.1
130840.000	ZAA	0.329	6.59	1744.0	AC-16surfA	0.128	2.55	378.6	131400.000	ZA	3.105	66.28	13333.7	AC-22base	0.712	14.23	2832.5
	ZA	2.740	54.63	11424.1	AC-22base	0.712	14.23	2434.0		AC-22bin	0.460	9.20	1832.0	AC-16surf	0.372	7.44	1481.7
	AC-22bin	0.460	9.20	1574.3	AC-16surf	0.372	7.44	1273.4		ZAA	0.469	11.00	2034.8	AC-16surfA	0.130	2.60	453.7
130860.000	ZAA	0.329	6.59	1750.6	AC-16surfA	0.128	2.55	381.2	131420.000	ZA	3.364	66.57	13400.3	AC-22base	0.712	14.23	2846.7
	ZA	3.366	60.31	11484.4	AC-22base	0.712	14.24	2448.2		AC-22bin	0.460	9.20	1841.2	AC-16surf	0.372	7.44	1489.1
	AC-22bin	0.460	9.20	1583.5	AC-16surf	0.372	7.44	1280.8		ZAA	0.575	11.25	2046.0	AC-16surfA	0.130	2.59	456.3
130880.000	ZAA	0.337	6.61	1757.2	AC-16surfA	0.127	2.55	383.7	131440.000	ZA	3.267	66.01	13466.3	AC-22base	0.712	14.23	2861.0
	ZA	3.724	71.75	11556.2	AC-22base	0.712	14.23	2462.4		AC-22bin	0.460	9.20	1850.4	AC-16surf	0.372	7.44	1496.6
	AC-22bin	0.460	9.20	1592.7	AC-16surf	0.372	7.44	1288.3		ZAA	0.561	11.33	2057.3	AC-16surfA	0.130	2.59	458.9
130900.000	ZAA	0.369	7.11	1764.3	AC-16surfA	0.127	2.55	386.3	131460.000	ZA	3.267	64.93	13531.3	AC-22base	0.712	14.23	2875.2
	ZA	3.939	74.18	11630.3	AC-22base	0.712	14.23	2476.7		AC-22bin	0.460	9.20	1859.6	AC-16surf	0.372	7.44	1504.0
	AC-22bin	0.460	9.20	1601.9	AC-16surf	0.372	7.44	1295.7		ZAA	0.561	11.22	2068.6	AC-16surfA	0.130	2.59	461.5
130920.000	ZAA	0.521	8.12	1772.4	AC-16surfA	0.129	2.56	388.9	131480.000	ZA	3.364	65.38	13596.6	AC-22base	0.712	14.23	2889.4
	ZA	3.122	72.27	11702.6	AC-22base	0.712	14.23	2490.9		AC-22bin	0.460	9.20	1868.8	AC-16surf	0.372	7.44	1511.4
	AC-22bin	0.460	9.20	1611.1	AC-16surf	0.372	7.44	1303.1		ZAA	0.575	11.16	2079.7	AC-16surfA	0.130	2.59	464.0
130940.000	ZAA	0.560	11.12	1783.6	AC-16surfA	0.130	2.59	391.5	131500.000	ZA	3.084	64.99	13661.6	AC-22base	0.712	14.23	2903.7
	ZA	3.149	62.90	11765.5	AC-22base	0.712	14.23	2505.1		AC-22bin	0.460	9.20	1878.0	AC-16surf	0.372	7.44	1518.9
	AC-22bin	0.460	9.20	1620.3	AC-16surf	0.372	7.44	1310.6		ZAA	0.458	10.52	2090.2	AC-16surfA	0.130	2.59	466.6
130960.000	ZAA	0.535	10.79	1794.4	AC-16surfA	0.130	2.59	394.0	131520.000	ZA	3.207	62.21	13723.8	AC-22base	0.712	14.23	2917.9
	ZA	3.167	63.00	11828.5	AC-22base	0.711	14.23	2519.4		AC-22bin	0.460	9.20	1887.2	AC-16surf	0.372	7.44	1526.3
	AC-22bin	0.460	9.20	1629.5	AC-16surf	0.372	7.44	1318.0		ZAA	0.530	9.48	2099.7	AC-16surfA	0.130	2.59	469.2
130980.000	ZAA	0.561	10.77	1805.1	AC-16surfA	0.130	2.59	396.6	131540.000	ZA	3.232	65.04	13788.9	AC-22base	0.712	14.23	2932.1
	ZA	3.147	61.22	11889.7	AC-22base	0.712	14.23	2533.6		AC-22bin	0.460	9.20	1878.0	AC-16surf	0.372	7.44	1518.9
</																	

	AC-22bin	0.460	9.20	2034.4	AC-16surf	0.372	7.44	1645.3		ZAA	0.561	11.23	2573.7	AC-16surfA	0.130	2.60	580.9
	ZAA	0.580	11.60	2273.6	AC-16surfA	0.130	2.60	510.8	132580.000	ZAA	0.561	11.23	16925.7	AC-22base	0.712	14.23	3544.1
131860.000	ZA	4.342	87.01	14937.3	AC-22base	0.711	14.23	3159.9		AC-22bin	0.460	9.20	2292.0	AC-16surf	0.372	7.44	1853.6
	AC-22bin	0.460	9.20	2043.6	AC-16surf	0.372	7.44	1652.8		ZAA	0.561	11.23	2584.9	AC-16surfA	0.130	2.60	583.5
	ZAA	0.580	11.60	2285.2	AC-16surfA	0.130	2.60	513.3	132600.000	ZAA	0.561	11.23	16991.1	AC-22base	0.712	14.23	3558.4
131880.000	ZA	4.322	86.64	15023.9	AC-22base	0.711	14.23	3174.1		AC-22bin	0.460	9.20	2301.2	AC-16surf	0.372	7.44	1861.1
	AC-22bin	0.460	9.20	2052.8	AC-16surf	0.372	7.44	1660.2		ZAA	0.561	11.23	2596.1	AC-16surfA	0.130	2.60	586.1
131900.000	ZAA	0.580	11.61	2296.8	AC-16surfA	0.130	2.60	515.9	132620.000	ZAA	0.566	11.26	17056.5	AC-22base	0.712	14.23	3572.6
	ZA	4.293	86.18	15110.1	AC-22base	0.711	14.23	3188.3		AC-22bin	0.460	9.20	2310.4	AC-16surf	0.372	7.44	1868.5
	AC-22bin	0.460	9.20	2062.0	AC-16surf	0.372	7.44	1667.6		ZAA	0.561	11.22	2607.3	AC-16surfA	0.130	2.60	588.6
131920.000	ZAA	0.574	11.56	2308.4	AC-16surfA	0.130	2.60	518.5	132640.000	ZAA	0.561	11.27	17121.7	AC-22base	0.712	14.23	3586.8
	ZA	4.347	86.32	15196.4	AC-22base	0.711	14.23	3202.5		AC-22bin	0.460	9.20	2319.6	AC-16surf	0.372	7.44	1875.9
	AC-22bin	0.460	9.20	2071.2	AC-16surf	0.372	7.44	1675.1		ZAA	0.561	11.22	2618.5	AC-16surfA	0.130	2.59	591.2
131940.000	ZAA	0.574	11.49	2319.9	AC-16surfA	0.130	2.60	521.1	132660.000	ZAA	0.566	11.21	17186.9	AC-22base	0.712	14.23	3601.1
	ZA	4.348	86.95	15283.4	AC-22base	0.711	14.23	3216.8		AC-22bin	0.460	9.20	2328.8	AC-16surf	0.372	7.44	1883.4
	AC-22bin	0.460	9.20	2080.4	AC-16surf	0.372	7.44	1682.5		ZAA	0.561	11.22	2629.8	AC-16surfA	0.130	2.59	593.8
131960.000	ZAA	0.574	11.49	2331.3	AC-16surfA	0.130	2.60	523.7	132680.000	ZAA	0.566	11.23	17252.2	AC-22base	0.712	14.23	3615.3
	ZA	4.362	86.99	15370.4	AC-22base	0.711	14.23	3231.0		AC-22bin	0.460	9.20	2338.0	AC-16surf	0.372	7.44	1890.8
	AC-22bin	0.460	9.20	2089.6	AC-16surf	0.372	7.44	1690.0		ZAA	0.561	11.22	2641.0	AC-16surfA	0.130	2.59	596.4
131980.000	ZAA	0.580	11.50	2342.8	AC-16surfA	0.130	2.60	526.3	132700.000	ZAA	0.566	11.23	17317.5	AC-22base	0.712	14.23	3629.5
	ZA	4.361	87.23	15457.6	AC-22base	0.711	14.23	3245.2		AC-22bin	0.460	9.20	2347.2	AC-16surf	0.372	7.44	1898.3
	AC-22bin	0.460	9.20	2098.8	AC-16surf	0.372	7.44	1697.4		ZAA	0.561	11.22	2652.2	AC-16surfA	0.130	2.59	599.0
132000.000	ZAA	0.580	11.60	2354.4	AC-16surfA	0.130	2.60	528.9	132720.000	ZAA	0.566	11.23	17382.8	AC-22base	0.712	14.23	3643.8
	ZA	3.903	83.55	15541.1	AC-22base	0.712	14.23	3259.5		AC-22bin	0.460	9.20	2356.4	AC-16surf	0.372	7.44	1905.7
	AC-22bin	0.460	9.20	2108.0	AC-16surf	0.372	7.44	1704.8		ZAA	0.561	11.22	2663.4	AC-16surfA	0.130	2.59	601.6
132020.000	ZAA	0.483	10.78	2365.2	AC-16surfA	0.130	2.60	531.5	132740.000	ZAA	0.517	67.84	17450.7	AC-22base	0.802	15.14	3658.9
	ZA	4.097	80.00	15621.1	AC-22base	0.712	14.23	3273.7		AC-22bin	0.520	9.80	2366.2	AC-16surf	0.422	7.94	1913.6
	AC-22bin	0.460	9.20	2117.2	AC-16surf	0.372	7.44	1712.3		ZAA	0.561	11.22	2674.6	AC-16surfA	0.130	2.60	604.2
132040.000	ZAA	0.545	10.32	2375.6	AC-16surfA	0.130	2.60	534.1	132760.000	ZAA	0.766	72.83	17523.5	AC-22base	0.892	16.93	3675.8
	ZA	3.394	75.48	15696.6	AC-22base	0.712	14.23	3287.9		AC-22bin	0.580	11.00	2377.2	AC-16surf	0.472	8.93	1922.6
	AC-22bin	0.460	9.20	2126.4	AC-16surf	0.372	7.44	1719.7		ZAA	0.561	11.22	2685.8	AC-16surfA	0.130	2.59	606.8
132060.000	ZAA	0.562	11.16	2386.7	AC-16surfA	0.130	2.60	536.7	132780.000	ZAA	0.856	76.94	17600.5	AC-22base	0.982	18.73	3694.6
	ZA	3.080	65.45	15762.1	AC-22base	0.712	14.23	3302.2		AC-22bin	0.640	12.20	2389.4	AC-16surf	0.522	9.93	1932.5
	AC-22bin	0.460	9.20	2135.6	AC-16surf	0.372	7.44	1727.2		ZAA	0.471	10.75	2696.6	AC-16surfA	0.130	2.60	609.4
132080.000	ZAA	0.553	11.21	2397.9	AC-16surfA	0.130	2.60	539.3	132800.000	ZAA	0.245	83.56	17684.0	AC-22base	1.027	20.30	3714.9
	ZA	3.280	62.04	15824.1	AC-22base	0.712	14.23	3316.4		AC-22bin	0.670	13.25	2402.7	AC-16surf	0.547	10.81	1943.3
	AC-22bin	0.460	9.20	2144.8	AC-16surf	0.372	7.44	1734.6		ZAA	0.577	11.26	2707.9	AC-16surfA	0.130	2.60	612.0
132100.000	ZAA	0.575	10.60	2408.5	AC-16surfA	0.130	2.60	541.9	132820.000	ZAA	0.296	91.04	17775.1	AC-22base	1.027	20.54	3735.4
	ZA	3.317	66.20	15890.3	AC-22base	0.712	14.23	3330.6		AC-22bin	0.671	13.41	2416.1	AC-16surf	0.547	10.93	1954.2
	AC-22bin	0.460	9.20	2154.0	AC-16surf	0.372	7.44	1742.0		ZAA	0.580	11.57	2719.4	AC-16surfA	0.130	2.59	614.6
132120.000	ZAA	0.575	11.50	2420.0	AC-16surfA	0.130	2.59	544.5	132840.000	ZAA	0.610	121.26	17896.3	AC-22base	1.027	20.53	3755.9
</td																	

133140.000	ZAA	4.117	81.86	19364.5	AC-22base	1.027	20.53	4063.9		AC-22bin	0.670	13.41	3005.9	AC-16surf	0.547	10.93	2435.3
	AC-22bin	0.670	13.40	2630.6	AC-16surf	0.547	10.93	2129.2		ZAA	0.546	10.91	3214.4	AC-16surfA	0.130	2.59	728.9
	ZAA	0.576	11.49	2904.0	AC-16surfA	0.130	2.60	656.2	133720.000	ZAA	4.157	81.25	21954.7	AC-22base	1.027	20.53	4659.3
133160.000	ZAA	4.064	81.65	19446.1	AC-22base	1.027	20.53	4084.4		AC-22bin	0.670	13.41	3019.3	AC-16surf	0.547	10.93	2446.2
	AC-22bin	0.670	13.40	2644.0	AC-16surf	0.547	10.93	2140.1		ZAA	0.575	11.33	3225.7	AC-16surfA	0.130	2.59	731.5
	ZAA	0.569	11.49	2915.5	AC-16surfA	0.130	2.60	658.8	133740.000	ZAA	4.180	83.80	22038.5	AC-22base	1.027	20.53	4679.8
133180.000	ZAA	4.106	81.72	19527.8	AC-22base	1.027	20.54	4105.0		AC-22bin	0.670	13.41	3032.7	AC-16surf	0.547	10.93	2457.2
	AC-22bin	0.670	13.40	2657.4	AC-16surf	0.547	10.93	2151.0		ZAA	0.575	11.50	3237.2	AC-16surfA	0.130	2.59	734.1
	ZAA	0.561	11.24	2926.7	AC-16surfA	0.130	2.60	661.4	133760.000	ZAA	4.152	83.31	22121.8	AC-22base	1.027	20.53	4700.4
133200.000	ZAA	4.110	82.14	19610.0	AC-22base	1.027	20.54	4125.5		AC-22bin	0.670	13.41	3046.1	AC-16surf	0.547	10.93	2468.1
	AC-22bin	0.670	13.40	2670.8	AC-16surf	0.547	10.93	2162.0		ZAA	0.576	11.51	3248.7	AC-16surfA	0.130	2.60	736.7
	ZAA	0.561	11.22	2937.9	AC-16surfA	0.130	2.60	664.0	133780.000	ZAA	4.271	83.40	22205.2	AC-22base	1.027	20.53	4720.9
133220.000	ZAA	4.115	82.37	19692.3	AC-22base	1.027	20.54	4146.0		AC-22bin	0.670	13.41	3059.5	AC-16surf	0.546	10.93	2479.0
	AC-22bin	0.670	13.40	2684.2	AC-16surf	0.547	10.93	2172.9		ZAA	0.575	11.54	3260.3	AC-16surfA	0.130	2.60	739.3
133240.000	ZAA	0.565	11.23	2949.2	AC-16surfA	0.130	2.60	666.6	133800.000	ZAA	5.479	98.56	22303.8	AC-22base	1.027	20.53	4741.4
	AC-22bin	0.670	13.41	2697.6	AC-16surf	0.547	10.93	2183.8		AC-22bin	0.670	13.41	3072.9	AC-16surf	0.546	10.93	2490.0
	ZAA	0.578	11.52	2960.7	AC-16surfA	0.130	2.60	669.2	133820.000	ZAA	6.444	124.15	22427.9	AC-22base	1.027	20.53	4762.0
133260.000	ZAA	5.694	103.46	19879.5	AC-22base	1.027	20.53	4187.1		AC-22bin	0.670	13.41	3086.3	AC-16surf	0.547	10.93	2500.9
	AC-22bin	0.670	13.40	2711.0	AC-16surf	0.546	10.93	2194.8		ZAA	0.560	10.97	3281.8	AC-16surfA	0.130	2.60	744.5
133280.000	ZAA	0.573	11.56	2972.2	AC-16surfA	0.130	2.60	671.8	133840.000	ZAA	5.763	121.59	22549.5	AC-22base	1.027	20.53	4782.5
	AC-22bin	0.670	12.05	20000.1	AC-22base	1.027	20.53	4207.6		AC-22bin	0.670	13.41	3099.7	AC-16surf	0.547	10.93	2511.8
	ZAA	0.560	10.69	2982.9	AC-16surfA	0.130	2.59	674.4	133860.000	ZAA	4.558	103.50	22653.0	AC-22base	1.027	20.53	4803.0
133300.000	ZAA	5.427	119.23	20119.3	AC-22base	1.027	20.53	4228.2		AC-22bin	0.670	13.41	3113.1	AC-16surf	0.547	10.93	2522.8
	AC-22bin	0.670	13.41	2737.8	AC-16surf	0.547	10.93	2216.6		ZAA	0.562	11.23	3303.7	AC-16surfA	0.130	2.60	749.6
133320.000	ZAA	0.515	10.31	2993.2	AC-16surfA	0.130	2.60	677.0	133880.000	ZAA	4.157	84.75	22737.8	AC-22base	1.026	20.53	4823.6
	AC-22bin	0.670	13.41	2724.4	AC-16surf	0.547	10.93	2205.7		AC-22bin	0.670	13.41	3126.5	AC-16surf	0.547	10.93	2533.7
	ZAA	0.562	11.07	3004.3	AC-16surfA	0.130	2.59	679.6	133900.000	ZAA	0.562	10.70	3292.5	AC-16surfA	0.130	2.59	747.0
133340.000	ZAA	4.142	83.01	20295.7	AC-22base	1.027	20.53	4269.2		ZAA	4.149	83.04	22820.8	AC-22base	1.026	20.53	4844.1
	AC-22bin	0.670	13.41	2764.6	AC-16surf	0.547	10.93	2238.5		AC-22bin	0.671	13.41	3139.9	AC-16surf	0.547	10.93	2544.6
133360.000	ZAA	0.561	11.23	3015.5	AC-16surfA	0.130	2.60	682.2	133920.000	ZAA	0.561	11.22	3337.4	AC-16surfA	0.130	2.59	757.4
	AC-22bin	0.670	12.84	20378.5	AC-22base	1.027	20.53	4289.8		ZAA	3.932	81.29	22984.9	AC-22base	1.026	20.53	4885.1
	ZAA	0.561	11.22	3026.7	AC-16surfA	0.130	2.59	684.8	133940.000	ZAA	4.671	13.41	3166.8	AC-16surf	0.547	10.93	2566.5
133380.000	ZAA	4.142	82.84	20461.3	AC-22base	1.027	20.53	4310.3		ZAA	0.441	10.30	3347.7	AC-16surfA	0.130	2.59	760.0
	AC-22bin	0.670	13.41	2791.4	AC-16surf	0.547	10.93	2260.4		ZAA	3.964	83.20	23068.1	AC-22base	1.026	20.52	4905.7
133400.000	ZAA	0.561	11.22	3038.0	AC-16surfA	0.130	2.59	687.4	133960.000	ZAA	0.671	13.41	3153.4	AC-16surf	0.547	10.93	2555.5
	AC-22bin	0.670	13.41	2778.0	AC-16surf	0.547	10.93	2249.4		ZAA	0.561	11.22	3337.4	AC-16surfA	0.130	2.59	757.4
	ZAA	0.561	11.22	3026.7	AC-16surfA	0.130	2.59	684.8	133940.000	ZAA	3.829	78.57	23312.1	AC-22base	0.963	19.90	4966.6
133420.000	ZAA	4.142	82.84	20461.3	AC-22base	1.027	20.53	4310.3		AC-22bin	0.628	12.99	3220.0	AC-16surf	0.511	10.58	2609.9
	AC-22bin	0.670	13.41	2818.2	AC-16surf	0.547	10.93	2282.2		ZAA	0.484	10.05	3390.8	AC-16surfA	0.130	2.59	770.4
133440.000	ZAA	4.142	82.84	20544.2	AC-22base	1.027	20.53	4330.8		ZAA	4.144	82.96	23233.5	AC-22base	1.026	20.52	4946.7
	AC-22bin	0.670	13.41	2804.8	AC-16surf	0.547	10.93	227									

134280.000	ZAA	0.571	10.23	3525.0	AC-16surfA	0.130	2.60	801.6	134840.000	ZAA	3.233	64.97	26335.1	AC-22base	0.712	14.23	5560.1
	ZA	3.768	75.66	24294.2	AC-22base	0.712	14.23	5161.7		AC-22bin	0.460	9.20	3604.0	AC-16surf	0.372	7.44	2920.6
	AC-22bin	0.460	9.20	3346.3	AC-16surf	0.372	7.45	2712.2		ZAA	0.561	11.22	3846.1	AC-16surfA	0.130	2.59	876.9
134300.000	ZAA	0.571	11.42	3536.4	AC-16surfA	0.130	2.60	804.2	134860.000	ZA	3.179	64.23	26399.3	AC-22base	0.712	14.23	5574.3
	ZA	3.588	73.83	24368.0	AC-22base	0.712	14.23	5175.9		AC-22bin	0.460	9.20	3613.2	AC-16surf	0.372	7.44	2928.0
	AC-22bin	0.460	9.20	3355.6	AC-16surf	0.372	7.45	2719.7		ZAA	0.561	11.22	3857.3	AC-16surfA	0.130	2.59	879.5
134320.000	ZAA	0.553	11.37	3547.8	AC-16surfA	0.130	2.60	806.8	134880.000	ZA	3.088	62.68	26462.0	AC-22base	0.712	14.23	5588.6
	ZA	3.643	72.72	24440.7	AC-22base	0.711	14.23	5190.1		AC-22bin	0.460	9.20	3622.4	AC-16surf	0.372	7.44	2935.5
	AC-22bin	0.460	9.20	3364.8	AC-16surf	0.372	7.45	2727.1		ZAA	0.554	11.19	3868.5	AC-16surfA	0.130	2.60	882.1
134340.000	ZAA	0.552	11.04	3558.8	AC-16surfA	0.130	2.60	809.4	134900.000	ZA	3.642	67.21	26529.2	AC-22base	0.711	14.23	5602.8
	ZA	3.643	72.85	24513.6	AC-22base	0.711	14.23	5204.3		AC-22bin	0.460	9.20	3631.6	AC-16surf	0.372	7.44	2942.9
	AC-22bin	0.460	9.20	3374.0	AC-16surf	0.372	7.45	2734.6		ZAA	0.449	9.97	3878.5	AC-16surfA	0.130	2.60	884.7
ZAA	0.552	11.04	3569.9	AC-16surfA	0.130	2.60	812.0	134920.000	ZA	3.955	79.91	26609.1	AC-22base	0.711	14.23	5617.0	
134360.000	ZA	3.655	71.90	24585.5	AC-22base	0.712	14.23	5218.6		AC-22bin	0.460	9.20	3640.8	AC-16surf	0.372	7.44	2950.4
	AC-22bin	0.460	9.20	3383.2	AC-16surf	0.372	7.45	2742.0		ZAA	0.546	10.62	3889.1	AC-16surfA	0.130	2.60	887.3
134380.000	ZAA	0.570	10.91	3580.8	AC-16surfA	0.130	2.60	814.6	134940.000	ZA	3.643	75.49	26684.6	AC-22base	0.711	14.23	5631.3
	ZA	3.767	74.62	24660.1	AC-22base	0.711	14.23	5232.8		AC-22bin	0.460	9.20	3650.0	AC-16surf	0.372	7.44	2957.8
	AC-22bin	0.460	9.20	3392.4	AC-16surf	0.372	7.45	2749.5		ZAA	0.552	10.99	3900.1	AC-16surfA	0.130	2.60	889.9
ZAA	0.571	11.42	3592.2	AC-16surfA	0.130	2.60	817.2	134960.000	ZA	3.643	72.85	26757.4	AC-22base	0.711	14.23	5645.5	
134400.000	ZA	3.728	74.71	24734.8	AC-22base	0.711	14.23	5247.0		AC-22bin	0.460	9.20	3659.2	AC-16surf	0.372	7.45	2965.3
	AC-22bin	0.460	9.20	3401.6	AC-16surf	0.372	7.45	2756.9		ZAA	0.552	11.04	3911.1	AC-16surfA	0.130	2.60	892.5
134420.000	ZAA	0.571	11.42	3603.6	AC-16surfA	0.130	2.60	819.8	134980.000	ZA	3.643	71.30	26828.7	AC-22base	0.711	14.23	5659.7
	ZA	3.787	75.54	24810.3	AC-22base	0.711	14.23	5261.2		AC-22bin	0.460	9.20	3668.4	AC-16surf	0.372	7.45	2972.7
	AC-22bin	0.460	9.20	3410.8	AC-16surf	0.372	7.45	2764.4		ZAA	0.552	10.50	3921.6	AC-16surfA	0.130	2.60	895.1
ZAA	0.571	11.42	3615.0	AC-16surfA	0.130	2.60	822.4	135000.000	ZA	3.643	72.85	26901.6	AC-22base	0.711	14.23	5673.9	
134440.000	ZA	3.787	75.74	24886.1	AC-22base	0.711	14.23	5275.5		AC-22bin	0.460	9.20	3677.6	AC-16surf	0.372	7.45	2980.2
	AC-22bin	0.460	9.20	3420.0	AC-16surf	0.372	7.45	2771.8		ZAA	0.552	11.04	3932.7	AC-16surfA	0.130	2.60	897.7
134460.000	ZAA	0.571	11.42	3626.4	AC-16surfA	0.130	2.60	825.0	135020.000	ZA	3.616	71.64	26973.2	AC-22base	0.711	14.23	5688.2
	ZA	3.974	77.88	24964.0	AC-22base	0.711	14.23	5289.7		AC-22bin	0.460	9.20	3686.8	AC-16surf	0.372	7.45	2987.6
	AC-22bin	0.460	9.20	3429.2	AC-16surf	0.372	7.45	2779.3		ZAA	0.562	10.70	3943.4	AC-16surfA	0.130	2.60	900.3
ZAA	0.565	11.37	3637.8	AC-16surfA	0.130	2.60	827.6	135040.000	ZA	3.643	71.32	27044.5	AC-22base	0.711	14.23	5702.4	
134480.000	ZA	3.968	78.52	25042.5	AC-22base	0.711	14.23	5303.9		AC-22bin	0.460	9.20	3696.0	AC-16surf	0.372	7.45	2995.1
	AC-22bin	0.460	9.20	3438.4	AC-16surf	0.372	7.44	2786.7		ZAA	0.552	10.57	3953.9	AC-16surfA	0.130	2.60	902.9
ZAA	0.551	10.73	3648.6	AC-16surfA	0.130	2.60	830.2	135060.000	ZA	3.672	71.35	27115.9	AC-22base	0.712	14.23	5716.6	
134500.000	ZA	3.846	78.07	25120.5	AC-22base	0.712	14.23	5318.2		AC-22bin	0.460	9.20	3705.2	AC-16surf	0.372	7.45	3002.5
	AC-22bin	0.460	9.20	3447.6	AC-16surf	0.372	7.44	2794.2		ZAA	0.571	10.66	3964.6	AC-16surfA	0.130	2.60	905.5
ZAA	0.555	11.07	3659.6	AC-16surfA	0.130	2.60	832.8	135080.000	ZA	3.659	73.25	27189.1	AC-22base	0.712	14.23	5730.9	
134520.000	ZA	3.719	75.67	25196.2	AC-22base	0.711	14.23	5332.4		AC-22bin	0.460	9.20	3714.4	AC-16surf	0.372	7.45	3010.0
	AC-22bin	0.460	9.20	3456.8	AC-16surf	0.372	7.44	2801.6		ZAA	0.571	11.41	3976.0	AC-16surfA	0.130	2.60	908.1
ZAA	0.557	11.12	3670.7	AC-16surfA	0.130	2.60	835.4	135100.000	ZA	3.643	71.95	27261.1	AC-22base	0.711	14.23	5745.1	
134540.000	ZA	3.597	73.11	25269.3	AC-22base	0.712	14.23	5346.6		AC-22bin	0.460	9.20	3723.6	AC-16surf	0.372	7.45	3017.4
	AC-22bin	0.4															

EJE: 27: FASE B. 8A

672

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	28235.4
AC-22base	5921.3
AC-22bin	3837.6
AC-16surf	3109.6
ZAA	4124.4
AC-16surfA	942.9

Istram 11.15.03.09 03/02/16 16:24:11
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
EJE: 28: El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL
24.000	ZA	2.783	0.00	0.0	0.0	AC-22base
	AC-16surf	0.485	0.00	0.0	0.0	
40.000	ZA	2.783	44.55	44.5	44.5	AC-22base
	AC-16surf	0.483	7.75	7.7	7.7	
60.000	ZA	2.779	55.62	100.2	100.2	AC-22base
	AC-16surf	0.476	9.57	17.3	17.3	
80.000	ZA	2.780	55.60	155.8	155.8	AC-22base
	AC-16surf	0.476	9.52	26.8	26.8	
100.000	ZA	2.725	55.15	210.9	210.9	AC-22base
	AC-16surf	0.468	9.50	36.3	36.3	
120.000	ZA	2.725	54.50	265.4	265.4	AC-22base
	AC-16surf	0.468	9.37	45.7	45.7	
140.000	ZA	2.697	54.29	319.7	319.7	AC-22base
	AC-16surf	0.466	9.35	55.1	55.1	
160.000	ZA	2.697	53.94	373.6	373.6	AC-22base
	AC-16surf	0.465	9.31	64.4	64.4	
180.000	ZA	2.698	53.95	427.6	427.6	AC-22base
	AC-16surf	0.465	9.30	73.7	73.7	
200.000	ZA	2.751	54.58	482.2	482.2	AC-22base
	AC-16surf	0.473	9.38	83.0	83.0	
220.000	ZA	2.784	55.56	537.7	537.7	AC-22base
	AC-16surf	0.482	9.56	92.6	92.6	
240.000	ZA	2.763	55.63	593.4	593.4	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.68	102.3	102.3	
260.000	ZA	2.763	55.27	648.6	648.6	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.65	111.9	111.9	
280.000	ZA	2.662	55.01	703.7	703.7	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.65	121.6	121.6	
300.000	ZA	2.763	54.74	758.4	758.4	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.66	131.3	131.3	
320.000	ZA	2.763	55.27	813.7	813.7	AC-22base
	AC-16surf	0.482	9.66	140.9	140.9	
340.000	ZA	2.763	55.27	868.9	868.9	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.66	150.6	150.6	
360.000	ZA	2.763	55.27	924.2	924.2	AC-22base
	AC-16surf	0.483	9.65	160.2	160.2	
380.000	ZA	2.786	55.44	979.6	979.6	AC-22base
	AC-16surf	0.485	9.68	169.9	169.9	
400.000	ZA	2.782	55.67	1035.3	1035.3	AC-22base
	AC-16surf	0.479	9.65	179.5	179.5	
420.000	ZA	2.780	55.61	1090.9	1090.9	AC-22base
	AC-16surf	0.474	9.52	189.1	189.1	
440.000	ZA	2.736	55.23	1146.2	1146.2	AC-22base
	AC-16surf	0.469	9.44	198.5	198.5	
460.000	ZA	2.726	54.61	1200.8	1200.8	AC-22base
	AC-16surf	0.468	9.37	207.9	207.9	
480.000	ZA	2.783	54.82	1255.6	1255.6	AC-22base
	AC-16surf	0.482	9.46	217.3	217.3	
500.000	ZA	2.783	55.68	1311.3	1311.3	AC-22base
	AC-16surf	0.484	9.68	227.0	227.0	
520.000	ZA	2.783	55.69	1367.0	1367.0	AC-22base
	AC-16surf	0.484	9.69	236.7	236.7	
540.000	ZA	2.720	54.72	1421.7	1421.7	AC-22base
	AC-16surf	0.468	9.49	246.2	246.2	
560.000	ZA	2.688	54.31	1476.0	1476.0	AC-22base
	AC-16surf	0.469	9.37	255.6	255.6	
566.057	ZA	2.695	16.31	1492.3	1492.3	AC-22base
	AC-16surf	0.467	2.83	258.4	258.4	

Istram 11.15.03.09 03/02/16
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 28: El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

Istram 11.15.03.09 03/02/16 16:24:11 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 37: El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada ramal 1

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

Istram 11.15.03.09 03/02/16
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 29: El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios

Istram 11.15.03.09 03/02/16
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE. 37: El Pont de Suert sur ALT A: Entrada ramal 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000		ZA	4.048	0.00	0.0			AC-22base	0.760	0.00	0.00	0.00	0.00	
		AC-22bin	0.499	0.00	0.0			AC-16surf	0.411	0.00	0.00	0.00	0.00	
		ZAA	0.821	0.00	0.0			AC-16surfA	0.040	0.00	0.00	0.00	0.00	
20.000		ZA	4.164	75.10	75.1			AC-22base	0.761	13.69	13.69	13.7	13.7	
		AC-22bin	0.500	8.99	9.0			AC-16surf	0.410	7.39	7.39	7.4	7.4	
		ZAA	0.826	14.86	14.9			AC-16surfA	0.040	0.72	0.72	0.7	0.7	
20.000		ZA	4.164	0.00	75.1			AC-22base	0.761	0.00	0.00	13.7	13.7	
		AC-22bin	0.500	0.00	9.0			AC-16surf	0.410	0.00	0.00	7.4	7.4	
		ZAA	0.826	0.00	14.9			AC-16surfA	0.040	0.00	0.00	0.7	0.7	
40.000		ZA	4.530	84.08	159.2			AC-22base	0.761	15.47	15.47	29.2	29.2	
		AC-22bin	0.500	10.11	19.1			AC-16surf	0.411	8.29	8.29	15.7	15.7	
		ZAA	1.056	18.62	33.5			AC-16surfA	0.040	1.15	1.15	1.9	1.9	
60.000		ZA	5.128	97.20	256.4			AC-22base	0.802	15.67	15.67	44.8	44.8	
		AC-22bin	0.520	10.21	29.3			AC-16surf	0.422	8.34	8.34	24.0	24.0	
		ZAA	1.333	24.17	57.6			AC-16surfA	0.105	1.52	1.52	3.4	3.4	
80.000		ZA	5.128	102.57	358.9			AC-22base	0.803	16.04	16.04	60.9	60.9	
		AC-22bin	0.520	10.39	39.7			AC-16surf	0.422	8.45	8.45	32.5	32.5	
		ZAA	1.332	26.65	84.3			AC-16surfA	0.105	2.10	2.10	5.5	5.5	
100.000		ZA	4.904	93.98	452.9			AC-22base	0.802	15.55	15.55	76.4	76.4	
		AC-22bin	0.520	10.15	49.9			AC-16surf	0.422	8.31	8.31	40.8	40.8	
		ZAA	1.221	22.60	106.9			AC-16surfA	0.104	1.26	1.26	6.7	6.7	
120.000		ZA	4.497	78.18	531.1			AC-22base	0.803	15.60	15.60	92.0	92.0	
		AC-22bin	0.520	10.18	60.0			AC-16surf	0.422	8.34	8.34	49.1	49.1	
		ZAA	1.086	16.88	123.8			AC-16surfA	0.105	1.32	1.32	8.1	8.1	
125.664		ZA	4.048	24.36	555.5			AC-22base	0.760	4.43	4.43	96.5	96.5	
		AC-22bin	0.499	2.89	62.9			AC-16surf	0.411	2.36	2.36	51.5	51.5	
		ZAA	0.821	5.46	129.2			AC-16surfA	0.040	0.42	0.42	8.5	8.5	

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	30.8
AC-22base	12.7
AC-16surf	5.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 16:24:11 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 38: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	3.252	0.00	0.0	AC-22base	0.762	0.00	0.0
	AC-16surf	0.163	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.579	30.17	30.2	AC-22base	0.663	12.15	12.2
	AC-16surf	0.276	4.88	4.9				
31.831	ZA	1.397	17.41	47.6	AC-22base	0.583	7.28	19.4

Istram 11.15.03.09 03/02/16
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
FEF.: 29. El Punt de Suert sur ALT A: Clericots

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

AC-16surf 0.239 3.01 7.9
Istram 11.15.03.09 03/02/16 16:24:12 672
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
F.J.E.: 38: El Punt de Suert sur ALT A: Salida ramal 1

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	555
AC-22base	96
AC-22bin	62
AC-16surf	51
ZAA	129
AC_16surf ^a	8

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	47.6
AC-22base	19.4

Istram	11.15.03.09	03/02/16	16:24:12	672		AC-16surf	0.359	7.15	99.0				
pagina 1					320.000	ZA	2.159	43.19	636.2	AC-22base	0.875	17.50	264.8
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					340.000	AC-16surf	0.360	7.19	106.2				
EJE: 43: El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar						ZA	2.157	43.16	679.4	AC-22base	0.878	17.53	282.4
					360.000	AC-16surf	0.354	7.15	113.3				
						ZA	2.147	43.06	722.5	AC-22base	0.880	17.59	300.0
					380.000	AC-16surf	0.349	7.02	120.4				
						ZA	2.106	42.77	765.2	AC-22base	0.868	17.57	317.5
					400.000	AC-16surf	0.343	6.95	127.3				
						ZA	2.036	41.82	807.1	AC-22base	0.867	17.38	334.9
						AC-16surf	0.343	6.86	134.2				
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					420.000	ZA	1.765	37.38	844.4	AC-22base	0.744	16.00	350.9
						AC-16surf	0.314	6.69	140.9				
					440.000	ZA	1.527	32.80	877.2	AC-22base	0.638	13.79	364.7
						AC-16surf	0.264	5.75	146.6				
					448.043	ZAA	1.503	12.16	889.4	AC-22base	0.625	5.07	369.8
						AC-16surf	0.259	2.10	148.7				
					0.5	Istram	11.15.03.09		17/12/15				672

Istram	11.15.03.09	03/02/16	16:24:12	672		Istram	11.15.03.09		17/12/15				
pagina 2					pagina 2								
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
EJE: 43: El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar					EJE: 45: Enlace Vilaller N. Ramal 2								

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	49.2
AC-22base	9.6
AC-22bin	6.3
AC-16surf	5.2
ZAA	4.1
AC-16surfA	0.5

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	889.4
AC-22base	369.8
AC-16surf	148.7

Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:26	672	
<hr/>					
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					

EJE: 45: Enlace Vilaller N. Ramal 2

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.837	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.769	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	AC-16surf	0.298	0.00	0.0										
20.000	ZA	1.450	28.87	28.9	AC-22base	0.616	12.25	12.3						
	AC-16surf	0.254	5.04	5.0										
40.000	ZA	1.533	29.69	58.6	AC-22base	0.652	12.61	24.9						
	AC-16surf	0.270	5.21	10.3										
60.000	ZA	1.716	32.17	90.7	AC-22base	0.733	13.70	38.6						
	AC-16surf	0.307	5.71	16.0										
80.000	ZA	2.073	38.06	128.8	AC-22base	0.867	16.22	54.8						
	AC-16surf	0.342	6.66	22.6										
100.000	ZA	2.072	41.45	170.2	AC-22base	0.867	17.33	72.1						
	AC-16surf	0.342	6.84	29.5										
120.000	ZA	2.071	41.44	211.7	AC-22base	0.867	17.34	89.5						
	AC-16surf	0.342	6.84	36.3										
140.000	ZA	2.072	41.43	253.1	AC-22base	0.867	17.34	106.8						
	AC-16surf	0.342	6.84	43.1										
160.000	ZA	2.072	41.45	294.6	AC-22base	0.867	17.34	124.1						
	AC-16surf	0.342	6.84	50.0										
180.000	ZA	2.087	41.60	336.2	AC-22base	0.879	17.46	141.6						
	AC-16surf	0.347	6.89	56.9										
200.000	ZA	2.117	42.04	378.2	AC-22base	0.879	17.58	159.2						
	AC-16surf	0.347	6.95	63.8										
220.000	ZA	2.120	42.37	420.6	AC-22base	0.879	17.58	176.8						
	AC-16surf	0.348	6.95	70.8										
240.000	ZA	2.168	42.98	463.6	AC-22base	0.890	17.72	194.5						
	AC-16surf	0.353	7.02	77.8										
260.000	ZA	2.156	43.24	506.8	AC-22base	0.882	17.72	212.2						
	AC-16surf	0.349	7.02											

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:26
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 46: Enlace Vilaller N. Ramal 1

Istram 2 11.15.03.09 17/12/15 17:37:26
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 46: Enlace Vilaller N. Ramal 1

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.523	0.00	0.0				AC-22base	0.638	0.00	0.0			
	AC-16surf	0.264	0.00	0.0										
20.000	ZA	1.535	30.51	30.5				AC-22base	0.643	12.79	12.8			
	AC-16surf	0.267	5.30	5.3										
40.000	ZA	1.631	31.46	62.0				AC-22base	0.686	13.20	26.0			
	AC-16surf	0.286	5.49	10.8										
60.000	ZA	1.763	33.88	95.8				AC-22base	0.744	14.27	40.3			
	AC-16surf	0.313	5.97	16.8										
80.000	ZA	1.799	34.30	130.1				AC-22base	0.760	14.46	54.7			
	AC-16surf	0.320	6.06	22.8										
100.000	ZA	2.072	39.33	169.5				AC-22base	0.853	16.47	71.2			
	AC-16surf	0.340	6.76	29.6										
120.000	ZA	2.121	41.81	211.3				AC-22base	0.865	17.15	88.3			
	AC-16surf	0.346	6.85	36.4										
140.000	ZA	2.154	43.01	254.3				AC-22base	0.881	17.57	105.9			
	AC-16surf	0.349	6.97	43.4										
160.000	ZA	2.154	43.08	297.4				AC-22base	0.881	17.62	123.5			
	AC-16surf	0.348	6.97	50.4										
180.000	ZA	2.144	43.03	340.4				AC-22base	0.881	17.60	141.1			
	AC-16surf	0.349	6.97	57.3										
200.000	ZA	2.069	41.57	382.0				AC-22base	0.874	17.49	158.6			
	AC-16surf	0.349	6.98	64.3										
220.000	ZA	2.069	41.40	423.4				AC-22base	0.874	17.48	176.1			
	AC-16surf	0.349	6.98	71.3										
240.000	ZA	2.085	42.17	465.5				AC-22base	0.869	17.50	193.6			
	AC-16surf	0.343	6.94	78.2										
260.000	ZA	2.071	41.56	507.1				AC-22base	0.853	17.22	210.8			
	AC-16surf	0.340	6.83	85.1										
280.000	ZA	2.073	41.44	548.5				AC-22base	0.853	17.06	227.9			
	AC-16surf	0.340	6.80	91.9										
300.000	ZA	2.073	41.45	590.0				AC-22base	0.852	17.06	244.9			
	AC-16surf	0.340	6.80	98.7										
320.000	ZA	2.087	41.60	631.6				AC-22base	0.868	17.21	262.1			
	AC-16surf	0.343	6.83	105.5										
340.000	ZA	2.088	41.76	673.4				AC-22base	0.868	17.37	279.5			
	AC-16surf	0.343	6.86	112.4										
360.000	ZA	2.115	42.07	715.4				AC-22base	0.867	17.34	296.8			
	AC-16surf	0.345	6.88	119.3										
380.000	ZA	2.121	42.38	757.8				AC-22base	0.865	17.31	314.2			
	AC-16surf	0.346	6.91	126.2										
400.000	ZA	2.080	42.22	800.0				AC-22base	0.865	17.30	331.5			
	AC-16surf	0.346	6.92	133.1										
420.000	ZA	2.112	41.73	841.7				AC-22base	0.864	17.30	348.8			
	AC-16surf	0.346	6.92	140.0										
440.000	ZA	1.781	39.45	881.2				AC-22base	0.752	16.47	365.2			
	AC-16surf	0.316	6.77	146.8										
460.000	ZA	1.505	32.80	914.0				AC-22base	0.640	13.89	379.1			
	AC-16surf	0.265	5.80	152.6										
480.000	ZA	1.466	29.57	943.6				AC-22base	0.623	12.56	391.7			
	AC-16surf	0.257	5.19	157.8										
500.000	ZA	1.473	29.47	973.0				AC-22base	0.626	12.62	404.3			
	AC-16surf	0.258	5.22	163.0										
501.149	ZA	1.824	1.74	974.8				AC-22base	0.753	0.74	405.0			
	AC-16surf	0.292	0.30	163.3										

=====		* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *		=====	
ZA	974.8	AC-22base	405.0	AC-16surf	163.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:27
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 48: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2

Istram 2 11.15.03.09 17/12/15 17:37:27
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 48: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.608	0.00	0.0				AC-22base	0.670	0.00	0.0				
	AC-16surf	0.254	0.00	0.0											
20.000	ZA	1.599	31.09	31.1				AC-22base	0.694	13.21	13.2				
	AC-16surf	0.267	5.18	5.2											
40.000	ZА	1.724	33.98	65.1				AC-22base	0.712	14.19	27.4				
	AC-16surf	0.281	5.49	10.7											
60.000	ZА	1.785	35.17	100.2				AC-22base	0.711	14.21	41.6				
	AC-16surf	0.285	5.68	16.4											
80.000	ZА	1.846	36.31	136.6				AC-22base	0.738	14.49	56.1				
	AC-16surf	0.296	5.82	22.2											
100.000	ZА	1.905	37.51	174.1				AC-22base	0.770	15.08	71.2				
	AC-16surf	0.300	5.96	28.1											
120.000	ZА	1.988	38.93	213.0				AC-22base	0.807	15.78	87.0				
	AC-16surf	0.316	6.15	34.3											
140.000	ZА	2.029	40.38	253.4				AC-22base	0.826	16.42	103.4				
	AC-16surf	0.324	6.44	40.7											
160.000	ZА	2.029	40.59	294.0				AC-22base	0.826	16.51	119.9				
	AC-16surf	0.324	6.48	47.2											
180.000	ZА	2.029	40.58	334.5				AC-22base	0.826	16.51	136.4				
	AC-16surf	0.324	6.48	53.7											
200.000	ZА	1.501	32.67	367.2				AC-22base	0.660	14.03	150.4				
	AC-16surf	0.300	6.12	59.8											
220.000	ZА	1.501	30.02	397.2				AC-22base	0.660	13.20	163.6				
	AC-16surf	0.300	6.00	65.8											
240.000	ZА	1.502	30.03	427.2				AC-22base	0.660	13.20	176.9				
	AC-16surf	0.300	6.00	71.8											
240.000	ZА	2.032	0.00	427.2				AC-22base	0.823	0.00	176.9				
	AC-16surf	0.329	0.00	71.8											
260.000	ZА	2.034	40.65	467.9				AC-22base	0.821	16.44	193.3				
	AC-16surf	0.335	6.64	78.5											
280.000	ZА	2.035	40.69	508.6				AC-22base	0.821	16.41	209.7				
	AC-16surf	0.334	6.69	85.1											
300.000	ZА	2.033	40.69	549.3				AC-22base	0.822	16.41	226.1				
	AC-16surf	0.332	6.68	91.8											
320.000	ZА	2.031	40.63	589.9				AC-22base	0.824	16.46	242.6				
	AC-16surf	0.327	6.58	98.4											
340.000	ZА	2.029	40.60	630.5				AC-22base	0.826	16.50	259.1				
	AC-16surf	0.324	6.50	104.9											
360.000	ZА	2.029	40.57	671.1				AC-22base	0.826	16.52	275.6				
	AC-16surf	0.323	6.47	111.4											
380.000	ZА	2.030	40.58	711.7				AC-22base	0.826	16.51	292.1				
	AC-16surf	0.325	6.48	117.9											
400.000	ZА	1.974	40.23	751.9				AC-22base	0.822	16.48	308.6				
	AC-16surf	0.330	6.55	124.4											
420.000	ZА	1.717	36.69	788.6				AC-22base	0.743	15.49	324.1				
	AC-16surf	0.310	6.37	130.8											
420.000	ZА	1.717	0.00	788.6				AC-22base	0.743	0.00	324.1				
	AC-16surf	0.310	0.00	130.8											
440.000	ZА	1.460	31.79	820.4				AC-22base	0.634	13.62	337.7				
	AC-16surf	0.269	5.68	136.5											
460.000	ZА	1.538	28.98	849.3				AC-22base	0.646	12.56	350.3				
	AC-16surf	0.278	5.44	141.9											
480.000	ZА	1.288	29.91	879.2				AC-22base	0.567	12.74	363.0				
	AC-16surf	0.258	5.50	147.4											
491.732	ZА	1.517	16.87	896.1				AC-22base	0.647	7.35	370.4				
	AC-16surf	0.278	3.20	150.6											

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZА	1.489	0.00	0.0				AC-22base	0.614	0.00	0.0				
	AC-16surf	0.257	0.00	0.0											
20.000	ZА	1.489	29.78	29.8				AC-22base	0.613	12.27	12.3				
	AC-16surf	0.257	5.14	5.1											
40.000	ZА	1.497	29.81	59.6											

Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:27	672		AC-22bin	0.840	16.45	184.4	AC-16surf	0.690	13.50	149.9
pagina	2					ZAA	0.561	11.01	203.8	AC-16surfA	0.130	2.60	46.8
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					380.000	ZAA	4.550	91.51	1254.7	AC-22base	1.328	26.11	310.9
EJE: 49: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1						AC-22bin	0.871	17.11	201.5	AC-16surf	0.715	14.06	164.0
						ZAA	0.486	10.75	214.6	AC-16surfA	0.130	2.60	49.4
					400.000	ZAA	4.768	92.57	1347.3	AC-22base	1.342	26.80	337.7
						AC-22bin	0.879	17.56	219.1	AC-16surf	0.723	14.43	178.4
						ZAA	0.557	10.02	224.6	AC-16surfA	0.130	2.60	52.0
					420.000	ZAA	4.101	83.58	1430.9	AC-22base	1.302	26.16	363.9
						AC-22bin	0.861	17.27	236.4	AC-16surf	0.712	14.27	192.7
						ZAA	0.262	5.90	230.5	AC-16surfA	0.065	1.44	53.4
					440.000	ZAA	4.099	82.03	1512.9	AC-22base	1.301	26.03	389.9
						AC-22bin	0.860	17.21	253.6	AC-16surf	0.711	14.24	206.9
						ZAA	0.262	5.24	235.7	AC-16surfA	0.065	1.30	54.7
					460.000	ZAA	4.770	87.82	1600.7	AC-22base	1.342	26.39	416.3
						AC-22bin	0.880	17.38	270.9	AC-16surf	0.721	14.33	221.3
						ZAA	0.557	7.80	243.5	AC-16surfA	0.130	1.86	56.6
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:27	672	480.000	ZAA	4.561	94.76	1695.5	AC-22base	1.314	26.76	443.1
pagina	1					AC-22bin	0.862	17.54	288.5	AC-16surf	0.708	14.40	235.7
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					500.000	ZAA	0.514	11.02	254.6	AC-16surfA	0.130	2.60	59.2
EJE: 50: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco						ZAA	4.476	90.36	1785.8	AC-22base	1.225	25.40	468.5
					520.000	ZAA	0.802	16.63	305.1	AC-16surf	0.657	13.65	249.3
						ZAA	0.580	10.95	265.5	AC-16surfA	0.130	2.60	61.8
					540.000	ZAA	4.194	86.70	1872.5	AC-22base	1.135	23.60	492.1
						AC-22bin	0.742	15.43	320.5	AC-16surf	0.607	12.64	262.0
						ZAA	0.557	11.38	276.9	AC-16surfA	0.130	2.60	64.4
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						ZAA	3.944	81.38	1953.9	AC-22base	1.045	21.80	513.9
						AC-22bin	0.682	14.23	334.8	AC-16surf	0.558	11.65	273.6
						ZAA	0.557	11.15	288.0	AC-16surfA	0.130	2.60	67.0
					560.000	ZAA	3.694	76.38	2030.3	AC-22base	0.955	20.00	533.9
						AC-22bin	0.622	13.04	347.8	AC-16surf	0.507	10.65	284.3
						ZAA	0.557	11.15	299.2	AC-16surfA	0.130	2.60	69.6
					580.000	ZAA	3.492	71.86	2102.2	AC-22base	0.865	18.20	552.1
						AC-22bin	0.562	11.83	359.6	AC-16surf	0.458	9.65	293.9
					600.000	ZAA	0.580	11.38	310.6	AC-16surfA	0.130	2.60	72.2
						ZAA	2.968	66.58	2168.7	AC-22base	0.775	16.40	568.5
					620.000	ZAA	0.502	10.63	370.3	AC-16surf	0.407	8.65	302.5
						ZAA	0.458	11.24	321.8	AC-16surfA	0.128	2.59	74.8
					640.000	ZAA	3.074	60.28	2229.0	AC-22base	0.712	14.68	583.1
						ZAA	0.580	9.48	379.8	AC-16surf	0.372	7.69	310.2
					660.000	ZAA	3.074	10.55	332.3	AC-16surfA	0.130	2.58	77.3
						ZAA	640.000	61.48	2290.5	AC-22base	0.712	14.24	597.4
					680.000	ZAA	0.459	9.19	389.0	AC-16surf	0.373	7.45	317.7
						ZAA	0.581	11.61	343.9	AC-16surfA	0.130	2.60	79.9
					700.000	ZAA	3.074	61.48	2352.0	AC-22base	0.712	14.24	611.6
						ZAA	0.460	9.19	398.1	AC-16surf	0.373	7.45	325.1
					720.000	ZAA	0.582	11.62	355.6	AC-16surfA	0.130	2.60	82.5
						ZAA	3.002	61.48	2413.5	AC-22base	0.712	14.24	625.9
					740.000	ZAA	0.460	9.19	407.3	AC-16surf	0.372	7.45	332.6
						ZAA	0.580	11.62	367.2	AC-16surfA	0.130	2.60	85.1
					780.000	ZAA	3.062	61.36	2474.8	AC-22base	0.712	14.25	640.1
						AC-22bin	0.460	9.19	416.5	AC-16surf	0.372	7.44	340.0
					800.000	ZAA	0.581	11.61	378.8	AC-16surfA	0.130	2.60	87.7
						ZAA	3.002	60.64	2535.4	AC-22base	0.712	14.24	654.4
					840.000	ZAA	0.460	9.19	425.7	AC-16surf	0.372	7.44	347.5
						ZAA	0.561	11.42	390.2	AC-16surfA	0.130	2.60	90.3
					860.000	ZAA	3.001	60.03	2595.5	AC-22base	0.712	14.24	668.6
						ZAA	0.561	9.19	434.9	AC-16surf	0.372	7.45	354.9
					880.000	ZAA	0.561	11.23	401.4	AC-16surfA	0.130	2.60	92.9
						ZAA	3.002	60.03	2655.5	AC-22base	0.712	14.24	682.8
					900.000	ZAA	0.460	9.20	444.1	AC-16surf	0.372	7.45	362.4
						ZAA	0.562	11.23	412.7	AC-16surfA	0.130	2.60	95.5
					920.000	ZAA	2.948	59.50	2715.0	AC-22base	0.712	14.24	697.1
						ZAA	0.459	9.19	453.3	AC-16surf	0.372	7.45	369.8
					940.000	ZAA	0.538	11.00	423.7	AC-16surfA	0.130	2.60	98.1
						ZAA	2.947	58.95	2774.0	AC-22base	0.		

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:27
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 73: Camino 120.0B

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:02
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 74: El Pont de Suert N: Ramal 1

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL		VOLUMEN	
	ZA	564.3	

Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:39:38
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 74: El Pont de Suert N: Ramal 1

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
20.000	ZA	1.124	16.41	16.4	564.3	AC-22base	0.457	6.67	6.7	6.7
40.000	AC-16surf	0.183	2.68	2.7		AC-22base	0.936	13.50	20.2	22.0
60.000	ZA	2.279	32.99	49.4		AC-22base	0.936	18.66	76.2	15.29
80.000	AC-16surf	0.373	5.42	8.1		AC-22base	0.934	18.67	94.9	40.7
100.000	ZA	2.280	45.59	95.0		AC-22base	0.934	18.68	113.6	59.3
120.000	AC-16surf	0.377	7.50	15.6		AC-22base	0.934	18.68	132.3	78.0
140.000	ZA	2.270	45.47	140.5		AC-22base	0.936	18.68	150.9	96.7
160.000	AC-16surf	0.376	7.54	23.1		AC-22base	0.934	18.68	170.0	115.4
180.000	ZA	2.246	45.15	185.6		AC-22base	0.933	18.68	188.3	134.0
200.000	AC-16surf	0.373	7.48	30.6		AC-22base	0.934	18.68	207.0	152.7
220.000	ZA	2.246	44.93	230.5		AC-22base	0.934	18.68	225.6	171.4
240.000	AC-16surf	0.373	7.45	38.1		AC-22base	0.934	18.68	244.3	190.1
260.000	ZA	2.246	44.93	275.5		AC-22base	0.934	18.68	263.0	208.8
280.000	AC-16surf	0.373	7.46	45.5		AC-22base	0.934	18.68	282.0	227.4
300.000	ZA	2.247	44.93	320.4		AC-22base	0.934	18.68	301.6	246.1
320.000	AC-16surf	0.372	7.46	53.0		AC-22base	0.934	18.68	320.4	264.6
340.000	ZA	2.245	44.92	365.3		AC-22base	0.934	18.68	340.000	283.1
360.000	AC-16surf	0.373	7.46	60.4		AC-22base	0.934	18.68	369.0	301.6
380.000	ZA	2.246	44.92	410.2		AC-22base	0.934	18.67	398.4	320.1
400.000	AC-16surf	0.373	7.46	67.9		AC-22base	0.934	18.67	417.9	338.3
420.000	ZA	2.247	44.92	455.2		AC-22base	0.934	18.68	436.6	356.7
440.000	AC-16surf	0.373	7.46	75.4		AC-22base	0.934	18.68	455.0	375.0
460.000	ZA	2.247	44.92	500.1		AC-22base	0.934	18.68	474.5	394.9
480.000	AC-16surf	0.373	7.46	82.8		AC-22base	0.934	18.68	494.3	414.7
500.000	ZA	2.245	44.92	545.0		AC-22base	0.933	18.68	514.2	434.5
520.000	AC-16surf	0.372	7.46	90.3		AC-22base	0.934	18.68	534.0	454.0
540.000	ZA	2.237	44.83	589.8		AC-22base	0.929	18.62	553.8	473.9
560.000	AC-16surf	0.370	7.43	97.7		AC-22base	0.929	18.62	573.6	493.7
580.000	ZA	2.231	44.69	634.5		AC-22base	0.927	18.55	593.4	513.5
600.000	AC-16surf	0.369	7.39	105.1		AC-22base	0.927	18.55	613.2	533.4
620.000	ZA	2.225	44.56	679.1		AC-22base	0.925	18.51	633.0	553.3
640.000	AC-16surf	0.369	7.37	112.5		AC-22base	0.925	18.51	652.8	573.2
660.000	ZA	2.223	44.46	723.5		AC-22base	0.924	18.49	672.6	593.1
680.000	AC-16surf	0.368	7.37	119.8		AC-22base	0.924	18.49	692.4	613.0
700.000	ZA	2.196	44.33	767.9		AC-22base	0.909	18.46	712.3	632.9
720.000	AC-16surf	0.366	7.36	127.2		AC-22base	0.909	18.46	732.1	652.8
740.000	ZA	2.197	43.94	811.8		AC-22base	0.911	18.19	751.9	672.7
760.000	AC-16surf	0.366	7.31	134.5		AC-22base	0.911	18.19	771.7	692.6
780.000	ZA	2.198	44.52	856.3		AC-22base	0.914	18.42	791.5	712.5
800.000	AC-16surf	0.366	7.41	141.9		AC-22base	0.914	18.42	811.3	732.4
820.000	ZA	2.197	43.95	900.3		AC-22base	0.920	18.35	831.1	752.2
840.000	AC-16surf	0.367	7.33	149.2		AC-22base	0.920	18.35	850.9	772.1
860.000	ZA	2.224	27.72	928.0		AC-22base	0.934	11.62	870.7	792.0
880.000	AC-16surf	0.373	4.63	153.9		AC-22base			880.5	811.9

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
160.000	ZA	2.247	44.93	140.5	564.3	AC-22base	0.934	18.68	188.3	115.4
180.000	AC-16surf	0.373	7.46	23.1		AC-22base	0.934	18.68	207.0	134.0
200.000	ZA	2.246	45.15	185.6		AC-22base	0.933	18.68	225.6	152.7
220.000	AC-16surf	0.373	7.48	30.6		AC-22base	0.934	18.68	244.3	171.4
240.000	ZA	2.246	44.93	230.5		AC-22base	0.934	18.68	263.0	190.1
260.000	AC-16surf	0.373	7.46	38.1		AC-22base	0.934	18.68	282.0	208.8
280.000	ZA	2.247	44.83	589.8		AC-22base	0.929	18.62	301.6	227.4
300.000	AC-16surf	0.370	7.43	97.7		AC-22base	0.929	18.62	320.4	246.1
320.000	ZA	2.231	44.69	634.5		AC-22base	0.927	18.55	340.000	264.6
340.000	AC-16surf	0.369	7.39	105.1		AC-22base	0.925	18.51	369.0	283.1
360.000	ZA	2.225	44.56	679.1		AC-22base	0.925	18.51	388.8	301.6
380.000	AC-16surf	0.369	7.37	112.5		AC-22base	0.925	18.51	408.6	319.5
400.000	ZA	2.223	44.46	723.5		AC-22base	0.924	18.49	428.4	338.3
420.000	AC-16surf	0.368	7.37	119.8		AC-22base	0.924	18.49	448.2	356.7
440.000	ZA	2.196	44.33	767.9		AC-22base	0.909	18.46	468.0	375.0
460.000	AC-16surf	0.366	7.36	127.2		AC-22base	0.909	18.46	487.8	394.9
480.000	ZA	2.197	43.94	811.8		AC-22base	0.911	18.19	507.6	414.7
500.000	AC-16surf	0.366	7.31	134.5		AC-22base	0.911	18.19	527.4	434.5
520.000	ZA	2.198	44.52							

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:02
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 75: El Pont de Suert N: Glorieta

672 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 80: El Pont de Suert N: Ramal 3

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

MATERIAL VOLUMEN

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	ZA		16.7
0.000	ZA	2.524	0.00	0.0				AC-22base	0.802	0.00	0.0				AC-22base		6.8
	AC-22bin	0.520	0.00	0.0				AC-16surf	0.422	0.00	0.0				AC-16surf		2.9
	ZAA	0.178	0.00	0.0				AC-16surfA	0.055	0.00	0.0						
20.000	ZA	2.524	50.48	50.5				AC-22base	0.802	16.05	16.0	Istram		11.15.03.09		17/12/15	
	AC-22bin	0.520	10.39	10.4				AC-16surf	0.423	8.45	8.4	pagina 1					17:37:28
	ZAA	0.178	3.56	3.6				AC-16surfA	0.055	1.09	1.1	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
40.000	ZA	2.136	44.89	95.4				AC-22base	0.765	15.46	31.5	EJE: 93: Camino 109.9B					
	AC-22bin	0.502	10.11	20.5				AC-16surf	0.413	8.28	16.7						
	ZAA	0.016	1.29	4.9				AC-16surfA	0.015	0.54	1.6						
60.000	ZA	2.124	43.61	139.0				AC-22base	0.761	15.59	47.1						
	AC-22bin	0.499	10.18	30.7				AC-16surf	0.411	8.33	25.1	=====					
	ZAA	0.016	0.42	5.3				AC-16surfA	0.015	0.41	2.0	* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
80.000	ZA	2.375	47.43	186.4				AC-22base	0.802	16.03	63.1	=====					
	AC-22bin	0.520	10.39	41.1				AC-16surf	0.422	8.44	33.5	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
	ZAA	0.105	2.07	7.3				AC-16surfA	0.054	1.06	3.1	=====					
100.000	ZA	2.664	45.45	231.9				AC-22base	0.802	15.63	78.8	=====					
	AC-22bin	0.520	10.19	51.3				AC-16surf	0.422	8.33	41.8	=====					
	ZAA	0.230	1.34	8.7				AC-16surfA	0.055	0.63	3.7	0.000	ZA	1.248	0.00	0.0	
120.000	ZA	2.376	44.85	276.7				AC-22base	0.802	15.46	94.2	=====					
	AC-22bin	0.520	10.11	61.4				AC-16surf	0.423	8.29	50.1	Istram		11.15.03.09		17/12/15	
	ZAA	0.105	1.20	9.9				AC-16surfA	0.053	0.51	4.2	pagina 2					17:37:28
140.000	ZA	2.126	43.90	320.6				AC-22base	0.761	15.43	109.7	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
	AC-22bin	0.500	10.10	71.5				AC-16surf	0.411	8.28	58.4	EJE: 93: Camino 109.9B					
	ZAA	0.016	0.81	10.7				AC-16surfA	0.015	0.49	4.7						
160.000	ZA	2.127	44.57	365.2				AC-22base	0.761	15.56	125.2						
	AC-22bin	0.500	10.16	81.6				AC-16surf	0.411	8.32	66.7						
	ZAA	0.016	1.03	11.7				AC-16surfA	0.015	0.61	5.3	=====					
175.929	ZA	2.524	37.24	402.4				AC-22base	0.802	12.47	137.7	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *					
	AC-22bin	0.520	8.13	89.8				AC-16surf	0.422	6.64	73.4	=====					
	ZAA	0.178	1.63	13.4				AC-16surfA	0.055	0.58	5.9						

Istram 11.15.03.09 03/02/16
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 75: El Pont de Suert N: Glorieta

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 94: Enlace L-500: glorieta

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

VOLUMEN

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * * =====																																					

MATERIAL	VOLUMEN																																				
-----	-----																																				
ZA	350.9																																				
AC-22base	152.5																																				
AC-16surf	70.6																																				
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28																																		
pagina 1																																					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																																					
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5																																					
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28																																		
pagina 2																																					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																																					
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5																																					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * =====																																					

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)																																					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	VOLUMEN																											
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----																											
0.000	ZA	2.220	0.00	0.0	AC-22base	0.933	0.00	0.0	ZA	527.8																											
	AC-16surf	0.373	0.00	0.0					AC-22base	224.0																											
20.000	ZA	2.567	47.34	47.3	AC-22base	1.072	19.91	19.9	AC-16surf	94.5																											
	AC-16surf	0.435	8.01	8.0					Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28							672																		
40.000	ZA	0.000	29.33	76.7	AC-22base	0.000	12.33	32.2	pagina 1																												
	AC-16surf	0.000	5.02	13.0					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																												
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28						EJE: 97: Enlace L-500: ramal 4																												
pagina 2																																					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																																					
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5																																					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * =====																																					

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)																																					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	VOLUMEN																											
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----																											
0.000	ZA	2.220	0.00	0.0	AC-22base	0.933	0.00	0.0	ZA	527.8																											
	AC-16surf	0.373	0.00	0.0					AC-22base	224.0																											
20.000	ZA	2.567	47.34	47.3	AC-22base	1.072	19.91	19.9	AC-16surf	94.5																											
	AC-16surf	0.435	8.01	8.0					Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28							672																		
40.000	ZA	0.000	29.33	76.7	AC-22base	0.000	12.33	32.2	pagina 1																												
	AC-16surf	0.000	5.02	13.0					PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																												
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:28						EJE: 97: Enlace L-500: ramal 4																												
pagina 2																																					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA																																					
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5																																					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * * =====																																					

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)																																					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	VOLUMEN																											
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----																											
0.000	ZA	2.029	0.00	0.0	AC-22base	0.826	0.00	0.0	ZA	11.60																											
	AC-16surf	0.324	0.00	0.0					AC-22base	0.787																											
20.000	ZA	1.858	28.31	28.3	AC-22base	0.787	11.60	11.6	AC-16surf	0.332																											
	AC-16surf	0.332	4.60	4.6					Istram	11.15.03.09	1																										

Istram 11.15.03.09

17/12/15

17:37:28

672 EJE: 99: Enlace L-500: ramal 3

pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 97: Enlace L-500: ramal 4

 ======
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

 ======
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

======

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	500.9
AC-22base	210.3
AC-16surf	88.5

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.523	0.00	0.0	AC-22base	0.638	0.00	0.0

AC-16surf	0.264	0.00	0.0
-----------	-------	------	-----

ZA	1.669	31.55	31.5
----	-------	-------	------

AC-16surf	0.293	5.51	5.5
-----------	-------	------	-----

ZA	1.849	35.32	66.9
----	-------	-------	------

AC-16surf	0.330	6.26	11.8
-----------	-------	------	------

ZA	1.898	38.17	105.0
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.340	6.81	18.6
-----------	-------	------	------

ZA	1.899	37.96	143.0
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.340	6.79	25.4
-----------	-------	------	------

ZA	1.901	38.01	181.0
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.341	6.81	32.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.903	38.03	219.0
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.342	6.82	39.0
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.09	257.1
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.86	45.9
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	295.3
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	52.7
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	333.4
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	59.6
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	371.5
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.88	66.5
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	409.6
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	73.3
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	447.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	80.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	485.9
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	87.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.864	37.90	523.8
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.335	6.83	93.9
-----------	-------	------	------

ZA	0.536	29.90	553.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.066	5.18	99.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.757	0.68	554.3
----	-------	------	-------

AC-16surf	0.310	0.08	99.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	333.4
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	59.6
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	371.5
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.88	66.5
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	409.6
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	73.3
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	447.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	80.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	485.9
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	87.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.864	37.90	523.8
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.335	6.83	93.9
-----------	-------	------	------

ZA	0.536	29.90	553.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.066	5.18	99.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.757	0.68	554.3
----	-------	------	-------

AC-16surf	0.310	0.08	99.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	333.4
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	59.6
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	371.5
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.88	66.5
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	409.6
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	73.3
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	447.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	80.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	485.9
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	87.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.864	37.90	523.8
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.335	6.83	93.9
-----------	-------	------	------

ZA	0.536	29.90	553.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.066	5.18	99.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.757	0.68	554.3
----	-------	------	-------

AC-16surf	0.310	0.08	99.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	333.4
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	59.6
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	371.5
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.88	66.5
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.13	409.6
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	73.3
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	447.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	80.2
-----------	-------	------	------

ZA	1.906	38.12	485.9
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.344	6.87	87.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.864	37.90	523.8
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.335	6.83	93.9
-----------	-------	------	------

ZA	0.536	29.90	553.7
----	-------	-------	-------

AC-16surf	0.066	5.18	99.1
-----------	-------	------	------

ZA	1.757	0.68	554.3
----	-------	------	-------

AC

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 104: Camino 110.4B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.064		0.00		0.0		0.000	ZA	1.473		0.00		0.0	
20.000	ZA	1.327		23.64		23.6		20.000	AC-16surf	0.257		0.00		0.0	
40.000	ZA	1.313		26.45		50.1		40.000	ZA	1.567		29.95		29.9	
60.000	ZA	1.283		26.19		76.3		60.000	AC-16surf	0.276		5.23		5.2	
80.000	ZA	1.328		26.45		102.7		80.000	ZA	1.858		34.03		64.0	
100.000	ZA	1.313		26.44		129.2		100.000	AC-16surf	0.333		6.05		11.3	
120.000	ZA	1.314		26.26		155.4		120.000	ZA	2.072		40.71		104.7	
140.000	ZA	1.344		26.57		182.0		140.000	AC-16surf	0.340		6.79		18.1	
160.000	ZA	1.313		26.56		208.6		160.000	ZA	2.009		41.12		145.8	
180.000	ZA	2.498		29.24		237.8		180.000	AC-16surf	0.328		6.75		24.8	
181.211	ZA	2.895		3.32		241.1		181.211	ZA	1.885		38.94		184.7	

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 104: Camino 110.4B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	241.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 105: Camino 110.5B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.044		0.00		0.0		0.000	ZA	1.044		0.00		0.0	
20.000	ZA	1.297		23.66		23.7		20.000	ZA	1.297		23.66		23.7	
36.040	ZA	0.251		25.55		49.2		36.040	ZA	0.251		25.55		49.2	

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 105: Camino 110.5B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	49.2

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 106: Enlace Vilaller sur: ramal 1

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.473		0.00		0.0		0.000	AC-22base	0.612		0.00		0.0	
20.000	AC-16surf	0.257		0.00		0.0		20.000	ZA	1.567		29.95		29.9	
40.000	AC-16surf	0.276		5.23		5.2		40.000	ZA	1.858		34.03		64.0	
60.000	AC-16surf	0.333		6.05		11.3		60.000	ZA	2.072		40.71		104.7	
80.000	AC-16surf	0.340		6.79		18.1		80.000	ZA	2.009		41.12		145.8	
100.000	AC-16surf	0.328		6.75		24.8		100.000	ZA	1.885		38.94		184.7	
120.000	AC-16surf	0.303		6.31		31.1		120.000	ZA	1.823		36.76		221.5	
140.000	AC-16surf	0.292		5.89		37.0		140.000	ZA	1.822		36.45		258.0	
160.000	AC-16surf	0.292		5.84		42.9		160.000	ZA	1.823		36.45		294.4	
180.000	AC-16surf	0.298		5.88		48.7		180.000	ZA	1.870		36.54		331.0	
184.779	AC-16surf	0.298		8.94		54.6		184.779	ZA	1.870		8.94		339.9	

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 106: Enlace Vilaller sur: ramal 1

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	339.9
AC-22base	141.0
AC-16surf	56.0

672

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	49.2

Istram 11.15.03.09 04/02/16 16:02:38
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 108: Enlace Vilaller sur: ramal 2

Istram 2 11.15.03.09 04/02/16 16:02:38
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 108: Enlace Vilaller sur: ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
0.000	ZA	1.572	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.647	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	
	AC-16surf	0.242	0.00	0.0											
20.000	ZA	1.651	32.23	32.2	AC-22base	0.680	13.27	13.3							
	AC-16surf	0.257	5.00	5.0											
40.000	ZA	1.697	33.68	65.9	AC-22base	0.697	13.85	27.1							
	AC-16surf	0.266	5.28	10.3											
60.000	ZA	1.698	33.95	99.9	AC-22base	0.695	13.92	41.0							
	AC-16surf	0.266	5.32	15.6											
80.000	ZA	1.767	34.22	134.1	AC-22base	0.723	13.99	55.0							
	AC-16surf	0.280	5.37	21.0											
100.000	ZA	1.947	37.69	171.8	AC-22base	0.800	15.33	70.4							
	AC-16surf	0.316	6.04	27.0											
120.000	ZA	2.071	40.56	212.3	AC-22base	0.853	16.70	87.1							
	AC-16surf	0.340	6.64	33.7											
140.000	ZA	2.071	41.42	253.8	AC-22base	0.853	17.07	104.1							
	AC-16surf	0.341	6.81	40.5											
160.000	ZA	2.129	41.78	295.5	AC-22base	0.863	17.18	121.3							
	AC-16surf	0.350	6.92	47.4											
180.000	ZA	2.039	41.78	337.3	AC-22base	0.856	17.15	138.5							
	AC-16surf	0.349	6.90	54.3											
200.000	ZA	2.127	42.04	379.4	AC-22base	0.864	17.24	155.7							
	AC-16surf	0.348	6.99	61.3											
220.000	ZA	2.155	42.54	421.9	AC-22base	0.881	17.33	173.0	Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:28						672
	AC-16surf	0.348	6.94	68.2					página 2						
240.000	ZA	2.154	43.08	465.0	AC-22base	0.881	17.62	190.6	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						
	AC-16surf	0.348	6.97	75.2					EJE: 109: Camino 105.6B						
260.000	ZA	2.124	43.00	508.0	AC-22base	0.864	17.57	208.2							
	AC-16surf	0.347	6.97	82.2											
280.000	ZA	2.131	42.55	550.5	AC-22base	0.879	17.31	225.5	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *						
	AC-16surf	0.352	6.98	89.1											
300.000	ZA	2.155	43.09	593.6	AC-22base	0.879	17.58	243.1							
	AC-16surf	0.352	7.05	96.2											
320.000	ZA	2.156	43.11	636.7	AC-22base	0.879	17.58	260.7	MATERIAL VOLUMEN						
	AC-16surf	0.352	7.04	103.2											
340.000	ZA	2.099	43.02	679.8	AC-22base	0.870	17.56	278.2							
	AC-16surf	0.343	7.03	110.3					ZA						
360.000	ZA	2.104	42.03	721.8	AC-22base	0.869	17.38	295.6	Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29						672
	AC-16surf	0.343	6.86	117.1					Página 1						
380.000	ZA	2.108	42.12	763.9	AC-22base	0.868	17.36	313.0	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						
	AC-16surf	0.343	6.87	124.0					EJE: 110: Camino 103.0B						
400.000	ZA	2.112	42.21	806.1	AC-22base	0.867	17.35	330.3							
	AC-16surf	0.344	6.87	130.9											
420.000	ZA	2.073	41.98	848.1	AC-22base	0.853	17.27	347.6	* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *						
	AC-16surf	0.340	6.87	137.7											
440.000	ZA	2.072	41.45	889.5	AC-22base	0.853	17.06	364.7							
	AC-16surf	0.340	6.80	144.5											
460.000	ZA	2.073	41.45	931.0	AC-22base	0.853	17.06	381.7	(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)						
	AC-16surf	0.340	6.80	151.3											
480.000	ZA	2.072	41.44	972.4	AC-22base	0.853	17.06	398.8	MATERIAL VOLUMEN						
	AC-16surf	0.340	6.80	158.1											
489.243	ZA	2.091	19.24	991.7	AC-22base	0.869	7.98	406.8							
	AC-16surf	0.343	3.16	161.3											

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 110: Camino 103.0B

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 112: Camino 102.1B

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	120.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 111: Camino 100.9B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.418	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.314	32.77	32.8				
40.000	ZA	1.344	26.81	59.6				
60.000	ZA	1.308	26.77	86.4				
80.000	ZA	1.452	26.78	113.1				
100.000	ZA	1.456	29.07	142.2				
120.000	ZA	1.346	27.50	169.7				
140.000	ZA	1.338	26.92	196.6				
160.000	ZA	1.522	28.62	225.2				
180.000	ZA	2.021	35.13	260.4				
193.621	ZA	2.192	28.73	289.1				

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 111: Camino 100.9B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	289.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 112: Camino 102.1B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.072	0.00	0.0				
20.000	ZA	2.205	46.85	46.9	Rellenos	0.080	0.49	0.5
40.000	ZA	2.115	43.31	90.2	Rellenos	0.061	1.46	1.9
52.664	ZA	2.174	27.14	117.3	Rellenos	0.049	0.68	2.6

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 112: Camino 102.1B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	117.3
Rellenos	2.6

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 113: Camino 99.7B

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.987	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.846	43.37	43.4				
40.000	ZA	2.051	37.39	80.8	Rellenos	0.039	0.14	0.1
49.306	ZA	2.229	20.10	100.9	Rellenos	0.025	0.33	0.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 113: Camino 99.7B

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	100.9
Rellenos	0.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 114: Camino 99.6B

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.348	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.502	35.35	35.3	Rellenos	0.050	0.28	0.3
20.370	ZA	1.501	0.56	35.9	Rellenos	0.050	0.02	0.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 114: Camino 99.6B

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	35.9
Rellenos	0.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

672

EJE: 115: Camino 99.4B

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 117: Camino 98.3B

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	3.289	0.00	0.0					
20.000	ZA	1.346	34.33	34.3					
40.000	ZA	1.347	26.94	61.3					
60.000	ZA	1.869	33.95	95.2	Rellenos	0.099	1.27	1.3	
80.000	ZA	1.868	37.38	132.6	Rellenos	0.099	1.97	3.2	
100.000	ZA	1.868	37.36	170.0	Rellenos	0.098	1.96	5.2	
120.000	ZA	1.670	35.48	205.4	Rellenos	0.049	1.52	6.7	
138.546	ZA	1.731	31.54	237.0	Rellenos	0.049	0.90	7.6	

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 115: Camino 99.4B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL VOLUMEN

 ZA 237.0
 Rellenos 7.6

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:03
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 116: Camino 98.1B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.703	0.00	0.0					
20.000	ZA	2.296	40.24	40.2	Rellenos	0.050	0.29	0.3	
40.000	ZA	2.194	45.34	85.6	Rellenos	0.017	0.80	1.1	
60.000	ZA	2.095	42.03	127.6	Rellenos	0.000	0.09	1.2	
80.000	ZA	2.097	41.93	169.5					
100.000	ZA	2.097	41.94	211.5					
120.000	ZA	2.169	42.02	253.5	Rellenos	0.012	0.04	1.2	
140.000	ZA	2.307	43.95	297.5	Rellenos	0.052	0.51	1.7	
143.596	ZA	2.302	8.29	305.7	Rellenos	0.051	0.19	1.9	

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:03
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 116: Camino 98.1B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL VOLUMEN

 ZA 305.7
 Rellenos 1.9

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 117: Camino 98.3B

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.464	0.00	0.0					
20.000	ZA	1.464	29.28	29.3					
40.000	ZA	1.574	30.45	59.7					
60.000	ZA	1.565	31.33	91.1					
80.000	ZA	1.564	31.29	122.3					
100.000	ZA	1.564	31.29	153.6					
120.000	ZA	1.456	29.66	183.3					
140.000	ZA	1.568	29.79	213.1					
160.000	ZA	1.581	31.51	244.6					
180.000	ZA	1.464	28.39	273.0					
200.000	ZA	1.564	29.99	303.0					
207.399	ZA	1.581	11.58	314.6					

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 117: Camino 98.3B

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	314.6

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 119: Camino 105.8B

672

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.993	0.00	0.0					
20.000	ZA	1.347	31.45	31.5					
38.499	ZA	1.427	26.09	57.5					

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 119: Camino 105.8B

672

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	57.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 120: Camino 106.7B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	0.827	0.00	0.0				0.000	ZA	1.464	0.00	0.0			
20.000	ZA	1.564	32.98	33.0				20.000	ZA	1.341	28.97	29.0			
25.072	ZA	1.464	7.11	40.1				40.000	ZA	1.347	26.93	55.9			

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 120: Camino 106.7B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	40.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 121: Camino 106.8B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	2.627	0.00	0.0				0.000	ZA	2.879	0.00	0.0			
20.000	ZA	1.296	32.92	32.9				20.000	ZA	1.416	31.31	31.3			
24.909	ZA	1.256	6.26	39.2				22.536	ZA	1.333	3.49	34.8			

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 121: Camino 106.8B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	39.2

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 122: Camino 108.2B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.464	0.00	0.0				80.000	ZA	1.580	29.27	112.1			
20.000	ZA	1.341	28.97	29.0				100.000	ZA	1.580	31.61	143.7			
40.000	ZA	1.347	26.93	55.9				120.000	ZA	1.581	31.61	175.3			
60.000	ZA	1.347	26.94	82.8				140.000	ZA	1.581	31.61	206.9			
80.000	ZA	1.580	29.27	112.1				160.000	ZA	1.581	31.61	238.5			
100.000	ZA	1.580	31.61	143.7				180.000	ZA	1.581	31.61	270.2			
120.000	ZA	1.581	31.61	175.3				200.000	ZA	1.464	29.55	299.7			
140.000	ZA	1.581	31.61	206.9				217.352	ZA	1.464	25.40	325.1			

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 122: Camino 108.2B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	325.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 123: Camino 112.1B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	2.879	0.00	0.0				0.000	ZA	2.879	0.00	0.0			
20.000	ZA	1.416	31.31	31.3				20.000	ZA	1.416	31.31	31.3			
22.536	ZA	1.333	3.49	34.8				22.536	ZA	1.333	3.49	34.8			

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:29
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 123: Camino 112.1B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	34.8

Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 124: Camino 112.3B					
===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	2.928	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.196	30.80	30.8	
24.531	ZA	0.936	4.85	35.7	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 2					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 124: Camino 112.3B					
===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	3.161	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.402	35.49	35.5	
27.399	ZA	1.440	10.58	46.1	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 125: Camino 113.3B					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.943	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.566	31.67	31.7	
38.751	ZA	1.950	32.78	64.4	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 2					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 126: Camino 113.7B					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.943	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.566	31.67	31.7	
38.751	ZA	1.950	32.78	64.4	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 126: Camino 113.7B					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.352	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.347	31.19	31.2	
40.000	ZA	1.346	26.94	58.1	
60.000	ZA	1.344	26.84	85.0	
80.000	ZA	1.414	28.46	113.4	
93.823	ZA	1.321	19.62	133.1	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 2					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 127: Camino 114.6B					
===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.352	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.347	31.19	31.2	
40.000	ZA	1.346	26.94	58.1	
60.000	ZA	1.344	26.84	85.0	
80.000	ZA	1.414	28.46	113.4	
93.823	ZA	1.321	19.62	133.1	
Istram	11.15.03.09	17/12/15	17:37:29	672	
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 127: Camino 114.6B					
===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.352	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.347	31.19	31.2	
40.000	ZA	1.346	26.94	58.1	
60.000	ZA	1.344	26.84	85.0	
80.000	ZA	1.414	28.46	113.4	
93.823	ZA	1.321	19.62	133.1	
Istram	11.15.03.09	03/02/16	10:29:04	672	
pagina 1					
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA					
EJE: 128: Camino 116.6B					
===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *					
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)					
PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.000	ZA	1.514	0.00	0.0	
20.000	ZA	1.511	30.24	30.2	
40.000	ZA	1.511	30.22	60.5	
60.000	ZA				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:04
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 128: Camino 116.6B

672 Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 131: Camino 118.0B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	410.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:04
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 129: Camino 116.8B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.457	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.433	29.00	29.0				
40.000	ZA	1.452	28.86	57.9				
60.000	ZA	1.464	29.17	87.0				
80.000	ZA	1.330	27.94	115.0				
100.000	ZA	1.461	27.23	142.2				
120.000	ZA	1.448	29.11	171.3				
140.000	ZA	1.456	29.04	200.4				
160.000	ZA	1.451	29.07	229.4				
180.000	ZA	1.303	27.55	257.0				
200.000	ZA	1.334	26.38	283.4				
220.000	ZA	1.330	26.64	310.0				
240.000	ZA	1.464	27.18	337.2				
260.000	ZA	1.581	30.44	367.6				
280.000	ZA	1.581	31.61	399.2				
300.000	ZA	1.581	31.61	430.8				
320.000	ZA	2.729	34.50	465.3				
321.008	ZA	3.161	2.97	468.3				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:04
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 129: Camino 116.8B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	468.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 129: Camino 116.8B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	515.4

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	3.161	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.344	31.65	31.7				
40.000	ZA	1.344	26.89	58.5				
60.000	ZA	1.344	26.88	85.4				
80.000	ZA	1.343	26.73	112.1				
100.000	ZA	1.344	26.88	139.0				
120.000	ZA	1.341	26.88	165.9				
140.000	ZA	1.338	26.71	192.6				
160.000	ZA	1.344	26.87	219.5				
180.000	ZA	1.344	26.89	246.4				
200.000	ZA	1.344	26.89	273.3				
220.000	ZA	1.344	26.89	300.1				
240.000	ZA	1.344	26.89	327.0				
260.000	ZA	1.344	26.89	353.9				
280.000	ZA	1.258	26.08	380.0				
300.000	ZA	1.344	26.31	406.3				
320.000	ZA	1.344	26.89	433.2				
340.000	ZA	1.344	26.89	460.1				
360.000	ZA	1.344	26.89	487.0				
380.000	ZA	1.344	26.89	513.8				
400.000	ZA	1.344	26.88	540.7				
420.000	ZA	1.344	26.88	567.6				
440.000	ZA	1.564	27.94	595.6				
460.000	ZA	1.508	31.01	626.6				
476.696	ZA	1.414	24.40	651.0				

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 131: Camino 118.0B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	651.0

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 132: Camino 118.4B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	0.047	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.572	35.65	35.6				
40.000	ZA	1.567	31.31	67.0				
60.000	ZA	1.350	29.23	96.2				
76.063	ZA	0.964	18.90	115.1				

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 132: Camino 118.4B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	115.1

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 133: Camino 99.2A

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.074	0.00	0.0	0.000	ZA	1.464	0.00	0.0
20.000	ZA	2.072	41.58	41.6	20.000	ZA	1.564	30.47	30.5
40.000	ZA	1.971	36.56	78.1	40.000	ZA	1.464	29.45	59.9
60.000	ZA	2.081	40.97	119.1	60.000	ZA	1.456	27.81	87.7
80.000	ZA	2.081	41.61	160.7	80.000	ZA	1.451	28.99	116.7
100.000	ZA	2.081	41.61	202.3	100.000	ZA	1.344	26.96	143.7
120.000	ZA	2.081	41.61	243.9	120.000	ZA	1.345	26.89	170.6
140.000	ZA	2.081	41.61	285.6	140.000	ZA	1.322	26.86	197.4
151.035	ZA	2.080	22.96	308.5	160.000	ZA	1.459	28.90	226.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 133: Camino 99.2A

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	308.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 134: Camino 99.8A

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.362	0.00	0.0	0.000	ZA	3.426	0.00	0.0
20.000	ZA	1.844	41.26	41.3	20.000	ZA	1.844	41.11	41.1
40.000	ZA	1.844	36.89	78.1	40.000	ZA	1.803	36.56	77.7
60.000	ZA	1.844	36.88	115.0	60.000	ZA	1.817	27.77	105.4
80.000	ZA	1.845	36.89	151.9	80.000	ZA	1.817	27.77	105.4
100.000	ZA	1.833	36.86	188.8	100.000	ZA	1.817	27.77	105.4
120.000	ZA	1.941	37.46	226.2	120.000	ZA	1.817	27.77	105.4
140.000	ZA	1.923	37.73	264.0	140.000	ZA	1.817	27.77	105.4
144.280	ZA	1.966	8.35	272.3	144.280	ZA	1.817	27.77	105.4

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 134: Camino 99.8A

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	272.3

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 135: Camino 106.9A

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.464	0.00	0.0	0.000	ZA	1.464	0.00	0.0
20.000	ZA	1.564	30.47	30.5	20.000	ZA	1.464	29.45	59.9
40.000	ZA	1.464	29.45	59.9	40.000	ZA	1.456	27.81	87.7
60.000	ZA	1.456	27.81	87.7	60.000	ZA	1.451	28.99	116.7
80.000	ZA	1.451	28.99	116.7	80.000	ZA	1.344	26.96	143.7
100.000	ZA	1.344	26.96	143.7	100.000	ZA	1.345	26.89	170.6
120.000	ZA	1.345	26.89	170.6	120.000	ZA	1.322	26.86	197.4
140.000	ZA	1.345	26.86	197.4	140.000	ZA	1.459	28.90	226.3
160.000	ZA	1.459	28.90	226.3	160.000	ZA	1.302	28.83	255.2
180.000	ZA	1.302	28.83	255.2	180.000	ZA	1.344	26.73	281.9
200.000	ZA	1.344	26.73	281.9	200.000	ZA	1.317	26.78	308.7
220.000	ZA	1.317	26.78	308.7	220.000	ZA	1.343	26.52	335.2
240.000	ZA	1.343	26.52	335.2	240.000	ZA	1.568	27.25	362.4
260.000	ZA	1.568	27.25	362.4	260.000	ZA	1.581	31.51	393.9
280.000	ZA	1.581	31.51	393.9	280.000	ZA	1.464	30.10	424.0
300.000	ZA	1.464	30.10	424.0	300.000	ZA	1.344	27.71	451.8
320.000	ZA	1.344	27.71	451.8	320.000	ZA	1.344	26.89	478.6
340.000	ZA	1.344	26.89	478.6	340.000	ZA	1.340	26.88	505.5
360.000	ZA	1.340	26.88	505.5	360.000	ZA	1.347	26.92	532.4
380.000	ZA	1.347	26.92	532.4	380.000	ZA	1.464	21.33	553.8
394.813	ZA	1.464	21.33	553.8	394.813	ZA	1.317	26.78	308.7

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 135: Camino 106.9A

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	553.8

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 136: Camino 125.2C

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	3.426	0.00	0.0	0.000	ZA	1.844	41.11	41.1
20.000	ZA	1.844	41.11	41.1	20.000	ZA	1.803	36.56	77.7
40.000	ZA	1.803	36.56	77.7	40.000	ZA	1.817	27.77	105.4
54.621	ZA	1.817	27.77	105.4	54.621	ZA	1.817	27.77	105.4

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30
 pagina 2

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 136: Camino 125.2C

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 2 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

672

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	105.4

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 1 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 137: Camino 95.5A

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.469	0.00	0.0						
20.000	ZA	1.347	31.60	31.6						
40.000	ZA	1.448	27.51	59.1						
57.099	ZA	1.398	24.41	83.5						

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 2 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 137: Camino 95.5A

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	83.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 1 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.990	0.00	0.0		AC-22base	0.822	0.00	0.0	
	AC-16surf	0.328	0.00	0.0						
20.000	ZA	1.689	30.29	30.3	AC-22base	0.705	12.54	12.5	Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672	
	AC-16surf	0.297	5.29	5.3						
40.000	ZA	2.021	37.26	67.6	AC-22base	0.851	15.66	28.2	Pagina 2 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA	
	AC-16surf	0.344	6.56	11.8						
60.000	ZA	1.849	40.16	107.7	AC-22base	0.793	16.84	45.0	EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur	
	AC-16surf	0.334	6.83	18.7						
80.000	ZA	1.873	37.21	144.9	AC-22base	0.807	16.08	61.1	* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *	
	AC-16surf	0.343	6.83	25.5						
100.000	ZA	1.849	37.20	182.1	AC-22base	0.783	15.89	77.0		
	AC-16surf	0.333	6.75	32.3						
120.000	ZA	2.150	40.13	222.3	AC-22base	0.879	16.69	93.7	MATERIAL	
	AC-16surf	0.353	6.87	39.1						
126.328	ZA	2.155	13.62	235.9	AC-22base	0.879	5.56	99.3	VOLUMEN	
	AC-16surf	0.353	2.23	41.4						

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 2 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

672

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	235.9
AC-22base	99.3
AC-16surf	41.4

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 1 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur

672

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	0.348	0.00	0.0		AC-22base	0.137	0.00	0.0	
	AC-16surf	0.035	0.00	0.0						
20.000	ZA	1.085	14.59	14.6	AC-22base	0.446	6.04	6.0		
	AC-16surf	0.177	2.21	2.2						
40.000	ZA	1.735	26.23	40.8	AC-22base	0.707	11.03	17.1		
	AC-16surf	0.269	4.42	6.6						
60.000	ZA	1.251	29.73	70.5	AC-22base	0.550	12.48	29.5		
	AC-16surf	0.250	5.23	11.9						
80.000	ZA	0.621	23.97	94.5	AC-22base	0.273	10.53	40.1		
	AC-16surf	0.124	4.79	16.7						
100.000	ZA	1.780	28.74	123.3	AC-22base	0.714	11.95	52.0		
	AC-16surf	0.277	4.96	21.6						
120.000	ZA	1.780	35.60	158.9	AC-22base	0.714	14.28	66.3		
	AC-16surf	0.277	5.54	27.2						
140.000	ZA	1.779	35.59	194.5	AC-22base	0.715	14.29	80.6		
	AC-16surf	0.275	5.53	32.7						
160.000	ZA	1.778	35.57	230.0	AC-22base	0.716	14.31	94.9		
	AC-16surf	0.274	5.48	38.2						
180.000	ZA	1.828	35.82	265.8	AC-22base	0.738	14.43	109.3		
	AC-16surf	0.284	5.52	43.7						
200.000	ZA	1.929	37.58	303.4	AC-22base	0.782	15.19	124.5		
	AC-16surf	0.305	5.88	49.6						
220.000	ZA	1.900	39.07	342.5	AC-22base	0.804	16.03	140.6		
	AC-16surf	0.324	6.29	55.9						
240.000	ZA	1.740	35.89	378.4	AC-22base	0.733	15.15	155.7		
	AC-16surf	0.308	6.34	62.2						
260.000	ZA	1.554	32.93	411.3	AC-22base	0.652	13.85	169.6		
	AC-16surf	0.270	5.78	68.0						
269.303	ZA	1.522	14.26	425.6	AC-22base	0.638	5.98	175.5		
	AC-16surf	0.264	2.48	70.5						

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:30 672
pagina 2 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur

672

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	425.6
AC-22base	175.5
AC-16surf	70.5

Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 140: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios

672 Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 141: ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 140: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 141: ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte

=====
* * * MEDICIONES

===== * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES * * *

=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	140.000	ZA	3.026	60.14	416.0	AC-22base	0.712	14.24	99.7
0.000		ZA	1.473	0.00	0.0	0.0		AC-22base	0.626	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	160.000	AC-22bin	0.460	9.19	64.3	AC-16surf	0.372	7.45	52.2
	AC-16surf		0.258	0.00	0.0	0.0										ZAA	0.580	11.54	77.5	AC-16surfA	0.130	2.60	18.2
20.000		ZA	1.663	30.99	31.0			AC-22base	0.710	13.19	13.2				180.000	AC-22bin	0.459	9.19	73.5	AC-16surf	0.373	7.45	59.6
	AC-16surf		0.297	5.47	5.5											ZAA	0.580	11.61	89.1	AC-16surfA	0.130	2.60	20.8
40.000		ZA	1.948	35.36	66.4			AC-22base	0.798	15.01	28.2				200.000	AC-22bin	0.460	9.19	82.7	AC-16surf	0.373	7.45	67.1
	AC-16surf		0.315	6.19	11.7											ZAA	0.580	11.61	100.7	AC-16surfA	0.130	2.60	23.4
60.000		ZA	1.792	37.40	103.8			AC-22base	0.727	15.27	43.5				220.000	AC-22bin	0.460	9.19	91.9	AC-16surf	0.373	7.45	74.5
	AC-16surf		0.284	6.00	17.7											ZAA	0.580	11.61	112.3	AC-16surfA	0.130	2.60	26.0
80.000		ZA	1.651	34.38	138.1			AC-22base	0.661	13.80	57.3				240.000	AC-22bin	0.459	9.19	101.1	AC-16surf	0.373	7.45	82.0
	AC-16surf		0.255	5.37	23.0											ZAA	0.579	11.59	123.9	AC-16surfA	0.130	2.60	28.6
90.216		ZA	1.599	16.58	154.7			AC-22base	0.626	6.55	63.8				260.000	AC-22bin	0.459	9.19	110.3	AC-16surf	0.373	7.45	89.4
	AC-16surf		0.240	2.52	25.6											ZAA	0.580	11.59	135.5	AC-16surfA	0.130	2.60	31.2
																ZAA	0.580	11.59	782.5	AC-22base	0.743	14.46	185.3
																ZAA	0.580	11.61	119.6	AC-16surf	0.390	7.57	97.0
																ZAA	0.580	11.61	147.1	AC-16surfA	0.130	2.60	33.8
																ZAA	0.580	11.61	147.1	AC-16surfA	0.130	2.60	33.8
																ZAA	0.580	11.61	170.3	AC-22base	0.789	15.32	200.7
																ZAA	0.580	11.61	158.7	AC-16surfA	0.130	2.60	36.4
																ZAA	0.580	11.61	915.4	AC-22base	0.907	16.74	217.4
																ZAA	0.580	11.61	170.3	AC-16surfA	0.130	2.60	39.0
																ZAA	0.580	11.61	170.3	AC-16surfA	0.130	2.60	39.0
																ZAA	0.590	10.85	140.4	AC-16surf	0.481	8.84	113.9
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA	0.130	2.60	44.2
																ZAA	0.590	11.61	192.9	AC-16surfA</td			

Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELL
EJE: 142: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2

===== * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	2525
AC-22base	656
AC-22bin	427
AC-16surf	348
ZAA	384
AC-16surfA	89

Istram 11.15.03.09 17/12/15
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE. 143. CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:31
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 146: Camino 98.5B

Istram 11.15.03.09 05/02/16 10:09:11
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 148: Nudo N-260: rotonda

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL VOLUMEN

 ZA 91.2
 Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:31
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 147: CAMINO 119.6B

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		
0.000	ZA	3.045	0.00	0.0				0.000	ZAA	2.524	0.00	0.0	AC-22base	0.802	0.00	0.0
20.000	ZA	1.347	31.50	31.5				20.000	AC-22bin	0.520	0.00	0.0	AC-16surf	0.422	0.00	0.0
40.000	ZA	1.344	26.94	58.4					ZAA	0.178	0.00	0.0	AC-16surfA	0.055	0.00	0.0
60.000	ZA	1.464	28.57	87.0				40.000	AC-22bin	0.520	10.39	10.4	AC-16surf	0.422	8.45	8.4
80.000	ZA	1.347	28.24	115.2					ZAA	0.178	3.56	3.6	AC-16surfA	0.055	1.10	1.1
100.000	ZA	1.347	26.94	142.2				60.000	ZA	2.524	50.48	50.5	AC-22base	0.802	16.04	16.0
120.000	ZA	1.464	28.39	170.6					AC-22bin	0.520	10.39	20.8	AC-16surf	0.422	8.45	16.9
140.000	ZA	1.464	29.27	199.8				80.000	ZAA	0.178	3.56	7.1	AC-16surfA	0.055	1.09	2.2
160.000	ZA	1.436	28.99	228.8					AC-22bin	2.664	52.78	153.7	AC-22base	0.802	16.05	48.1
180.000	ZA	1.464	28.99	257.8					ZAA	0.230	4.45	11.6	AC-16surfA	0.055	1.09	3.3
200.000	ZA	1.464	29.28	287.1					ZA	2.665	53.27	207.0	AC-22base	0.802	16.04	64.2
220.000	ZA	1.464	29.28	316.4					AC-22bin	0.520	10.39	41.6	AC-16surf	0.422	8.45	33.8
240.000	ZA	1.464	29.28	345.7					ZAA	0.230	4.60	16.2	AC-16surfA	0.055	1.09	4.4
260.000	ZA	1.464	29.28	374.9				100.000	ZA	2.664	53.28	260.3	AC-22base	0.802	16.04	80.2
280.000	ZA	1.464	29.27	404.2					AC-22bin	0.520	10.39	52.0	AC-16surf	0.422	8.45	42.2
300.000	ZA	1.464	29.28	433.5					ZAA	0.230	4.60	20.8	AC-16surfA	0.055	1.09	5.5
320.000	ZA	1.464	29.27	462.8				120.000	ZA	2.524	52.12	312.4	AC-22base	0.802	16.04	96.3
340.000	ZA	1.464	29.27	492.0					AC-22bin	0.520	10.39	62.3	AC-16surf	0.422	8.45	50.7
360.000	ZA	1.581	30.44	522.5					ZAA	0.178	4.16	24.9	AC-16surfA	0.055	1.09	6.6
380.000	ZA	1.408	29.89	552.4				140.000	ZA	2.524	50.49	362.9	AC-22base	0.802	16.04	112.3
400.000	ZA	1.236	26.44	578.8					AC-22bin	0.520	10.39	72.7	AC-16surf	0.423	8.45	59.1
400.623	ZA	1.231	0.77	579.6					ZAA	0.178	3.56	28.5	AC-16surfA	0.055	1.09	7.7

Istram 11.15.03.09 17/12/15 17:37:31
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 147: CAMINO 119.6B

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL VOLUMEN

 ZA 579.6

Istram 11.15.03.09 05/02/16 10:09:11
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 148: Nudo N-260: rotonda

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	390.2
AC-22base	121.0
AC-22bin	78.4
AC-16surf	63.7
ZAA	30.4
AC-16surfA	8.2

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 149: Nudo N-260: N-260

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
0.000	ZA	2.502	0.00	0.0	AC-22base	1.055	0.00	0.0	0.000	ZA	3.404	0.00	0.0	AC-22base	1.431	0.00	0.0
	AC-16surf	0.429	0.00	0.0						AC-16surf	0.599	0.00	0.0				
20.000	ZA	2.768	52.78	52.8	AC-22base	1.161	22.17	22.2	20.000	ZA	2.063	29.04	29.0	AC-22base	0.876	12.14	12.1
	AC-16surf	0.476	9.05	9.0						AC-16surf	0.372	5.00	5.0				
40.000	ZA	2.783	55.64	108.4	AC-22base	1.158	23.18	45.4	31.862	ZA	4.280	18.90	47.9	AC-22base	1.816	7.93	20.1
	AC-16surf	0.475	9.51	18.6						AC-16surf	0.774	3.30	8.3				
60.000	ZA	2.781	55.63	164.0	AC-22base	1.154	23.11	68.5	Istram	11.15.03.09	03/02/16	10:29:05					
	AC-16surf	0.477	9.53	28.1													672
80.000	ZA	2.780	55.62	219.7	AC-22base	1.154	23.07	91.5	página 2	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							
	AC-16surf	0.477	9.55	37.6						EJE: 151: ramal salida N-260							
91.983	ZA	2.781	33.32	253.0	AC-22base	1.155	13.83	105.4									
	AC-16surf	0.476	5.72	43.3													

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 149: Nudo N-260: N-260

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	253.0
AC-22base	105.4
AC-16surf	43.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 150: ramal entrada N-260

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)																	
PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
0.000	ZA	4.280	0.00	0.0	AC-22base	1.816	0.00	0.0	34.935	ZA	1.473	0.00	0.0	AC-22base	0.356	0.00	0.0
	AC-16surf	0.774	0.00	0.0						AC-22bin	0.230	0.00	0.0	AC-16surf	0.186	0.00	0.0
20.000	ZA	1.415	33.15	33.1	AC-22base	0.591	13.95	13.9		ZAA	0.276	0.00	0.0	AC-16surfA	0.065	0.00	0.0
	AC-16surf	0.243	5.82	5.8						ZA	1.979	31.54	31.5	AC-22base	0.403	7.56	7.6
27.860	ZA	0.523	6.25	39.4	AC-22base	0.198	2.50	16.4		AC-22bin	0.253	4.83	4.8	AC-16surf	0.200	3.88	3.9
	AC-16surf	0.065	0.93	6.8						ZAA	0.509	6.13	6.1	AC-16surfA	0.068	1.33	1.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 150: ramal entrada N-260

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	39.4
AC-22base	16.4
AC-16surf	6.8

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 151: ramal salida N-260

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
0.000	ZA	3.404	0.00	0.0	AC-22base	1.431	0.00	0.0	20.000	ZA	2.063	29.04	29.0	AC-22base	0.876	12.14	12.1
	AC-16surf	0.599	0.00	0.0						AC-16surf	0.372	5.00	5.0				
20.000	ZA	2.063	29.04	29.0	AC-22base	0.876	12.14	12.1		ZAA	0.276	0.00	0.0	AC-16surfA	0.065	0.00	0.0
	AC-16surf	0.372	5.00	5.0						ZA	1.979	31.54	31.5	AC-22base	0.403	7.56	7.6
31.862	ZA	4.280	18.90	47.9	AC-22base	1.816	0.00	0.0		AC-22bin	0.253	4.83	4.8	AC-16surf	0.200	3.88	3.9
	AC-16surf	0.774	3.30	8.3						ZAA	0.509	6.13	6.1	AC-16surfA	0.068	1.33	1.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:05
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 151: ramal salida N-260

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	47.9
AC-22base	20.1
AC-16surf	8.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 154: Nudo N-260: ramal entrada sentido N

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.

</

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 154: Nudo N-260: ramal entrada sentido N

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	49.7
AC-22base	11.4
AC-22bin	7.2
AC-16surf	5.8
ZAA	10.4
AC-16surfA	2.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 155: Nudo N-260: ramal salida sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 156: Nudo N-260: ramal salida sentido N

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	0.474	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.041	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	AC-22bin	0.020	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surf	0.011	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	ZAA	0.201	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surfA	0.040	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
20.000	ZA	2.203	31.73	31.7	31.7	31.7	31.7	AC-22base	0.521	6.96	7.0	7.0	7.0	7.0
	AC-22bin	0.333	4.42	4.4	4.4	4.4	4.4	AC-16surf	0.267	3.53	3.5	3.5	3.5	3.5
	ZAA	0.445	7.21	7.2	7.2	7.2	7.2	AC-16surfA	0.067	1.06	1.1	1.1	1.1	1.1
40.000	ZA	1.470	34.06	65.8	65.8	65.8	65.8	AC-22base	0.355	8.70	15.7	15.7	15.7	15.7
	AC-22bin	0.229	5.60	10.0	10.0	10.0	10.0	AC-16surf	0.186	4.52	8.1	8.1	8.1	8.1
	ZAA	0.275	5.70	12.9	12.9	12.9	12.9	AC-16surfA	0.065	1.27	2.3	2.3	2.3	2.3
40.392	ZA	4.090	0.58	66.4	66.4	66.4	66.4	AC-22base	0.429	0.14	15.8	15.8	15.8	15.8
	AC-22bin	0.271	0.09	10.1	10.1	10.1	10.1	AC-16surf	0.215	0.07	8.1	8.1	8.1	8.1
	ZAA	1.764	0.11	13.0	13.0	13.0	13.0	AC-16surfA	0.080	0.03	2.4	2.4	2.4	2.4

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	3.071	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.083	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	AC-22bin	0.040	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surf	0.023	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	ZAA	1.702	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surfA	0.055	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
20.000	ZA	2.095	31.11	31.1	31.1	31.1	31.1	AC-22base	0.498	6.81	6.8	6.8	6.8	6.8
	AC-22bin	0.317	4.32	4.3	4.3	4.3	4.3	AC-16surf	0.254	3.45	3.4	3.4	3.4	3.4
	ZAA	0.394	6.58	6.6	6.6	6.6	6.6	AC-16surfA	0.069	1.07	1.1	1.1	1.1	1.1
36.355	ZA	4.070	28.10	59.2	59.2	59.2	59.2	AC-22base	0.398	6.85	13.7	13.7	13.7	13.7
	AC-22bin	0.250	4.41	8.7	8.7	8.7	8.7	AC-16surf	0.198	3.56	7.0	7.0	7.0	7.0
	ZAA	1.777	4.83	11.4	11.4	11.4	11.4	AC-16surfA	0.080	1.04	2.1	2.1	2.1	2.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 155: Nudo N-260: ramal salida sentido S

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 156: Nudo N-260: ramal salida sentido N

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	66.4
AC-22base	15.8
AC-22bin	10.1
AC-16surf	8.1
ZAA	13.0
AC-16surfA	2.4

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	59.2
AC-22base	13.7
AC-22bin	8.7
AC-16surf	7.0
ZAA	11.4
AC-16surfA	2.1

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 157: Nudo N-260: ramal entrada sentido S

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	1.539	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.356	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	AC-22bin	0.230	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surf	0.186	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	ZAA	0.289	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surfA	0.065	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
20.000	ZA	2.002	32.74	32.7	32.7	32.7	32.7	AC-22base	0.441	7.70	7.7	7.7	7.7	7.7
	AC-22bin	0.279	4.94	4.9	4.9	4.9	4.9	AC-16surf	0.222	3.98	4.0	4.0	4.0	4.0
	ZAA	0.434	6.05	6.1	6.1	6.1	6.1	AC-16surfA	0.071	1.34	1.3	1.3	1.3	1.3
38.641	ZA	0.538	29.06	61.8	61.8	61.8	61.8	AC-22base	0.041	5.65	13.4	13.4	13.4	13.4
	AC-22bin	0.020	3.56	8.5	8.5	8.5	8.5	AC-16surf	0.011	2.82	6.8			

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 157: Nodo N-260: ramal entrada sentido S

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	61.8
AC-22base	13.4
AC-22bin	8.5
AC-16surf	6.8
ZAA	13.4
AC-16surfA	2.4

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 163: Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.			
29.265	ZA	2.947	0.00	0.0	AC-22base	1.238	0.00	0.0	20.000	ZA	0.474	0.00	0.0	AC-22base	0.186	0.00	0.0
	AC-16surf	0.515	0.00	0.0						ZA	0.059	0.00	0.0				
40.000	ZA	2.947	31.64	31.6	AC-22base	1.238	13.29	13.3	40.000	ZA	1.495	25.23	25.2	AC-22base	0.635	10.65	10.6
	AC-16surf	0.515	5.53	5.5						AC-16surf	0.263	4.32	4.3				
54.483	ZA	2.948	42.69	74.3	AC-22base	1.252	18.00	31.3	44.799	ZA	1.478	29.55	54.8	AC-22base	0.628	12.55	23.2
	AC-16surf	0.517	7.47	13.0						AC-16surf	0.260	5.18	9.5				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 163: Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	74.3
AC-22base	31.3
AC-16surf	13.0

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.				
0.000	ZA	1.469	0.00	0.0	AC-22base	0.624	0.00	0.0	20.000	ZA	0.657	38.48	38.5	AC-22base	0.706	16.48	16.5	
	AC-16surf	0.258	0.00	0.0						AC-16surf	0.295	6.97	7.0					
20.000	ZA	1.657	38.48	38.5	AC-22base	0.706	16.48	16.5			ZA	3.198	5.60	44.1	AC-22base	1.348	2.31	18.8
	AC-16surf	0.295	6.97	7.0						AC-16surf	0.565	0.87	7.8					
26.809	ZA	3.198	5.60	44.1														

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	44.1
AC-22base	18.8
AC-16surf	7.8

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 165: N-260: salida ramal zona servicios

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.				
0.000	ZA	0.474	0.00	0.0	AC-22base	0.186	0.00	0.0	20.000	ZA	1.495	25.23	25.2	AC-22base	0.635	10.65	10.6	
	AC-16surf	0.059	0.00	0.0						AC-16surf	0.263	4.32	4.3					
20.000	ZA	1.495	25.23	25.2	AC-22base	0.628	12.55	23.2			ZA	1.478	29.55	54.8	AC-22base	0.628	3.01	26.2
	AC-16surf	0.260	5.18	9.5						AC-16surf	0.259	1.24	10.7					
40.000	ZA	1.478	29.55	54.8	AC-22base	0.628	12.55	23.2										
	AC-16surf	0.260	5.18	9.5														
44.799	ZA	1.479	7.09	61.9	AC-22base	0.628	3.01	26.2										
	AC-16surf	0.259	1.24	10.7														

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:07
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 165: N-260: salida ramal zona servicios

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	61.9
AC-22base	26.2
AC-16surf	10.7

672

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:06
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.				
0.000	ZA	1.469	0.00	0.0	AC-22base	0.624	0.00	0.0	20.000	ZA	1.657	38.48	38.5	AC-22base	0.706	16.48	16.5	
	AC-16surf	0.258	0.00	0.0						AC-16surf	0.295	6.97	7.0					
20.000	ZA	1.657	38.48	38.5	AC-22base	0.706	16.48	16.5			ZA	3.198	5.60	44.1	AC-22base	1.348	2.31	18.8
	AC-16surf	0.295	6.97	7.0						AC-16surf	0.565	0.87	7.8					
26.809	ZA	3.198	5.60	44.1	AC-22base	1.348	2.31	18.8										

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:07
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 168: El Pont de Suert N: Ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====
 (VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		
33.152	ZA	2.947	0.00	0.0	AC-22base	0.712	0.00	0.0	20.000	ZA	1.966	14.82	14.8	AC-22base	0.450	3.57	3.6
	AC-22bin	0.459	0.00	0.0	AC-16surf	0.372	0.00	0.0		AC-22bin	0.285	2.27	2.3	AC-16surf	0.227	1.82	1.8
	ZAA	0.538	0.00	0.0	AC-16surfA	0.130	0.00	0.0		ZAA	0.378	2.62	2.6	AC-16surfA	0.072	0.50	0.5
40.000	ZA	2.947	20.15	20.1	AC-22base	0.712	4.88	4.9	40.000	ZA	1.474	31.93	46.8	AC-22base	0.357	7.76	11.3
	AC-22bin	0.460	3.15	3.1	AC-16surf	0.372	2.55	2.5		AC-22bin	0.230	4.96	7.2	AC-16surf	0.186	3.98	5.8
	ZAA	0.538	3.73	3.7	AC-16surfA	0.130	0.89	0.9	45.785	ZAA	0.273	5.96	8.6	AC-16surfA	0.065	1.38	1.9
60.000	ZA	2.947	58.94	79.1	AC-22base	0.712	14.24	19.1		AC-22bin	0.252	1.33	8.6	AC-22base	0.400	2.06	13.4
	AC-22bin	0.460	9.20	12.3	AC-16surf	0.372	7.44	10.0		ZAA	0.402	1.58	10.2	AC-16surf	0.199	1.08	6.9
	ZAA	0.538	10.76	14.5	AC-16surfA	0.130	2.60	3.5		AC-16surfA	0.080	0.38	2.3				
80.000	ZA	2.948	58.95	138.0	AC-22base	0.712	14.24	33.4									
	AC-22bin	0.460	9.19	21.5	AC-16surf	0.372	7.45	17.4									
	ZAA	0.538	10.76	25.3	AC-16surfA	0.130	2.60	6.1									
100.000	ZA	2.947	58.96	197.0	AC-22base	0.712	14.24	47.6									
	AC-22bin	0.459	9.19	30.7	AC-16surf	0.373	7.45	24.9									
	ZAA	0.537	10.75	36.0	AC-16surfA	0.130	2.60	8.7									
120.000	ZA	2.972	59.19	256.2	AC-22base	0.712	14.24	61.8									
	AC-22bin	0.459	9.19	39.9	AC-16surf	0.372	7.45	32.3									
	ZAA	0.553	10.90	46.9	AC-16surfA	0.130	2.60	11.3									
140.000	ZA	2.986	59.58	315.8	AC-22base	0.712	14.24	76.1									
	AC-22bin	0.459	9.19	49.1	AC-16surf	0.372	7.45	39.8									
	ZAA	0.553	11.06	58.0	AC-16surfA	0.130	2.60	13.9									
160.000	ZA	2.991	59.74	375.5	AC-22base	0.712	14.24	90.3									
	AC-22bin	0.460	9.19	58.3	AC-16surf	0.372	7.44	47.2									
	ZAA	0.553	11.06	69.0	AC-16surfA	0.130	2.60	16.5									
180.000	ZA	3.008	59.99	435.5	AC-22base	0.712	14.24	104.6									
	AC-22bin	0.460	9.19	67.5	AC-16surf	0.373	7.45	54.7									
	ZAA	0.564	11.14	80.2	AC-16surfA	0.130	2.60	19.1									
187.710	ZA	3.012	23.21	458.7	AC-22base	0.712	5.49	110.1									
	AC-22bin	0.460	3.54	71.0	AC-16surf	0.372	2.87	57.5									
	ZAA	0.566	4.36	84.5	AC-16surfA	0.130	1.00	20.1									

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:07
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 168: El Pont de Suert N: Ramal 2

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	458.7
AC-22base	110.1
AC-22bin	71.0
AC-16surf	57.5
ZAA	84.5
AC-16surfA	

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 11:54:37
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 169: El Pont de Suert N: salida Ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		
20.000	ZA	1.966	14.82	14.8	AC-22base	0.450	3.57	3.6	40.000	ZAA	0.378	2.62	2.6	AC-16surf	0.227	1.82	1.8
	AC-22bin	0.285	2.27	2.3	ZAA	0.273	5.96	8.6		AC-22base	0.072	0.50	0.5	AC-16surfA	0.065	1.38	1.9
	ZAA	1.474	31.93	46.8	AC-22bin	0.230	4.96	7.2	45.785	ZAA	1.871	8.56	55.3	AC-22base	0.400	2.06	13.4
	AC-22bin	0.230	4.96	7.2	AC-22bin	0.252	1.33	8.6		ZAA	0.402	1.58	10.2	AC-16surf	0.199	1.08	6.9
	ZAA	0.402	1.58	10.2	AC-22bin	0.252	1.33	8.6		AC-16surfA	0.080	0.38	2.3				

Istram 11.15.03.09 03/02/16 11:54:37
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 169: El Pont de Suert N: salida Ramal 2

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	55.3
AC-22base	13.4
AC-22bin	8.6
AC-16surf	6.9
ZAA	10.2
AC-16surfA	2.3

Istram 11.15.03.09 03/02/16 12:08:41
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 170: El Pont de Suert N: entrada Ramal 2

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL

Istram 11.15.03.09 03/02/16 12:08:41 672
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 170: El Pont de Suert N: entrada Ramal 2

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	69.1
AC-22base	14.0
AC-22bin	8.7
AC-16surf	6.9
ZAA	15.1
AC-16surfA	2.8

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:07 672
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 172: Reposición carretera Montanuy

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.206	0.00	0.0	0.0	AC16surfS	0.261	0.00	0.0	0.0
20.000	ZA	1.190	24.01	24.0	24.0	AC16surfS	0.260	5.22	5.22	5.2
40.000	ZA	1.191	24.25	48.3	52.2	AC16surfS	0.259	5.23	5.23	10.4
60.000	ZA	1.091	22.45	70.7	15.6	AC16surfS	0.254	5.11	5.11	15.6
80.000	ZA	1.090	21.81	92.5	20.6	AC16surfS	0.254	5.08	5.08	20.6
100.000	ZA	1.001	21.64	114.2	25.7	AC16surfS	0.250	5.07	5.07	25.7
120.000	ZA	1.090	20.47	134.6	30.7	AC16surfS	0.254	5.02	5.02	30.7
140.000	ZA	1.091	21.81	156.4	35.8	AC16surfS	0.254	5.08	5.08	35.8
160.000	ZA	1.091	21.81	178.3	40.9	AC16surfS	0.254	5.08	5.08	40.9
180.000	ZA	1.090	21.81	200.1	45.9	AC16surfS	0.254	5.08	5.08	45.9
200.000	ZA	1.090	21.80	221.9	51.0	AC16surfS	0.254	5.08	5.08	51.0
220.000	ZA	1.183	21.98	243.9	56.1	AC16surfS	0.258	5.09	5.09	56.1
240.000	ZA	1.298	23.92	267.8	61.3	AC16surfS	0.266	5.18	5.18	61.3
260.000	ZA	1.299	25.97	293.7	66.6	AC16surfS	0.266	5.32	5.32	66.6
272.419	ZA	1.147	14.67	308.4	69.8	AC16surfS	0.258	3.23	3.23	69.8

Istram 11.15.03.09 03/02/16 10:29:07 672
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 172: Reposición carretera Montanuy

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	308.4
AC16surfS	69.8

Istram	18.05.05.11	30/05/19	11:34:20		672	60.000	ZAA	0.105	2.37	6.1	AC-16surfA	0.054	0.70	1.8	
pagina 1							ZAA	2.663	46.86	145.3	AC-22base	0.803	15.67	47.4	
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							AC-22bin	0.520	10.21	30.8	AC-16surf	0.422	8.34	25.1	
EJE: 177: Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta							ZAA	0.230	1.99	8.1	AC-16surfA	0.055	0.72	2.5	
=====							ZAA	2.376	47.55	192.8	AC-22base	0.802	15.65	63.0	
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *							AC-22bin	0.520	10.20	41.0	AC-16surf	0.422	8.34	33.5	
* * * CAPAS DE FIRME * * *							ZAA	0.105	2.29	10.4	AC-16surfA	0.053	0.70	3.2	
=====							100.000	ZAA	2.882	47.42	240.2	AC-22base	0.802	15.67	78.7
(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)							AC-22bin	0.520	10.21	51.2	AC-16surf	0.422	8.34	41.8	
PERFIL MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.						ZAA	0.909	7.09	17.5	AC-16surfA	0.055	0.72	3.9	
=====							ZAA	3.253	60.65	300.9	AC-22base	0.782	15.64	94.3	
0.000 ZA 2.629 0.00 0.0	AC-22base 0.802 0.00 0.0						AC-22bin	0.514	10.20	61.4	AC-16surf	0.422	8.34	50.1	
AC-22bin 0.519 0.00 0.0	AC-16surf 0.422 0.00 0.0						ZAA	0.970	18.95	36.4	AC-16surfA	0.016	0.67	4.6	
ZAA 0.221 0.00 0.0	AC-16surfA 0.055 0.00 0.0						ZAA	2.983	64.75	365.6	AC-22base	0.802	15.69	110.0	
20.000 ZA 2.126 48.59 48.6	AC-22base 0.761 15.71 15.7						AC-22bin	0.520	10.22	71.6	AC-16surf	0.422	8.35	58.5	
AC-22bin 0.500 10.23 10.2	AC-16surf 0.411 8.36 8.4						ZAA	0.966	20.52	56.9	AC-16surfA	0.055	0.74	5.4	
ZAA 0.015 2.75 2.7	AC-16surfA 0.015 0.77 0.8						ZAA	2.774	12.97	378.6	AC-22base	0.802	3.62	113.6	
40.000 ZA 2.126 44.69 93.3	AC-22base 0.761 15.55 31.3						AC-22bin	0.520	2.34	74.0	AC-16surf	0.422	1.90	60.4	
AC-22bin 0.499 10.16 20.4	AC-16surf 0.412 8.31 16.7						ZAA	0.825	4.06	61.0	AC-16surfA	0.054	0.25	5.6	
ZAA 0.015 1.07 3.8	AC-16surfA 0.014 0.58 1.4						Istram	18.05.05.11	30/05/19	11:34:20				672	
60.000 ZA 2.241 45.11 138.4	AC-22base 0.801 15.66 46.9						Pagina 2								
AC-22bin 0.520 10.21 30.6	AC-16surf 0.423 8.35 25.0						PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
ZAA 0.025 1.22 5.0	AC-16surfA 0.026 0.69 2.0						EJE: 180: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta								
80.000 ZA 2.660 47.90 186.3	AC-22base 0.802 15.65 62.6						=====								
AC-22bin 0.520 10.20 40.8	AC-16surf 0.422 8.34 33.4						* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *								
ZAA 0.227 2.43 7.5	AC-16surfA 0.055 0.70 2.7						=====								
100.000 ZA 2.157 47.91 234.2	AC-22base 0.772 15.63 78.2						MATERIAL VOLUMEN								
AC-22bin 0.507 10.19 51.0	AC-16surf 0.417 8.34 41.7						ZA								
ZAA 0.016 2.46 9.9	AC-16surfA 0.015 0.70 3.4						AC-22base								
120.000 ZA 2.663 45.17 279.4	AC-22base 0.802 15.60 93.8						AC-22bin								
AC-22bin 0.520 10.19 61.2	AC-16surf 0.422 8.33 50.0						ZAA								
ZAA 0.230 1.27 11.2	AC-16surfA 0.055 0.65 4.1						AC-16surf								
140.000 ZA 2.311 46.41 325.8	AC-22base 0.801 15.66 109.5						ZAA								
AC-22bin 0.520 10.21 71.4	AC-16surf 0.422 8.34 58.4						AC-16surfA								
ZAA 0.066 1.78 13.0	AC-16surfA 0.041 0.71 4.8						ZAA								
157.080 ZA 2.629 40.35 366.1	AC-22base 0.802 13.35 122.8						AC-16surfA								
AC-22bin 0.519 8.70 80.1	AC-16surf 0.422 7.12 65.5						Istram	18.05.05.11	30/05/19	11:34:20				672	
ZAA 0.221 1.94 14.9	AC-16surfA 0.055 0.58 5.4						Pagina 1								
Istram	18.05.05.11	30/05/19	11:34:20		672		PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA								
pagina 2							EJE: 185: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller								
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							=====								
EJE: 177: Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta							* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *								
=====							* * * CAPAS DE FIRME * * *								
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *							=====								
MATERIAL VOLUMEN							(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)								
=====							PERFIL MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.	MATERIAL AREA PERFIL VOL. PARCIAL VOL. ACUMUL.							
MATERIAL VOLUMEN							20.000 ZA 1.503 14.85 14.9	AC-22base 0.356 3.52 3.5							
ZA 366.1							AC-22bin 0.230 2.27 2.3	AC-16surf 0.186 1.84 1.8							
AC-22base 122.8							ZAA 0.261 2.58 2.6	AC-16surfA 0.065 0.64 0.6							
AC-22bin 80.1							40.000 ZA 3.061 30.46 45.3	AC-22base 0.712 7.20 10.7							
AC-16surf 65.5							AC-22bin 0.460 4.65 6.9	AC-16surf 0.373 3.77 5.6							
ZAA 14.9							ZAA 0.564 5.31 7.9	AC-16surfA 0.130 1.32 2.0							
AC-16surfA 5.4							60.000 ZA 3.058 61.19 106.5	AC-22base 0.712 14.24 25.0							
Istram	18.05.05.11	30/05/19	11:34:20		672	80.000	AC-22bin 0.460 9.19 16.1	AC-16surf 0.372 7.45 13.1							
pagina 1							ZAA 0.567 11.32 19.2	AC-16surfA 0.130 2.60 4.6							
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA							AC-22base 0.712 14.24 39.2	AC-16surfA 0.130 2.60 4.6							
EJE: 180: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta							AC-22bin 0.460 9.19 25.3	AC-16surf 0.372 7.45 20.5							
=====							ZAA 0.562 11.30 30.5	AC-16surfA 0.130 2.60 7.2							
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *							100.000 ZA 3.065 61.30 229.0	AC-22base 0.712 14.24 53.4							
* * * CAPAS DE FIRME * * *							AC-22bin 0.460 9.19 34.5	AC-16surf 0.372 7.45 28.0</							

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
 pagina 2
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 185: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	476.0
AC-22base	111.8
AC-22bin	72.2
AC-16surf	58.5
ZAA	87.8
AC-16surfA	20.4

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 186: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.		
20.000	ZA	1.503	17.43	17.4	AC-22base	0.356	4.12	4.1	AC-22base	0.356	4.99	5.0				
	AC-22bin	0.230	2.66	2.7	AC-16surf	0.186	2.15	2.2	AC-16surf	0.186	2.61	2.6				
	ZAA	0.261	3.05	3.1	AC-16surfA	0.065	0.75	0.8	AC-16surfA	0.065	0.91	0.9				
40.000	ZA	3.065	58.08	75.5	AC-22base	0.712	13.51	17.6	ZA	2.947	52.50	73.2	AC-22base	0.712	12.69	17.7
	AC-22bin	0.460	8.72	11.4	AC-16surf	0.372	7.07	9.2	AC-22bin	0.460	8.19	11.4	AC-16surf	0.372	6.63	9.2
	ZAA	0.562	10.62	13.7	AC-16surfA	0.130	2.46	3.2	ZAA	0.535	9.46	13.1	AC-16surfA	0.130	2.32	3.2
60.000	ZA	3.060	61.26	136.8	AC-22base	0.712	14.24	31.9	ZA	2.947	58.94	132.1	AC-22base	0.712	14.24	31.9
	AC-22bin	0.459	9.19	20.6	AC-16surf	0.372	7.45	16.7	AC-22bin	0.460	9.19	20.6	AC-16surf	0.372	7.45	16.7
	ZAA	0.565	11.26	24.9	AC-16surfA	0.130	2.60	5.8	ZAA	0.536	10.71	23.8	AC-16surfA	0.130	2.60	5.8
80.000	ZA	3.058	61.19	198.0	AC-22base	0.712	14.24	46.1	ZA	2.952	58.95	191.1	AC-22base	0.712	14.24	46.2
	AC-22bin	0.460	9.19	29.8	AC-16surf	0.373	7.45	24.1	AC-22bin	0.460	9.19	29.8	AC-16surf	0.372	7.45	24.1
	ZAA	0.567	11.32	36.3	AC-16surfA	0.130	2.60	8.4	ZAA	0.552	10.76	34.6	AC-16surfA	0.130	2.60	8.4
100.000	ZA	3.061	61.20	259.2	AC-22base	0.712	14.24	60.3	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.459	9.19	38.9	AC-16surf	0.373	7.45	31.6	AC-22bin	0.459	7.16	37.0	AC-16surf	0.372	5.81	29.9
	ZAA	0.564	11.32	47.6	AC-16surfA	0.130	2.60	11.0	ZAA	0.553	8.62	43.2	AC-16surfA	0.130	2.03	10.5
120.000	ZA	3.065	61.27	320.4	AC-22base	0.712	14.24	74.6	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.459	9.19	48.1	AC-16surf	0.372	7.45	39.0	AC-22bin	0.459	7.16	37.0	AC-16surf	0.372	5.81	29.9
	ZAA	0.562	11.25	58.8	AC-16surfA	0.130	2.60	13.6	ZAA	0.553	8.62	43.2	AC-16surfA	0.130	2.03	10.5
140.000	ZA	3.066	61.31	381.7	AC-22base	0.712	14.24	88.8	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.460	9.19	57.3	AC-16surf	0.372	7.45	46.5	AC-22bin	0.460	9.19	37.0	AC-16surf	0.372	7.45	16.7
	ZAA	0.562	11.24	70.1	AC-16surfA	0.130	2.60	16.2	ZAA	0.552	10.76	43.2	AC-16surfA	0.130	2.60	8.4
160.000	ZA	3.016	60.85	442.6	AC-22base	0.712	14.24	103.1	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.460	9.19	66.5	AC-16surf	0.372	7.45	53.9	AC-22bin	0.460	9.19	37.0	AC-16surf	0.372	7.45	16.7
	ZAA	0.550	11.13	81.2	AC-16surfA	0.130	2.60	18.8	ZAA	0.552	10.76	43.2	AC-16surfA	0.130	2.60	8.4
180.000	ZA	3.012	60.25	502.8	AC-22base	0.712	14.24	117.3	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.460	9.19	75.7	AC-16surf	0.372	7.45	61.4	AC-22bin	0.460	9.19	37.0	AC-16surf	0.372	7.45	16.7
	ZAA	0.563	11.11	92.3	AC-16surfA	0.130	2.60	21.4	ZAA	0.553	8.62	43.2	AC-16surfA	0.130	2.03	10.5
188.730	ZA	2.994	26.24	529.1	AC-22base	0.712	6.22	123.5	ZA	2.988	46.49	237.5	AC-22base	0.712	11.10	57.3
	AC-22bin	0.460	4.01	79.7	AC-16surf	0.372	3.25	64.6	AC-22bin	0.460	4.01	79.7	AC-16surf	0.372	5.81	29.9
	ZAA	0.566	4.93	97.2	AC-16surfA	0.130	1.13	22.5	ZAA	0.553	8.62	43.2	AC-16surfA	0.130	2.03	10.5

=====
 * * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *
 =====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	529.1
AC-22base	123.5
AC-22bin	79.7
AC-16surf	64.6
ZAA	97.2
AC-16surfA	22.5

672 Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 189: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios

=====
 * * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
 * * * CAPAS DE FIRME * * *
 =====

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
20.000	ZA	1.474	20.67	20.7	AC-22base	0.356	4.99	5.0	AC-22base	0.356	4.99	5.0		
	AC-22bin	0.230	3.22	3.2	AC-16surf	0.186	2.61	2.6	AC-16surf	0.186	2.61	2.6		
	ZAA	0.251	3.62	3.6	AC-16surfA	0.065	0.91	0.9	AC-16surfA	0.065	0.91	0.9		
40.000	ZA	2.947	52.50	73.2	AC-22base	0.712	12.69	17.7	AC-22base	0.712	12.69	17.7		
	AC-22bin	0.460	8.19	11.4	AC-16surf	0.372	6.63	9.2	AC-16surf	0.372	6.63	9.2		
	ZAA	0.535	9.46	13.1	AC-16surfA	0.130	2.32	3.2	AC-					

LISTADO DE MEDICIONES MECANIZADAS

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	819.5
AC-22base	334.6
AC-16surf	137.4

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 197: Nodo N-260 ALT.C. Giro N-260a N

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
0.000	ZA	1.538	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.356	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	
	AC-22bin	0.230	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surf	0.186	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	
	ZAA	0.289	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surfA	0.065	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	
20.000	ZA	1.896	33.60	33.6	AC-22base	0.442	8.14	8.1							
	AC-22bin	0.280	5.22	5.2	AC-16surf	0.222	4.20	4.2							
	ZAA	0.368	5.87	5.9	AC-16surfA	0.066	1.31	1.3							
36.966	ZA	0.520	26.80	60.4	AC-22base	0.041	5.86	14.0							
	AC-22bin	0.020	3.70	8.9	AC-16surf	0.011	2.93	7.1							
	ZAA	0.201	5.77	11.6	AC-16surfA	0.040	0.87	2.2							

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 197: Nodo N-260 ALT.C. Giro N-260a N

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

=====
* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	60.4
AC-22base	14.0
AC-22bin	8.9
AC-16surf	7.1
ZAA	11.6
AC-16surfA	2.2

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 198: Nodo N-260 ALT.C. Giro N-260a S

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
0.000	ZA	0.538	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-22base	0.041	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	AC-22bin	0.020	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surf	0.011	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
	ZAA	0.214	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	AC-16surfA	0.040	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
20.000	ZA	1.423	28.55	28.6	AC-22base	0.588	10.95	10.9						
	AC-22bin	0.000	0.03	0.0	AC-16surf	0.265	7.63	7.6						
	ZAA	0.000	0.10	0.1	AC-16surfA	0.000	0.02	0.0						
21.429	ZA	1.353	2.05	30.6	AC-22base	0.588	0.86	11.8						
	AC-16surf	0.251	0.38	8.0	AC-16surfA	0.011	0.00	0.0						

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
pagina 2
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 198: Nodo N-260 ALT.C. Giro N-260a S

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	30.6
AC-22base	11.8
AC-16surf	8.0

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:21
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 200: Nodo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento

=====
* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
Istram	18.05.05.11
pagina 1	30/05/19
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA	11:34:21
EJE: 205: Camino 114.6. C	

=====

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

* * * CAPAS DE FIRME * * *

=====

MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.	
0.000	ZA	2.710	0.00	0.0	0.0	0.0	20.000	ZA	1.344	31.18	31.2			
	ZA	1.344	31.18	31.2			40.000	ZA	1.347	26.91	58.1			
	ZA	1.347	26.91	58.1			60.000	ZA	1.406	26.86	85.0			
	ZA	1.406	26.86	85.0			80.000	ZA	1.439	27.68	112.6			
	ZA	1.439	27.68	112.6			95.023	ZA	1.321	20.61	133.2			

MATERIAL	AREA	PERFIL	VOL.	PARCIAL	VOL.	ACUMUL.
Istram	18.05.05.11		30/05/19		11:34:21	
pagina 2						
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA						
EJE: 205: Camino 114.6. C						

=====

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

=====

MATERIAL	VOLUMEN
ZA	133.2

Desbroces

===== * * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * * =====					===== * * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * * =====				
GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD

5					12				
21	94957.713	108062.533	13104.820	TRAMOS 1A-2A-3A	148	0.000	150.796	150.796	ENLACE N-260. ALT. B
22	95203.536	109448.779	14245.243	TRAMOS 1B-2B-3B	149	0.000	112.765	112.765	Nudo N-260: rotonda
24	109388.092	123472.674	14084.582	TRAMOS 4C-5C-6C	150	0.000	27.860	27.860	ramal entrada N-260
26	123300.000	126795.488	3495.488	TRAMO 7C	151	0.000	31.862	31.862	ramal salida N-260
27	126800.000	135347.657	8547.657	TRAMO 8A	152	0.000	0.000	0.000	aux. entrada
204	109388.092	126800.000	17411.908	TRAMOS 4B-5B-6B-7B	153	0.000	0.000	0.000	aux. sortida
6					154	0.000	34.935	34.935	Conexión provisional Sopeira Alt.A
50	0.000	883.090	883.090	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.A	155	0.000	36.355	36.355	Nudo N-260: ramal entrada sentido N
51	0.000	79.774	79.774	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a	156	0.000	40.392	40.392	Nudo N-260: ramal salida sentido S
7					157	0.000	38.641	38.641	Nudo N-260: ramal entrada sentido S
28	0.000	566.057	566.057	ENLACE EL PONT DE SUERT SUR ALT.A	158	0.000	20.024	20.024	aux. entrada
29	0.000	125.664	125.664	El Pont de Suert sur ALT.A: Ramal 1	159	0.000	22.357	22.357	aux. salida
33	0.000	21.918	21.918	El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta	160	0.000	38.538	38.538	aux. salida
34	0.000	25.366	25.366	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.norte	161	0.000	19.208	19.208	aux. entrada
35	0.000	24.835	24.835	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.sur	163	0.000	54.483	54.483	Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios
36	0.000	22.333	22.333	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.norte	164	0.000	26.809	26.809	N-260: entrada ramal zona servicios
37	0.000	20.745	20.745	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.sur	165	0.000	44.799	44.799	N-260: salida ramal zona servicios
38	0.000	31.831	31.831	El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada ramal 1	166	0.000	22.353	22.353	auxiliar
39	0.000	25.221	25.221	El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1	167	0.000	21.586	21.586	auxiliar
40	0.000	29.589	29.589	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	13				ENLACE VILALLER SUR. ALT. B
41	0.000	28.715	28.715	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	106	0.000	184.779	184.779	Enlace Vilaller sur: ramal 1
42	0.000	25.744	25.744	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	108	0.000	489.243	489.243	Enlace Vilaller sur: ramal 2
43	0.000	31.696	31.696	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	14				ENLACE VILALLER NORTE. ALT. B
44	0.000	27.886	27.886	El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar	45	0.000	448.043	448.043	Enlace Vilaller N. Ramal 2
8					46	0.000	501.149	501.149	Enlace Vilaller N. Ramal 1
142	0.000	723.305	723.305	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA ALT.B	15				CONEXIÓN GINASTE
143	0.000	80.033	80.033	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco Alt.2	71	0.000	41.659	41.659	Conexión Ginaste-Viñal: salida
144	0.000	45.737	45.737	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal salida Alt.B	72	0.000	42.621	42.621	Conexión Ginaste-Viñal: entrada
145	0.000	30.344	30.344	CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - ramal entrada AltB	73	0.000	238.231	238.231	Camino 120.0B
9					16				INTERSECCION BONO ALT. A
48	0.000	491.732	491.732	ENLACE EL PONT DE SUERT SUR. ALTERNATIVA B	54	0.000	121.198	121.198	INTERSECCION BONO ALT. A: N-230a
49	0.000	355.625	355.625	El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1	55	0.000	36.512	36.512	INTERSECCION BONO ALT. A: salida
10					56	0.000	23.910	23.910	INTERSECCION BONO ALT. A: entrada
74	0.000	432.550	432.550	ROTONDA PONT DE SUERT NORTE	17				ENLACE ANETO
75	0.000	175.929	175.929	El Pont de Suert N: Ramal 1	138	0.000	126.328	126.328	Enlace Aneto: ramal salida sentido N
76	0.000	20.937	20.937	El Pont de Suert N: Glorieta	18				CAMINOS ALT.B Y COMUNES
77	0.000	27.782	27.782	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.norte	93	0.000	10.441	10.441	Camino 109.9B
78	0.000	34.375	34.375	El Pont de Suert N: Salida N-230 s.sur	104	0.000	181.211	181.211	Camino 110.4B
79	0.000	17.607	17.607	El Pont de Suert N: Entrada N-230 s.norte	105	0.000	36.040	36.040	Camino 110.5B
80	0.000	24.466	24.466	El Pont de Suert N: Ramal 3	109	0.000	63.180	63.180	Camino 105.6B
81	0.000	30.281	30.281	El Pont de Suert N: Salida ramal 3	110	0.000	54.985	54.985	Camino 103.0B
82	0.000	21.912	21.912	El Pont de Suert N: Entrada ramal 3	111	0.000	193.621	193.621	Camino 100.9B
83	0.000	16.196	16.196	El Pont de Suert N: auxiliar	113	0.000	49.306	49.306	Camino 99.7B
84	0.000	11.534	11.534	El Pont de Suert N: auxiliar	114	0.000	20.370	20.370	Camino 99.6B
85	0.000	25.605	25.605	El Pont de Suert N: auxiliar	115	0.000	138.546	138.546	Camino 99.4B
86	0.000	7.871	7.871	El Pont de Suert N: auxiliar	116	0.000	143.596	143.596	Camino 98.1B
87	0.000	24.236	24.236	El Pont de Suert N: auxiliar	117	0.000	207.399	207.399	Camino 98.3B
88	0.000	12.992	12.992	El Pont de Suert N: auxiliar	118	0.000	66.350	66.350	Camino 102.2B
89	0.000	26.496	26.496	El Pont de Suert N: Salida ramal 1	119	0.000	38.499	38.499	Camino 105.8B
90	0.000	10.827	10.827	El Pont de Suert N: Entrada ramal 1	120	0.000	25.071	25.071	Camino 106.7B
91	0.000	19.635	19.635	El Pont de Suert N: auxiliar	121	0.000	24.909	24.909	Camino 106.8B
92	0.000	5.117	5.117	El Pont de Suert N: auxiliar	122	0.000	217.352	217.352	Camino 108.2B
168	0.000	187.710	187.710	El Pont de Suert N: Ramal 2	123	0.000	22.536	22.536	Camino 112.1B
169	0.000	45.785	45.785	El Pont de Suert N: salida Ramal 2	124	0.000	24.531	24.531	Camino 112.3B
170	0.000	38.824	38.824	El Pont de Suert N: entrada Ramal 2	125	0.000	27.399	27.399	Camino 113.3B
175	0.000	16.507	16.507	16.507 auxiliar	126	0.000	38.751	38.751	Camino 113.7B
176	0.000	27.654	27.654	27.654 auxiliar	127	0.000	93.823	93.823	Camino 114.6B
11					128	0.000	278.456	278.456	Camino 116.6B
94	0.000	147.655	147.655	ENLACE L-500	129	0.000	321.008	321.008	Camino 116.8B
95	0.000	49.005	49.005	Enlace L-500: glorieta	131	0.000	476.696	476.696	Camino 118.0B
96	0.000	289.623	289.623	Enlace L-500: ramal 1	132	0.000	76.063	76.063	Camino 118.4B
97	0.000	275.008	275.008	Enlace L-500: ramal 4	146	0.000	57.618	57.618	Camino 98.5B
98	0.000	293.983	293.983	Enlace L-					

19

CAMINOS SOLO ALT.1

=====
* * * RESUMEN DE EJES DEL PROYECTO * * *

GRUPO	EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE
<hr/>					
133		0.000	151.035	151.035	Camino 99.2A
134		0.000	144.280	144.280	Camino 99.8A
135		0.000	394.813	394.813	Camino 106.9A
136		0.000	54.621	54.621	Camino 125.2C
137		0.000	57.099	57.099	Camino 95.5A
20					ENLACE SARROQUETA
139		0.000	269.303	269.303	ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur
140		0.000	75.941	75.941	ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte
141		0.000	90.216	90.216	ENLACE SARROQUETA: ramal salida sentido norte
22					NUDO VILALLER SUR ALT.C
177		0.000	157.080	157.080	Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta
185		0.000	181.981	181.981	Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller
189		0.000	95.589	95.589	Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios
23					NUDO VILALLER NORTE ALT.C
180		0.000	144.513	144.513	Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta
186		0.000	188.730	188.730	Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller
24					NUDO N-260 ALT.C
194		0.000	150.796	150.796	Nudo N-260 ALT.C. Glorieta
195		0.000	42.939	42.939	Nudo N-260 ALT.C. Conexión con N-230a
196		0.000	503.935	503.935	Nudo N-260 ALT.C. Variante N-260
197		0.000	36.403	36.403	Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a N
198		0.000	24.927	24.927	Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a S
200		0.000	319.105	319.105	Nudo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento
25					CAMINOS SOLO ALT.C
191		0.000	171.023	171.023	Camino 117.5 C
205		0.000	95.023	95.023	Camino 114.6 C
26					Grupo 26
206		0.000	10.000	10.000	

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA										
EJE: 21: TRAMOS 1A-2A-3A										
===== * * * D E S B R O C E S * * * =====										
=====										
PK inicial : 94957.713										
PK final : 108062.533										
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL										
P.K.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN				
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----	-----	-----	-----	-----
95845.382	0.000	0.000	29.909	30.537	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95860.000	0.000	0.000	32.180	33.389	0.000	446.280	0.000	458.660	0.000	0.000
95880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	786.191	0.000	813.386	0.000	0.000
95900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	786.191	0.000	813.386	0.000	0.000
95920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	786.191	0.000	813.386	0.000	0.000
95940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	786.191	0.000	813.386	0.000	0.000
95960.000	10.112	10.135	4.316	4.345	25.280	1183.839	25.337	1231.920	0.000	0.000
95980.000	19.115	19.195	0.000	0.000	342.762	1194.629	343.957	1242.784	0.000	0.000
96000.000	23.712	23.850	0.000	0.000	771.052	1194.629	774.469	1242.784	0.000	0.000
96020.000	35.737	35.895	0.000	0.000	1351.444	1194.629	1358.037	1242.784	0.000	0.000
96040.000	50.871	51.867	0.000	0.000	2202.277	1194.629	2218.330	1242.784	0.000	0.000
99200.000	28.593	28.648	0.000	0.000	3339.071	1194.629	3394.245	1242.784	0.000	0.000
99220.000	21.499	21.567	0.000	0.000	3835.704	1194.629	3892.528	1242.784	0.000	0.000
99240.000	13.370	13.476	1.430	1.437	4199.512	1198.203	4260.923	1246.375	0.000	0.000
99260.000	0.000	0.000	23.342	24.025	4241.368	1537.747	4303.202	1590.915	0.000	0.000
99280.000	0.491	0.499	15.495	15.993	4242.595	1860.952	4304.449	1924.404	0.000	0.000
99300.000	0.491	0.509	28.476	29.372	4252.419	2357.058	4314.688	2432.043	0.000	0.000
99320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99360.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99380.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99400.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99420.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99440.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99460.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99480.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99500.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99520.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99540.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99560.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4257.338	2655.630	4319.823	2741.628	0.000	0.000
99580.000	0.000	0.000	39.824	41.973	4257.338	3144.883	4319.823	3253.102	0.000	0.000
99600.000	14.524	14.534	0.000	0.000	4419.137	3461.163	4481.815	3595.243	0.000	0.000
99620.000	15.340	15.362	0.000	0.000	4713.049	3461.163	4776.019	3595.243	0.000	0.000
99640.000	15.040	15.324	0.668	0.772	5017.593	3462.834	5082.232	3597.173	0.000	0.000
99660.000	9.219	9.625	6.533	7.436	5279.800	3517.442	5351.544	3660.623	0.000	0.000
99680.000	1.401	1.574	31.685	36.764	5349.848	3793.044	5425.711	3979.294	0.000	0.000
99700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5349.855	3793.203	5425.718	3979.478	0.000	0.000
99720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5349.855	3793.203	5425.718	3979.478	0.000	0.000
99740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5349.855	3793.203	5425.718	3979.478	0.000	0.000
99760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5349.855	3793.203	5425.718	3979.478	0.000	0.000
99780.000	13.182	13.603	18.671	21.709	5443.589	4386.439	5522.268	4635.420	0.000	0.000
99800.000	17.041	17.360	0.000	0.000	5761.358	4453.650	5847.722	4712.434	0.000	0.000
99820.000	13.864	14.225	0.000	0.000	6066.825	4453.650	6158.899	4712.434	0.000	0.000
99840.000	2.321	2.630	12.610	13.434	6232.710	4542.077	6332.307	4805.557	0.000	0.000
99860.000	2.418	2.833	9.347	10.762	6283.181	4761.967	6391.817	5051.328	0.000	0.000
99880.000	1.715	1.859	19.190	22.023	6323.026	4979.373	6436.421	5296.573	0.000	0.000
99900.000	0.000	0.000	17.532	18.637	6329.959	5340.038	6443.968	5704.430	0.000	0.000
99920.000	22.439	23.743	0.000	0.000	6465.196	5559.557	6586.202	5934.363	0.000	0.000
102140.000	30.119	30.242	0.000	0.000	7007.947	5559.557	7165.646	5934.363	0.000	0.000
102160.000	0.000	0.000	23.042	23.349	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102180.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7365.770	5652.362	7528.582	6028.436	0.000	0.000
102300.000	6.566	6.955	16.716	17.561	7382.186	5761.057	7545.968	6143.053	0.000	0.000
103240.000	57.051	61.972	0.000	0.000	8004.944	5811.784	8202.287	6196.280	0.000	0.000
103260.000	36.555	37.938	0.000	0.000	8959.514	5811.784	9217.243	6196.280	0.000	0.000
103280.000	14.742	16.392	9.505	10.239	9495.187	5837.675	9793.650	6224.052	0.000	0.000
103300.000	20.626	22.435	0.000	0.000	9828.911	5989.473	10163.476	6391.298	0.000	0.000
103320.000	29.403	33.031	0.000	0.000	10369.704	5989.473	10767.398	6391.298	0.000	0.000
103340.000	31.585	35.683	0.000	0.000	10979.935	5989.473	11458.686	6391.298	0.000	0.000
103360.000	30.218	34.600	0.000	0.000	11598.820	5989.473	12158.927	6391.298	0.000	0.000
103380.000	28.124	32.813	0.000	0.000	12177.504	5989.473	12832.891	6391.298	0.000	0.000
103400.000</td										

104420.000	0.000	0.000	47.005	47.225	19967.338	14850.581	21210.693	15817.357	105660.000	12.238	13.687	4.324	4.521	28950.387	25559.294	31341.500	27203.722
104440.000	0.000	0.000	50.671	50.883	19967.338	15823.597	21210.693	16796.951	105680.000	14.280	16.151	0.000	0.000	29215.962	25606.089	31640.590	27252.562
104460.000	0.000	0.000	57.243	58.008	19967.338	16878.749	21210.693	17857.668	105700.000	25.984	28.665	0.000	0.000	29630.669	25606.089	32084.202	27252.562
104480.000	0.000	0.000	57.004	58.030	19967.338	18034.755	21210.693	19026.627	106680.000	43.677	47.158	0.000	0.000	30818.555	25606.089	33371.071	27252.562
104500.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106700.000	44.223	46.738	0.000	0.000	31687.626	25606.089	34301.471	27252.562
104520.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106720.000	38.563	41.000	0.000	0.000	32521.905	25606.089	35185.319	27252.562
104540.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106740.000	30.897	33.335	0.000	0.000	33225.396	25606.089	35938.034	27252.562
104560.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106760.000	20.555	21.741	0.000	0.000	33752.018	25606.089	36500.692	27252.562
104580.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106780.000	17.535	17.979	0.000	0.000	34131.531	25606.089	36894.078	27252.562
104600.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106800.000	14.093	14.372	0.000	0.000	34456.121	25606.089	37225.613	27252.562
104620.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106820.000	0.000	0.000	18.886	19.061	34592.080	25791.935	37363.756	27440.493
104640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106840.000	0.000	0.000	27.007	27.170	34592.080	26260.044	37363.756	27912.292
104660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106860.000	0.000	0.000	30.000	30.142	34592.080	26831.203	37363.756	28486.603
104680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106880.000	0.000	0.000	32.926	33.032	34592.080	27460.347	37363.756	29118.211
104700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106900.000	0.000	0.000	35.986	36.074	34592.080	28147.944	37363.756	29807.803
104720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34592.080	28518.041	37363.756	30178.627
104740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34592.080	28518.041	37363.756	30178.627
104760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106960.000	0.000	0.000	0.000	0.000	34592.080	28518.041	37363.756	30178.627
104780.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	106980.000	0.000	0.000	32.676	32.867	34592.080	29044.121	37363.756	30706.779
104800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107000.000	0.000	0.000	23.312	23.491	34592.080	29611.978	37363.756	31278.499
104820.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107020.000	16.260	16.847	0.000	0.000	34725.803	29855.155	37502.623	31527.464
104840.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107040.000	20.749	21.420	0.000	0.000	35106.296	29855.155	37894.884	31527.464
104860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107060.000	19.610	20.494	0.000	0.000	35512.932	29855.155	38318.476	31527.464
104880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107080.000	17.292	18.099	0.000	0.000	35885.730	29855.155	38708.204	31527.464
104900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107100.000	14.149	14.654	1.692	1.717	36201.162	29860.445	39037.222	31532.832
104920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107120.000	12.114	12.434	3.786	3.843	36453.646	29925.270	39297.280	31598.558
104940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107140.000	12.071	12.303	3.582	3.637	36695.483	29998.955	39544.645	31673.368
104960.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107160.000	12.125	12.303	3.344	3.396	36936.928	30068.298	39790.002	31743.770
104980.000	0.000	0.000	0.000	0.000	19967.338	18891.996	21210.693	19898.023	107180.000	12.295	12.465	3.096	3.143	37181.137	30132.701	40037.694	31809.156
105000.000	0.000	32.780	33.414	19967.338	19061.807	21210.693	20070.412	107200.000	12.074	12.240	3.303	3.348	37425.047	30196.167	40284.968	31873.521	
105020.000	11.413	12.096	15.182	16.672	20006.129	19571.417	21251.494	20601.847	107220.000	11.689	11.891	3.910	3.964	37662.383	30267.877	40525.776	31946.216
105040.000	25.990	31.968	17.374	20.426	20380.637	19915.694	21683.572	21002.095	107240.000	11.							

107860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98760.000	9.909	13.044	0.000	0.000	9628.032	3602.972	11020.437	3734.781
107880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98780.000	8.936	9.648	0.000	0.000	9810.062	3602.972	11242.120	3734.781
107900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98800.000	8.818	9.216	0.000	0.000	9987.626	3602.972	11429.975	3734.781
107920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98820.000	8.880	9.271	0.000	0.000	10164.617	3602.972	11613.933	3734.781
107940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98840.000	8.851	9.330	0.000	0.000	10341.952	3602.972	11800.150	3734.781
107940.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98860.000	9.303	10.168	0.000	0.000	10519.772	3602.972	11988.269	3734.781
107960.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98880.000	12.396	14.741	0.000	0.000	10749.566	3602.972	12252.251	3734.781
107980.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98900.000	12.852	15.210	0.000	0.000	11001.853	3602.972	12554.666	3734.781
108000.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98920.000	13.433	14.967	0.000	0.000	11264.501	3602.972	12856.228	3734.781
108020.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98940.000	13.764	15.029	0.000	0.000	11539.128	3602.972	13156.153	3734.781
108040.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98960.000	9.821	10.148	0.000	0.000	11754.302	3602.972	13383.366	3734.781
108060.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	98980.000	1.785	1.814	10.153	10.656	11877.199	3602.972	13509.616	3796.619
108062.533	0.000	0.000	0.000	0.000	39081.754	34216.639	41992.811	35986.594	99000.000	0.491	0.560	10.898	11.746	11899.284	3863.620	13532.936	4011.129
									99020.000	1.806	2.286	10.526	12.079	11936.363	4061.984	13573.531	4233.695
									99040.000	3.513	3.773	10.043	10.857	11973.192	4281.607	13616.267	4477.082
Istram 18.05.05.11 26/06/19 10:10:16	672								99060.000	2.762	2.804	11.599	11.774	12047.124	4493.065	13694.136	4698.323
pagina 1									99080.000	12.111	12.133	0.000	0.000	12169.108	4631.081	13816.693	4837.629
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA									99100.000	0.491	0.611	15.468	17.057	12350.625	4720.044	13999.511	4934.853
EJE: 22: TRAMOS 1B-2B-3B									99120.000	0.491	0.503	18.413	22.357	12360.453	5063.637	14011.843	5345.306
									99140.000	0.491	0.533	18.822	20.869	12370.279	5440.651	14022.129	5785.043
									99160.000	0.000	0.000	34.568	36.244	12371.506	6148.963	14023.462	6537.096
									99180.000	0.000	0.000	29.539	30.476	12371.507	6778.892	14023.463	7191.430
									99200.000	0.000	0.000	39.152	41.587	12371.507	7494.758	14023.463	7947.103
									99220.000	0.000	0.000	56.658	60.518	12371.507	8417.029	14023.463	8927.065
									99240.000	0.000	0.000	56.259	58.508	12371.507	9603.265	14023.463	10181.691
PK inicial	:	95203.536							99260.000	0.000	0.000	52.157	53.043	12371.507	10681.523	14023.463	11288.790
PK final	:	109448.779							99280.000	0.000	0.000	60.512	62.859	12371.507	11876.669	14023.463	12535.344
									99300.000	0.000	0.000	37.888	38.439	12371.507	12870.278	14023.463	13553.001
P.K.									99320.000	0.000	0.000	25.929	26.553	12371.507	13489.701	14023.463	14181.254
									99340.000	0.000	0.000	7.307	7.338	12371.507	13849.491	14023.463	14549.261
									99360.000	15.368	17.054	1.372	1.588	12471.170	13923.928	14140.297	14632.617
									99380.000	28.636	30.367	0.000	0.000	12920.986	13927.357	14621.314	14636.587
-----PLANTA-----	-----REAL-----	-----PLANTA-----	-----REAL-----						99400.000	31.173	33.868	0.000	0.000	13530.381	13927.357	15271.868	14636.587
95931.361	9.352	9.744	7.922	8.145	0.000	0.000	0.000		99420.000	21.772	24.748	0.000	0.000	14118.664	13927.357	15929.309	14636.587
95940.000	6.976	7.303	10.756	11.010	69.494	79.984	72.570	81.834	99440.000	24.315	28.699	0.000	0.000	14586.765	13927.357	16470.900	14636.587
95960.000	7.747	7.985	10.345	10.673	211.248	299.598	219.075	307.663	99460.000	17.279	19.994	0.000	0.000	15035.591	13928.704	16997.985	14639.151
95980.000	16.828	17.335	0.000	0.000	429.732	429.665	446.699	442.496	99480.000	11.181	12.893	0.000	0.000	15311.804	13928.704	17314.495	14639.151
96000.000	18.356	19.377	0.000	0.000	783.574	429.665	814.175	442.496	99500.000	7.872	9.007	0.000	0.000	15499.699	13928.704	17527.880	14639.151
96020.000	16.878	17.941	0.000	0.000	1140.667</td												

100360.000	0.000	0.000	33.448	34.092	18188.156	20076.150	20403.424	21099.163	103160.000	0.491	0.498	15.495	15.725	27707.533	30030.179	32103.818	32141.423
100380.000	0.000	0.000	46.690	47.653	18188.156	20876.216	20403.424	21914.030	103180.000	11.764	11.993	5.245	5.336	27779.638	30265.512	32177.226	32380.344
100520.000	0.491	0.540	17.807	20.032	18195.524	21162.673	20411.515	22232.413	103200.000	17.729	18.182	0.000	0.000	28084.730	30303.844	32489.746	32419.271
100540.000	0.491	0.549	12.915	14.484	18205.345	21471.777	20422.364	22579.813	103220.000	20.612	21.174	0.000	0.000	28475.616	30303.844	32890.625	32419.271
100560.000	0.491	0.507	9.054	9.342	18215.168	21690.587	20433.285	22817.537	103240.000	21.860	22.633	0.000	0.000	28901.535	30303.844	33330.344	32419.271
100580.000	0.000	0.000	7.809	8.062	18216.396	21893.112	20434.552	23026.909	103260.000	16.324	16.608	0.009	0.009	29304.054	30303.867	33744.783	32419.295
100600.000	0.576	0.629	4.957	5.116	18218.684	22002.724	20437.088	23141.015	103280.000	0.491	0.496	19.263	20.416	29388.147	30550.507	33830.457	32681.948
100620.000	1.013	1.143	7.519	8.115	18226.334	22125.111	20445.383	23268.177	103420.000	7.628	10.102	20.357	23.464	29412.091	30944.235	33860.624	33099.340
100640.000	0.491	0.665	11.876	14.210	18240.616	22319.823	20463.209	23493.160	103440.000	21.507	22.785	0.000	0.000	29785.482	30995.128	34276.225	33157.999
100660.000	2.290	2.617	13.713	17.144	18275.349	22569.657	20503.193	23803.497	104400.000	24.599	26.887	0.000	0.000	29896.311	30995.128	34394.904	33157.999
100680.000	0.491	0.663	15.496	18.620	18293.302	22863.664	20524.762	24162.216	104420.000	17.311	18.657	0.000	0.000	30311.826	30995.128	34840.441	33157.999
100700.000	0.491	0.572	16.937	19.905	18303.129	23186.167	20537.495	24544.698	104440.000	16.323	19.261	0.000	0.000	30626.405	30995.128	35189.916	33157.999
100720.000	0.491	0.572	18.841	21.628	18312.955	23544.225	20548.934	24960.059	104460.000	18.742	21.614	0.000	0.000	30976.057	30995.128	35602.724	33157.999
100740.000	0.491	0.567	19.417	22.145	18322.783	23930.910	20560.442	25402.309	104480.000	19.024	23.399	0.000	0.000	31353.128	30995.128	36050.027	33157.999
100760.000	0.491	0.602	17.836	20.317	18332.610	24304.755	20572.120	25831.591	104500.000	19.656	22.262	0.000	0.000	31739.302	30995.128	36511.797	33157.999
100780.000	0.491	0.521	14.540	15.463	18342.434	24638.987	20583.859	26198.285	104520.000	17.580	20.102	0.000	0.000	32098.084	30995.128	36924.257	33157.999
100800.000	0.624	0.650	4.099	4.202	18348.963	24853.453	20590.766	26424.877	104540.000	20.142	23.657	0.000	0.000	32467.493	30995.128	37351.474	33157.999
100820.000	11.186	14.156	3.634	3.644	18405.647	24953.675	20664.861	26525.982	104560.000	24.683	28.227	0.000	0.000	32915.164	30995.128	37868.028	33157.999
100840.000	23.232	29.953	0.000	0.000	18804.330	24957.657	21157.376	26530.319	104580.000	32.810	36.327	0.000	0.000	33511.460	30995.128	38544.729	33157.999
100860.000	23.845	31.566	0.000	0.000	19274.623	24957.657	21772.787	26530.319	104600.000	34.997	36.789	0.000	0.000	34201.657	30995.128	39287.827	33157.999
100880.000	22.292	28.426	0.000	0.000	19776.023	24957.657	22427.786	26530.319	104620.000	29.472	30.623	0.000	0.000	34830.791	30995.128	39944.515	33157.999
100900.000	17.135	22.321	0.000	0.000	20170.705	24957.657	22930.882	26530.319	104640.000	26.673	28.129	0.000	0.000	35395.732	30995.128	40532.691	33157.999
100920.000	15.782	20.404	0.000	0.000	20489.511	24957.657	23344.853	26530.319	104660.000	20.237	21.112	0.000	0.000	35869.045	30995.128	41038.663	33157.999
100940.000	17.253	24.177	0.000	0.000	20806.876	24957.658	23771.644	26530.320	104680.000	17.853	18.160	0.000	0.000	36248.469	30995.128	41424.451	33157.999
100960.000	21.778	28.522	0.000	0.000	21191.815	24961.486	24297.636	26534.705	104700.000	17.799	18.165	0.000	0.000	36601.138	30995.128	41784.125	33157.999
100980.000	26.590	35.199	0.000	0.000	21690.293	24961.486	24954.838	26534.705	104720.000	17.267	18.003	0.000	0.000	36952.382	30995.128	42145.534	33157.999
101000.000	33.341	43.343	0.000	0.000	22294.849	24961.486	25739.060	26534.705	104740.000	14.471	15.576	0.000	0.000	37286.809	30995.128	42498.686	33157.999
102100.000	28.406	29.582	0.000	0.000	22640.544	24961.486	26192.760	26534.705	104760.000	13.308	14.196	2.755	2.876	37548.980	31061.664	42778.693	33228.127
102120.000	15.606	17.213	0.000	0.000	23092.140	24961.486	26678.985	26534.705	104780.000	14.427	15.447	3.329	3.934	37823.272	31114.335	43070.179	33285.045
102120.000	17.406	19.139	0.000	0.000	23092.140	24961.486	26678.985	26534.705	104800.000	11.215	12.843	6.542	8.342	38097.184	31178.116	43372.803	33369.633
102140.000	7.590	8.914	0.000	0.000	23333.432	24961.486	26947.226	26534.705	104900.000	0.943	1.350	14.346	18.711	38191.875	31346.279	43480.316	33560.502
102160.000	3.504	3.817	3.040	3.056	23433.794	25002.243</td											

105780.000	16.418	16.502	0.000	0.000	48347.910	34487.543	54327.601	36999.815	107020.000	0.491	0.503	14.703	17.052	57542.065	44226.243	64334.928	47255.623
105800.000	17.323	17.689	0.000	0.000	48684.704	34487.543	54666.997	36999.815	107040.000	0.491	0.493	19.514	21.776	57551.880	44570.937	64344.846	47651.073
105820.000	16.126	16.523	0.000	0.000	49013.791	34487.543	55005.280	36999.815	107060.000	0.491	0.493	23.487	24.529	57561.696	45000.659	64354.699	48113.192
105840.000	14.279	14.485	0.000	0.000	49318.388	34487.543	55314.426	36999.815	107080.000	0.000	0.000	16.000	16.527	57562.963	45335.775	64355.972	48461.581
105860.000	12.000	12.334	0.000	0.000	49579.748	34487.543	55580.683	36999.815	107100.000	0.000	0.000	14.726	15.402	57562.963	45645.248	64355.972	48782.543
105880.000	5.922	6.193	8.694	9.606	49762.399	34514.683	55767.065	37029.749	107120.000	0.000	0.000	13.150	13.897	57562.963	45924.114	64355.972	49076.720
105900.000	0.398	0.426	18.541	19.809	49819.417	34830.264	55830.556	37365.712	107140.000	0.000	0.000	12.742	12.792	57562.963	46183.135	64355.972	49344.089
105920.000	2.953	2.956	10.804	10.815	49827.794	35187.356	55839.011	37741.250	107160.000	0.000	0.000	13.103	13.116	57562.964	46441.366	64355.972	49602.753
105940.000	10.590	10.593	3.853	3.855	49974.130	35330.667	55985.436	37884.682	107180.000	0.000	0.000	13.299	13.314	57562.964	46701.445	64355.972	49863.118
105960.000	13.700	13.712	0.000	0.000	50225.934	35359.661	56237.312	37913.690	107200.000	2.888	2.891	10.947	10.960	57587.858	46954.011	64380.893	50115.923
105980.000	11.732	11.744	0.419	0.420	50463.396	35372.975	56475.186	37927.069	107220.000	1.409	1.438	7.351	7.412	57681.363	47128.390	64475.264	50290.634
106000.000	4.767	4.787	20.006	22.263	50599.110	35532.046	56611.245	38092.508	107240.000	12.340	12.637	3.090	3.093	57796.928	47183.773	64592.602	50346.428
106020.000	1.886	1.909	23.187	25.509	50683.754	35945.298	56696.250	38549.942	107260.000	25.191	27.572	0.000	0.000	58159.172	47201.708	64980.202	50364.390
106040.000	0.000	0.000	16.919	17.185	50690.503	36319.579	56703.042	38946.004	107280.000	34.068	35.997	0.000	0.000	58743.788	47201.708	65611.732	50364.390
106060.000	0.492	0.545	16.679	18.762	50694.189	36661.651	56707.082	39309.864	108160.000	51.760	53.593	0.000	0.000	59903.017	47201.708	66821.770	50364.390
106080.000	0.491	0.526	12.609	14.741	50704.009	36957.766	56717.557	39640.645	108180.000	31.009	31.279	0.000	0.000	60758.433	47201.708	67700.763	50364.390
106100.000	0.491	0.552	10.055	11.526	50713.828	37174.400	56728.404	39897.593	108200.000	21.501	21.643	0.000	0.000	61283.481	47201.708	68229.040	50364.390
106120.000	0.000	0.000	9.258	9.273	50722.437	37368.920	56738.679	40107.059	108220.000	0.000	0.000	14.276	14.356	61592.459	47237.398	68540.023	50400.280
106140.000	0.000	0.000	13.941	13.943	50722.437	37585.837	56738.679	40324.655	108240.000	0.000	0.000	21.230	21.321	61592.459	47601.967	68540.023	50766.538
106160.000	29.944	31.549	0.000	0.000	50977.249	37676.556	57016.710	40415.380	108260.000	0.000	0.000	26.491	26.587	61592.459	48081.016	68540.023	51247.513
106180.000	47.492	48.496	0.000	0.000	51763.205	37676.556	57834.600	40415.380	108280.000	0.000	0.000	31.778	31.832	61592.459	48659.419	68540.023	51827.542
106200.000	47.246	54.880	0.000	0.000	52699.313	37676.556	58865.516	40415.380	108300.000	0.000	0.000	37.432	37.451	61592.459	49349.457	68540.023	52518.222
106220.000	52.323	64.115	0.000	0.000	53701.561	37676.556	60026.803	40415.380	108360.000	0.000	0.000	33.342	33.486	61592.459	49885.731	68540.023	53055.619
106240.000	18.651	28.296	0.000	0.000	54325.140	37676.556	60839.864	40415.380	108380.000	0.000	0.000	25.839	26.002	61592.459	50488.119	68540.023	53661.701
106260.000	14.470	20.463	0.000	0.000	54665.986	37676.556	61335.002	40415.380	108400.000	14.322	14.860	4.521	4.764	61657.620	50840.795	68607.894	54020.338
106280.000	9.115	10.587	0.000	0.000	54891.626	37676.556	61620.390	40415.380	108420.000	23.429	24.085	0.000	0.000	62058.884	50852.099	69021.237	54032.248
106300.000	6.525	6.561	0.000	0.000	55027.299	37676.556	61760.017	40415.380	108440.000	24.319	25.338	0.000	0.000	62549.055	50852.099	69528.743	54032.248
106320.000	5.771	5.771	0.000	0.000	55166.117	37676.556	61899.423	40415.380	108460.000	21.921	22.869	0.000	0.000	63012.846	50852.099	70011.933	54032.248
106340.000	2.024	2.024	3.198	3.198	55258.647	37684.552	61991.953	40423.376	108480.000	18.175	18.899	0.000	0.000	63407.516	50852.099	70423.733	54032.248
106360.000	0.000	0.000	6.556	6.556	55272.250	37793.536	62005.556	40533.196	108500.000	13.649	14.056	3.683	3.732	63714.231	50898.202	70740.877	54078.995
106380.000	0.283	0.283	6.220	6.232	55290.020	37913.546	62023.337	40653.341	108520.000	13.425	13.739	3.629	3.684	63984.648	50972.335	71018.509	54154.233
106400.000	0.000	0.000	6.772	6.775	55299.164	38039.754	620										

109440.000	0.000	0.000	0.000	0.000	67083.744	55117.148	74209.207	58389.803	110200.000	0.000	0.000	5.117	5.264	3672.999	5744.213	4048.270	5855.265
109448.779	0.000	0.000	0.000	0.000	67083.744	55117.148	74209.207	58389.803	110220.000	0.000	0.000	5.824	6.379	3672.999	5853.525	4048.270	5970.820
									110240.000	0.797	1.027	5.306	5.764	3682.262	5970.124	4058.894	6096.244
									110260.000	0.992	1.138	4.872	5.033	3701.905	6070.506	4083.052	6200.615
Istram 18.05.05.11 26/06/19 10:10:28	672								110280.000	0.991	0.991	4.443	4.444	3721.731	6163.322	4104.453	6295.029
pagina 1									110300.000	0.991	0.996	4.545	4.545	3741.548	6252.638	4124.300	6384.385
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA									110320.000	0.991	0.991	5.263	5.264	3761.365	6349.889	4144.197	6481.660
EJE: 204: TRAMOS 4B-5B-6B-7B									110340.000	0.991	1.002	5.762	5.802	3771.967	6471.254	4154.830	6607.023
									110360.000	0.991	1.114	6.284	7.127	3791.113	6592.612	4177.072	6739.819
									110380.000	0.991	1.058	6.722	7.366	3810.943	6722.296	4198.774	6887.942
									110400.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3825.819	6825.744	4214.632	7000.698
									110420.000	0.000	0.000	15.675	16.298	3825.819	6932.030	4214.632	7113.664
									110440.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3825.819	7255.818	4214.632	7447.253
									110460.000	0.992	1.262	6.523	6.666	3834.847	7319.878	4224.528	7512.879
PK inicial									110480.000	0.991	0.992	7.813	8.175	3854.198	7461.329	4246.244	7661.577
PK final									110500.000	0.991	0.992	10.461	10.746	3874.018	7642.223	4266.075	7850.320
									110520.000	0.991	0.995	11.011	11.057	3893.837	7861.064	4285.956	8070.839
									110540.000	0.991	0.992	11.011	11.024	3913.655	8081.278	4305.814	8291.492
P.K.									110560.000	0.991	0.991	11.011	11.029	3933.471	8301.493	4325.651	8511.980
									110580.000	0.991	0.992	11.011	11.029	3953.286	8521.705	4345.491	8732.585
									110600.000	0.991	0.992	11.010	11.196	3973.100	8741.914	4365.340	8955.015
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--						110620.000	0.991	0.993	11.010	11.119	3992.912	8962.119	4385.189	9177.942
109388.092	6.105	7.690	5.129	6.128	0.000	0.000	0.000		110640.000	0.991	0.992	9.409	10.021	4012.724	9170.612	4405.048	9393.830
109400.000	11.730	14.101	3.338	3.345	84.308	49.825	104.733	55.093	110660.000	0.991	0.994	7.537	8.173	4032.534	9337.699	4424.900	9570.547
109420.000	10.077	11.733	3.591	3.594	299.224	119.414	354.862	124.760	110680.000	0.000	0.000	6.362	7.224	4044.022	9472.967	4436.434	9718.871
109440.000	10.694	12.759	7.161	7.527	499.725	229.375	595.149	239.865	110700.000	1.613	1.622	3.079	3.297	4054.817	9572.324	4447.312	9829.606
109460.000	16.548	20.288	6.091	6.156	773.455	362.633	919.101	377.289	110720.000	2.709	2.717	0.000	0.000	4110.449	9590.129	4503.152	9848.526
109480.000	12.058	12.773	2.746	3.509	1113.513	442.502	1327.696	463.351	110740.000	9.223	10.596	0.000	0.000	4300.353	9590.129	4728.463	9848.526
109500.000	16.687	17.515	4.808	5.421	1412.885	504.874	1643.175	538.426	110760.000	10.832	11.084	7.224	7.737	4519.872	9681.817	4968.453	9947.826
109520.000	21.427	22.504	0.000	0.000	1805.534	531.194	2053.568	569.270	110780.000	10.624	10.747	7.372	8.020	4731.465	9832.342	5182.969	10109.192
109540.000	22.929	23.846	0.000	0.000	2246.096	531.194	2512.012	569.270	110800.000	9.851	9.988	5.896	6.311	4935.641	9972.526	5389.598	10261.048
109560.000	19.145	20.096	0.000	0.000	2680.360	531.194	2964.011	569.270	110820.000	8.795	8.906	5.981	6.467	5119.930	10094.045	5577.014	10391.203
109580.000	22.342	25.485	0.000	0.000	3097.874	531.194	3424.370	569.270	110840.000	7.589	7.645	5.675	6.054	5285.128	10206.220	5743.729	10512.521
109600.000	16.019	17.343	0.000	0.000	3446.810	549.699	3810.968	591.437	110860.000	6.515	6.537	6.658	7.109	5426.352	10327.006	5885.749	10641.459
109620.000	0.000	0.000	14.993	15.810	3664.900	664.106	4040.050	722.554	110880.000	4.100	4.108	9.910	10.535	5533.350	10494.106	5992.960	10819.329
109640.000	0.000	0.000	18.677	18.929	3664.900	1007.404	4040.050	1074.414	110900.000	3.131	3.136	10.526	11.117	5601.495	10703.777	6061.241	11040.976
109660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3664.900	1102.395	4040.050	1171.797	110920.000	3.887	4.082	8.649	9.158	5668.401	10900.709	6128.909	11251.167
109680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3664.900	1102.395	4040.050	1171.797	110940.000	5.010	5.753	4.262	4.273	5755.233	11048.376	6219.791	11407.652
109700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3664.900	1102.395	4040.050	1171.797	110960.000	7.951	12.838	3.182	3.187	5875.185	11121.909	6376.251	11481

111440.000	13.104	13.302	0.000	0.000	10300.118	13813.342	11704.091	14284.464		112680.000	0.915	0.915	9.422	9.427	19590.923	21813.155	22497.220	22714.858
111460.000	6.735	6.771	8.854	8.942	10472.839	13927.912	11879.001	14399.637		112700.000	0.000	0.000	10.625	10.628	19594.183	22019.194	22500.481	22920.988
111480.000	8.695	8.795	8.435	8.833	10640.260	14089.604	12048.835	14566.497		112720.000	0.000	0.000	10.584	10.588	19594.183	22230.296	22500.481	23132.167
111500.000	0.000	0.000	12.213	12.717	10788.482	14290.290	12197.788	14775.802		112740.000	0.000	0.000	10.495	10.522	19594.183	22444.508	22500.481	23346.484
111520.000	0.000	0.000	8.830	9.375	10788.482	14481.409	12197.788	14976.968		112760.000	2.960	2.960	6.627	6.631	19636.558	22598.960	22542.864	23501.087
111540.000	4.587	4.609	5.808	6.653	10831.629	14628.639	12241.587	15138.733		112780.000	0.000	0.000	9.716	9.725	19674.321	22752.118	22580.631	23654.384
111560.000	6.801	6.809	0.000	0.000	10950.512	14654.994	12360.629	15167.204		112800.000	10.662	10.767	0.000	0.000	19720.261	22903.260	22626.988	23805.678
111580.000	7.226	7.254	0.000	0.000	11076.544	14654.994	12486.900	15167.204		112820.000	10.340	10.346	0.000	0.000	19933.908	22903.260	22841.645	23805.678
111600.000	8.005	8.024	0.000	0.000	11219.321	14654.994	12630.192	15167.204		112840.000	10.825	10.847	0.000	0.000	20143.977	22903.260	23051.989	23805.678
111620.000	4.120	4.229	3.983	4.165	11376.001	14664.952	12787.644	15177.617		112860.000	11.199	11.206	0.000	0.000	20365.100	22903.260	23273.503	23805.678
111640.000	4.544	4.561	4.039	4.114	11511.967	14687.353	12924.278	15200.708		112880.000	10.991	10.998	0.000	0.000	20583.717	22903.260	23492.237	23805.678
111660.000	3.939	4.003	5.719	6.160	11575.823	14811.891	12988.359	15330.490		112900.000	12.276	12.436	0.000	0.000	20819.777	22903.260	23729.536	23805.678
111680.000	4.482	4.505	2.780	2.863	11671.109	14905.137	13086.493	15430.421		112920.000	12.127	12.133	0.000	0.000	21065.168	22903.260	23975.538	23805.678
111700.000	11.061	11.069	3.107	3.108	11800.757	14967.194	13216.379	15493.228		112940.000	10.725	10.732	0.000	0.000	21291.778	22903.260	24202.258	23805.678
111720.000	0.621	0.622	3.142	3.145	11972.109	15034.397	13387.925	15560.476		112960.000	10.221	10.231	0.000	0.000	21502.374	22903.260	24413.021	23805.678
111740.000	0.000	0.000	5.653	5.817	11982.135	15105.792	13397.961	15632.374		112980.000	10.642	10.651	0.000	0.000	21711.203	22903.260	24622.191	23805.678
111760.000	6.161	6.265	11.319	12.105	12108.533	15284.914	13527.883	15823.640		113000.000	10.583	10.590	0.000	0.000	21912.971	22914.968	24824.129	23817.396
111780.000	6.602	7.117	11.899	13.144	12234.393	15526.870	13658.273	16088.386		113020.000	10.519	10.535	0.000	0.000	22123.435	22914.968	25034.870	23817.396
111800.000	7.660	9.000	6.170	6.270	12371.061	15701.310	13805.172	16274.284		113040.000	9.767	9.794	1.150	1.151	22311.351	22944.198	25223.237	23846.661
111820.000	7.785	8.248	4.257	4.275	12527.170	15808.226	13982.785	16382.552		113060.000	10.301	10.326	0.000	0.000	22521.087	22947.072	25433.463	23849.539
111840.000	11.350	12.010	0.000	0.000	12719.883	15847.955	14185.405	16422.412		113080.000	10.532	10.549	0.000	0.000	22730.088	22947.072	25642.815	23849.539
111860.000	11.699	13.457	0.000	0.000	12957.242	15847.955	14461.249	16422.412		113100.000	10.798	10.901	0.000	0.000	22944.357	22947.072	25858.120	23849.539
111880.000	10.917	11.498	0.000	0.000	13164.383	15847.955	14678.900	16422.412		113120.000	8.604	8.637	2.215	2.218	23152.497	22954.479	26067.590	23856.958
111900.000	12.934	14.500	0.000	0.000	13406.495	15847.955	14950.164	16422.412		113140.000	3.800	3.803	6.116	6.124	23264.574	23058.701	26179.970	23961.339
111920.000	2.745	2.820	12.076	12.802	13597.598	15913.502	15157.976	16492.677		113160.000	0.000	0.000	11.299	11.308	23277.126	23259.325	26192.528	24162.134
111940.000	1.439	1.504	17.358	18.564	13633.224	16219.694	15195.136	16818.882		113180.000	0.000	0.000	11.844	11.866	23277.127	23492.496	26192.528	24395.600
111960.000	0.000	0.000	17.214	18.306	13646.658	16567.230	15208.916	17189.513		113200.000	0.000	0.000	11.024	11.117	23277.127	23727.044	26192.528	24633.728
111980.000	0.000	0.000	16.251	17.589	13646.658	16889.969	15208.916	17535.502		113220.000	0.000	0.000	10.087	10.116	23277.127	23934.958	26192.529	24843.037
112000.000	0.115	0.149	13.643	14.587	13646.945	17191.905	15209.290	17858.980		113240.000	0.058	0.067	10.582	10.757	23277.327	24140.836	26192.759	25053.384
112020.000	0.117	0.132	12.566	13.838	13682.615	17442.584	15249.461	18133.753		113260.000	8.419	8.511	3.829	4.095	23408.007	24243.210	26325.385	25159.288
112040.000	0.000	0.000	10.499	10.673	13682.907	17669.340	15249.791	18374.921		113280.000	10.019	10.997	2.510	2.688	23594.219	24308.373	26524.082	25228.

113920.000	8.375	8.577	0.000	0.000	28469.491	29052.208	31791.557	30315.904	115160.000	1.185	1.186	4.820	4.865	35246.536	33623.680	39662.917	35218.684
113940.000	7.160	7.176	0.000	0.000	28632.557	29052.208	31957.346	30315.904	115180.000	2.064	2.135	4.083	4.141	35303.215	33684.826	39720.592	35280.892
113960.000	4.084	4.105	3.405	3.462	28745.418	29078.180	32070.448	30342.077	115200.000	2.965	2.993	2.788	2.828	35347.378	33758.050	39765.499	35354.723
113980.000	2.649	2.832	9.307	10.021	28807.352	29211.600	32136.215	30482.102	115220.000	3.762	3.825	2.988	3.102	35412.567	33834.500	39832.171	35433.247
114000.000	3.740	4.006	9.383	10.210	28864.492	29407.861	32198.642	30692.601	115240.000	5.594	5.671	1.256	1.281	35505.882	33900.385	39926.672	35500.865
114020.000	5.644	5.784	6.396	7.086	28960.784	29566.709	32298.211	30864.224	115260.000	8.297	8.426	0.419	0.428	35668.183	33903.772	40095.701	35504.312
114040.000	5.878	6.092	2.978	2.996	29086.220	29638.659	32425.740	30941.806	115280.000	7.383	7.648	3.780	4.031	35814.629	33955.154	40247.066	35557.748
114060.000	4.818	5.004	4.692	4.744	29187.091	29719.856	32530.213	31023.523	115300.000	7.964	8.616	4.603	5.175	35969.264	34040.477	40406.851	35652.479
114080.000	5.061	5.174	4.799	4.881	29285.216	29816.069	32631.912	31121.121	115320.000	6.796	7.002	5.793	6.942	36106.329	34141.825	40550.655	35770.474
114100.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.049	31170.773	115340.000	4.760	4.987	7.148	9.202	36218.069	34270.905	40665.986	35929.605
114120.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.049	31170.773	115360.000	3.529	3.689	9.703	12.604	36315.157	34422.208	40765.434	36136.103
114140.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.049	31170.773	115380.000	5.682	5.949	6.354	7.803	36399.269	34595.009	40854.646	36363.448
114160.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.049	31170.773	115400.000	8.194	8.244	1.105	1.125	36527.071	34694.213	40984.290	36480.637
114180.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.049	31170.773	115420.000	6.262	6.318	2.471	2.599	36660.687	34741.672	41118.425	36529.182
114200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29326.445	29864.463	32674.335	31298.265	115440.000	17.569	20.486	0.000	0.000	36906.587	34767.020	41400.853	36555.201
114220.000	0.000	0.000	10.747	11.112	29326.721	29989.183	32674.335	31298.265	115460.000	26.319	31.101	0.000	0.000	37370.685	34767.021	41939.671	36555.202
114240.000	0.000	0.000	11.054	11.505	29326.721	30206.692	32674.335	31520.698	115480.000	34.007	39.047	0.086	0.098	37951.370	34767.068	42595.297	36555.264
114260.000	0.000	0.000	11.313	11.506	29326.721	30431.034	32674.335	31752.113	115500.000	42.037	48.931	0.000	0.000	38750.532	34767.269	43518.614	36555.493
114280.000	0.000	0.000	12.100	12.430	29326.721	30663.887	32674.335	31990.857	115520.000	7.510	10.930	0.000	0.000	39505.271	34767.269	44403.464	36555.493
114300.000	0.000	0.000	12.289	12.839	29327.457	30906.843	32675.072	32241.102	115540.000	4.225	5.607	0.000	0.000	39630.569	34767.269	44581.479	36555.493
114320.000	0.693	0.701	10.522	11.109	29331.345	31141.935	32678.981	32487.265	115560.000	5.302	5.304	0.000	0.000	39720.476	34767.269	44684.578	36555.493
114340.000	2.057	2.059	7.815	8.023	29357.941	31324.145	32705.617	32675.401	115580.000	9.123	9.303	10.835	11.932	39875.251	34801.279	44842.269	36592.496
114360.000	6.371	6.490	1.320	1.333	29431.789	31427.464	32779.885	32781.041	115600.000	0.000	0.000	18.120	19.456	39961.218	35119.694	44930.988	36942.608
114380.000	9.834	11.550	0.000	0.000	29596.399	31430.764	32964.852	32784.374	115620.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39961.218	35210.321	44930.988	37038.832
114400.000	9.877	11.879	0.000	0.000	29790.728	31430.764	33195.299	32784.374	115640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39961.218	35210.321	44930.988	37038.832
114420.000	10.062	11.944	0.000	0.000	29992.768	31430.764	33438.186	32784.374	115660.000	8.362	8.558	8.852	9.149	39982.124	35379.216	44952.383	37211.091
114440.000	8.952	9.783	0.000	0.000	30184.831	31430.764	33658.799	32784.374	115680.000	16.857	18.056	0.000	0.000	40272.968	35406.074	45259.195	37239.071
114460.000	5.175	5.267	3.411	3.721	30323.990	31441.939	33804.269	32796.344	115700.000	18.373	18.505	0.000	0.000	40628.840	35406.074	45622.943	37239.071
114480.000	6.700	6.712	0.000	0.000	30456.059	31450.495	33936.930	32805.677	115720.000	18.908	18.942	0.000	0.000	41003.335	35406.074	45998.308	37239.071
114500.000	7.138	8.139	0.838	0.840	30580.748	31452.591	34064.386	32807.778	115740.000	20.858	21.038	0.000	0.000	41406.884	35406.074	46403.738	37239.071
114520.000	7.897	8.531	0.000	0.000	30741.050	31453.106	34245.283	32808.295	115760.000	20.808	21.553	0.000	0.000	41821.802	35406.074	46827.358	37239.071
114540.000	5.712	5.900	4.018	4.637	30870.101	31503.884	34380.499	32864.581	115780.000	20.828	23.109	0.000</td					

116400.000	0.000	0.000	17.787	17.883	44932.558	40651.896	50117.911	42635.433	117640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116420.000	0.000	0.000	18.024	18.149	44932.558	41003.807	50117.911	42989.586	117680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116440.000	0.000	0.000	20.637	20.730	44932.558	41393.278	50117.911	43381.199	117700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116460.000	0.000	0.000	20.185	20.427	44932.558	41802.558	50117.911	43794.149	117720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116480.000	0.000	0.000	18.634	19.140	44932.558	42194.091	50117.911	44192.409	117740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116500.000	9.231	9.532	13.053	13.755	45016.990	42516.337	50205.909	44527.165	117760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116520.000	13.331	13.631	7.663	8.079	45255.563	42716.805	50450.585	44739.279	117780.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116540.000	13.301	13.590	5.774	5.913	45533.371	42830.661	50734.111	44857.633	117800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116560.000	8.691	8.926	11.094	11.369	45756.189	43000.692	50962.625	45031.831	117820.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116580.000	1.165	1.195	14.138	14.299	45871.820	43250.929	51081.310	45286.548	117840.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116600.000	0.539	0.548	15.625	15.826	45889.094	43549.008	51098.912	45588.256	117860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116620.000	0.000	0.000	17.404	17.506	45890.441	43886.062	51100.283	45928.101	117880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116640.000	0.000	0.000	17.515	17.619	45890.441	44235.403	51100.283	46279.516	117900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	48579.898	62155.832	54059.790	64354.643
116660.000	0.000	0.000	18.469	18.566	45890.441	44595.524	51100.283	46641.578	117920.000	0.000	0.000	34.730	34.750	48579.898	62843.154	54059.790	65042.224
116680.000	0.000	0.000	19.304	19.407	45890.441	44973.426	51100.283	47021.466	117940.000	0.000	0.000	35.940	35.981	48579.898	63548.438	54059.790	65748.128
116700.000	0.000	0.000	19.623	19.715	45890.441	45364.459	51100.283	47414.477	117960.000	0.000	0.000	37.525	37.554	48579.898	64284.501	54059.790	66484.878
116720.000	0.000	0.000	19.566	19.657	45890.441	45755.888	51100.283	47807.736	117980.000	0.000	0.000	37.359	37.430	48579.898	65036.541	54059.790	67237.679
116740.000	0.000	0.000	19.132	19.198	45890.441	46144.898	51100.283	48198.419	118000.000	0.000	0.000	27.502	27.656	48579.898	65725.807	54059.790	67932.069
116760.000	0.000	0.000	19.171	19.255	45890.441	46528.453	51100.283	48583.391	118020.000	0.000	0.000	11.496	11.500	48579.898	66149.758	54059.790	68360.433
116780.000	0.000	0.000	18.721	18.872	45890.441	46907.428	51100.283	48964.712	118040.000	0.000	0.000	22.130	22.140	48579.898	66444.015	54059.790	68654.784
116800.000	0.000	0.000	18.459	18.573	45890.441	47276.277	51100.283	49336.446	118060.000	0.000	0.000	23.704	23.721	48579.898	66891.708	54059.790	69102.750
116820.000	0.000	0.000	16.649	16.761	45890.441	47630.094	51100.283	49692.609	118080.000	0.000	0.000	27.425	27.500	48579.898	67407.583	54059.790	69619.536
116840.000	0.000	0.000	15.271	15.392	45890.441	47945.165	51100.283	50009.984	118100.000	0.000	0.000	28.962	29.071	48579.898	67977.580	54059.790	70191.326
116860.000	0.000	0.000	15.371	15.447	45890.441	48248.725	51100.283	50315.688	118120.000	0.000	0.000	26.475	26.746	48579.898	68540.805	54059.790	70757.453
116880.000	0.000	0.000	17.490	17.565	45890.441	48575.979	51100.283	50644.368	118140.000	0.000	0.000	19.816	21.624	48579.898	68986.887	54059.790	71225.150
116900.000	0.000	0.000	19.789	19.869	45890.441	48949.235	51100.283	51019.207	118160.000	2.380	2.423	13.050	13.789	48580.850	69332.971	54060.765	71596.039
116920.000	0.000	0.000	22.207	22.280	45890.441	49364.427	51100.283	51435.823	118180.000	9.425	9.507	2.337	2.773	48765.196	69428.364	54247.998	71695.499
116940.000	0.000	0.000	25.570	25.660	45890.441	49842.615	51100.283	51915.601	118200.000	0.000	0.000	2.843	2.854	48868.225	69459.279	54352.239	71728.272
116960.000	0.000	0.000	28.533	28.631	45890.441	50384.039	51100.283	52458.921	118220.000	0.248	0.250	1.834	1.884	48868.257	69534.578	54352.272	71804.280
116980.000	0.000	0.000	31.197	31.319	45890.441	50982.083	51100.283	53059.112	118240.000	0.000	0.000	7.981	7.987	48868.609	69592.305	54352.626	71862.132
117000.000	0.000	0.000	31.126	31.237	45890.441	51614.730	51100.283	53694.415	118260.000	0.000	0.000	8.239	8.244	48868.609	69754.430	54352.626	72024.374
117020.000	0.000	0.000	27.681	27.840	45890.441	52206.628	51100.283	54288									

118900.000	13.356	14.771	0.814	0.818	52929.599	72130.006	58569.982	74446.392		120140.000	8.369	8.610	10.017	10.516	66127.364	75762.257	72605.500	78267.572
118920.000	13.346	14.736	0.826	0.831	53200.192	72144.082	58868.628	74460.537		120160.000	0.000	0.000	21.544	22.170	66191.981	76086.524	72671.645	78604.003
118940.000	13.104	14.534	0.195	0.197	53457.904	72159.400	59152.451	74475.973		120180.000	0.000	0.000	28.612	28.782	66191.981	76589.041	72671.645	79115.488
118960.000	14.615	15.528	0.000	0.000	53731.699	72159.888	59453.554	74476.466		120200.000	0.000	0.000	33.306	33.462	66191.981	77211.486	72671.645	79740.663
118980.000	15.501	16.437	0.000	0.000	54036.749	72159.888	59776.376	74476.466		120220.000	0.000	0.000	35.372	35.783	66191.981	77906.328	72671.645	80440.205
119000.000	13.636	14.339	0.000	0.000	54334.934	72159.888	60089.973	74476.466		120240.000	0.000	0.000	34.694	35.747	66191.981	78616.601	72671.645	81164.238
119020.000	13.342	14.369	0.581	0.590	54597.764	72161.340	60369.104	74477.940		120260.000	0.000	0.000	32.571	33.630	66191.981	79275.518	72671.645	81848.149
119040.000	13.353	14.137	0.000	0.000	54870.856	72167.750	60662.877	74484.614		120280.000	13.767	17.044	17.957	20.308	66272.349	79789.467	72768.922	82392.887
119060.000	13.311	14.531	0.000	0.000	55139.161	72167.750	60957.119	74484.614		120300.000	26.858	35.210	0.000	0.000	66717.516	79881.023	73329.323	82501.406
119080.000	13.327	14.183	0.000	0.000	55399.343	72167.750	61236.416	74484.614		120320.000	27.897	33.394	0.000	0.000	67243.008	79881.023	73982.033	82501.406
119100.000	14.103	14.902	0.000	0.000	55676.073	72167.750	61530.471	74484.614		120340.000	24.403	25.414	0.000	0.000	67789.590	79881.023	74586.741	82501.406
119120.000	14.623	15.862	0.000	0.000	55960.672	72167.750	61832.975	74484.614		120360.000	27.467	28.506	0.000	0.000	68317.186	79881.023	75132.544	82501.406
119140.000	5.981	5.988	0.000	0.000	56212.987	72167.938	62101.457	74484.979		120380.000	22.109	22.413	0.000	0.000	68795.171	79881.023	75618.909	82501.406
119160.000	5.254	5.294	0.000	0.000	56321.956	72172.464	62210.588	74489.506		120400.000	21.745	22.399	0.000	0.000	69227.791	79881.023	76060.601	82501.406
119180.000	4.735	4.904	1.421	1.510	56425.567	72177.705	62316.853	74495.084		120420.000	26.809	28.930	0.000	0.000	69729.445	79881.023	76604.691	82501.406
119200.000	5.346	5.602	5.802	6.446	56526.043	72254.206	62421.561	74578.894		120440.000	35.712	38.724	0.000	0.000	70350.929	79881.023	77276.800	82501.406
119220.000	13.078	14.533	0.000	0.000	56691.649	72312.903	62600.350	74643.283		120460.000	35.488	36.279	0.000	0.000	71081.669	79881.023	78042.070	82501.406
119240.000	10.230	10.685	0.000	0.000	56949.309	72312.903	62881.683	74643.283		120480.000	31.595	31.894	0.000	0.000	71733.459	79881.023	78700.804	82501.406
119260.000	11.423	12.081	0.000	0.000	57144.737	72312.903	63084.116	74643.283		120500.000	29.995	30.557	0.000	0.000	72358.402	79881.023	79333.571	82501.406
119280.000	14.287	15.730	0.000	0.000	57414.741	72312.903	63371.904	74643.283		120520.000	24.419	24.591	0.000	0.000	72931.695	79881.023	79914.275	82501.406
119300.000	14.262	15.239	0.000	0.000	57703.360	72312.903	63682.470	74643.283		120540.000	12.800	13.211	2.269	2.361	73304.557	79886.565	80296.218	82507.172
119320.000	12.940	13.844	0.000	0.000	57973.583	72312.903	63971.210	74643.283		120560.000	0.000	0.000	20.131	20.596	73384.447	80133.334	80378.432	82758.667
119340.000	11.696	12.893	1.621	1.624	58222.832	72331.585	64243.513	74661.996		120580.000	0.000	0.000	21.060	21.291	73384.447	80543.211	80378.432	83178.082
119360.000	11.106	12.401	2.176	2.178	58450.225	72369.692	64495.290	74700.157		120600.000	0.000	0.000	20.579	20.607	73384.447	80967.803	80378.432	83604.144
119380.000	11.460	12.648	2.423	2.435	58673.265	72416.002	64737.028	74746.584		120620.000	0.000	0.000	19.724	19.737	73384.447	81366.875	80378.432	84003.627
119400.000	9.479	10.171	2.001	2.005	58891.749	72460.414	64975.420	74791.165		120640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73384.447	81465.997	80378.432	84102.804
119420.000	4.861	4.874	4.020	4.269	59021.417	72505.455	65108.419	74837.269		120660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73384.447	81465.997	80378.432	84102.804
119440.000	3.471	3.482	5.480	5.919	59089.046	72608.524	65176.234	74947.858		120680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73384.447	81465.997	80378.432	84102.804
119460.000	4.440	4.501	5.000	5.663	59165.451	72718.392	65253.256	75068.358		120700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73384.447	81465.997	80378.432	84102.804
119480.000	4.113	4.237	7.674	8.925	59253.580	72835.006	65342.808	75202.823		120720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73384.447	81465.997	80378.432	84102.804
119500.000	4.815	5.129	12.870	13.874	59342.721	73054.696	65435.391	75448.126		120740.000	0.000	0.000	7.015	7.017	73384.447	81574.689</td		

121380.000	0.000	0.000	13.464	14.321	77281.486	82541.563	84490.498	85254.161		122620.000	6.568	6.626	0.000	0.000	82679.758	89187.514	90029.413	92162.252
121400.000	0.000	0.000	12.787	13.570	77281.486	82807.618	84490.498	85539.022		122640.000	4.912	4.957	0.000	0.000	82806.117	89187.514	90156.347	92162.252
121420.000	0.000	0.000	11.981	12.440	77281.487	83055.976	84490.499	85799.846		122660.000	4.916	4.934	0.000	0.000	82909.576	89187.514	90260.648	92162.252
121440.000	0.000	0.000	10.975	11.375	77281.487	83279.938	84490.499	86032.185		122680.000	7.981	7.991	0.000	0.000	83019.414	89187.514	90370.616	92162.252
121460.000	0.000	0.000	11.214	11.639	77281.487	83501.718	84490.499	86263.015		122700.000	2.383	2.384	3.815	3.843	83098.713	89230.828	90450.106	92205.868
121480.000	0.000	0.000	10.471	10.788	77281.487	83726.230	84490.499	86495.987		122720.000	0.597	0.604	5.494	5.503	83126.634	89328.151	90478.070	92303.515
121500.000	0.192	0.193	7.661	7.667	77281.968	83911.093	84490.981	86684.334		122740.000	5.202	5.225	0.000	0.000	83200.003	89367.522	90551.796	92342.960
121520.000	1.404	1.406	6.425	6.431	77291.161	84049.321	84500.190	86822.671		122760.000	5.180	5.191	0.000	0.000	83301.933	89367.522	90654.161	92342.960
121540.000	0.958	0.960	6.239	6.246	77314.305	84176.459	84523.373	86949.936		122780.000	5.055	5.084	0.000	0.000	83400.555	89373.520	90753.188	92348.972
121560.000	0.479	0.480	5.857	5.866	77327.525	84296.732	84536.615	87070.362		122800.000	5.435	5.435	0.000	0.000	83497.630	89384.399	90850.584	92359.956
121580.000	1.117	1.117	5.426	5.458	77345.110	84408.907	84554.212	87182.920		122820.000	5.420	5.420	0.000	0.000	83562.475	89432.754	90915.432	92408.313
121600.000	3.254	3.321	6.808	7.535	77392.520	84537.275	84601.965	87317.492		122840.000	5.033	5.034	0.000	0.000	83666.139	89432.754	91019.097	92408.313
121620.000	2.948	2.980	6.827	7.557	77453.171	84675.093	84663.038	87472.182		122860.000	5.134	5.134	0.000	0.000	83767.036	89432.754	91119.994	92408.313
121640.000	4.568	4.731	5.246	6.035	77515.508	84798.692	84728.360	87613.612		122880.000	4.536	4.536	0.888	0.888	83870.368	89434.975	91223.327	92410.534
121660.000	0.882	0.889	6.532	6.728	77608.886	84891.017	84823.368	87716.312		122900.000	6.688	6.688	0.000	0.000	83981.002	89438.532	91333.964	92414.092
121680.000	3.313	3.339	2.386	2.403	77636.256	85004.359	84850.900	87831.315		122920.000	6.842	6.842	0.000	0.000	84115.233	89438.532	91468.205	92414.092
121700.000	5.194	5.768	5.936	6.386	77735.046	85078.749	84960.434	87913.528		122940.000	7.002	7.102	0.165	0.367	84241.857	89445.756	91595.100	92421.820
121720.000	0.000	0.000	9.566	9.970	77756.196	85235.684	84982.837	88076.445		122960.000	7.721	7.722	1.905	1.963	84383.911	89468.235	91737.584	92446.461
121740.000	2.174	2.182	8.604	9.649	77767.741	85421.674	84994.565	88275.870		122980.000	11.587	11.590	1.187	1.188	84596.491	89488.612	91950.196	92468.846
121760.000	1.584	1.758	10.832	11.563	77777.136	85642.600	85004.414	88511.424		123000.000	11.629	11.630	2.313	2.313	84818.349	89529.954	92172.087	92510.195
121780.000	0.000	0.000	12.283	13.119	77789.169	85874.822	85016.981	88759.529		123020.000	8.313	8.314	5.144	5.144	85019.513	89604.903	92373.253	92585.144
121800.000	0.599	0.638	10.495	11.442	77790.666	86103.432	85018.577	88999.208		123040.000	10.204	10.206	1.874	1.983	85202.551	89689.752	92556.357	92672.186
121820.000	0.000	0.000	9.467	10.017	77805.729	86291.979	85035.152	89201.950		123060.000	8.382	8.440	0.511	0.557	85384.596	89717.602	92738.756	92702.033
121840.000	1.612	1.700	5.870	6.025	77816.393	86453.160	85046.645	89370.633		123080.000	5.930	5.930	1.123	1.123	85531.922	89725.023	92887.061	92709.898
121860.000	4.205	4.284	4.694	4.821	77876.536	86560.056	85107.698	89480.316		123100.000	3.885	3.899	2.099	2.108	85624.619	89756.975	92979.893	92741.938
121880.000	6.139	6.275	2.237	2.335	77989.287	86625.352	85223.001	89549.139		123120.000	3.015	3.022	3.387	3.401	85691.513	89814.062	93046.985	92799.275
121900.000	0.000	0.000	9.664	9.698	78068.993	86707.478	85303.713	89632.320		123140.000	6.142	6.147	0.000	0.000	85761.099	89871.067	93116.660	92856.391
121920.000	3.722	3.744	6.007	6.261	78083.960	86881.983	85318.784	89808.371		123160.000	7.362	7.385	0.000	0.000	85885.521	89871.067	93241.378	92856.391
121940.000	3.386	3.500	7.103	7.561	78139.867	87036.104	85375.421	89973.503		123180.000	9.569	9.583	0.000	0.000	86058.864	89871.067	93414.936	92856.391
121960.000	4.514	4.589	5.033	5.267	78224.307	87147.632	85461.632	90091.188		123200.000	8.901	8.917	0.000	0.000	86234.201	89871.067	93590.614	92856.391
121980.000	4.410	4.446	4.023	4.102	78312.890	87235.236	85551.270	90181.304		123220.000	9.580	9.588	0.000	0.000	86417.447	89871.067	93774.092	92856.391
122000.000	4.083	4.093	4.424</td															

123860.000	17.804	19.786	0.000	0.000	90004.787	97909.257	97434.378	100938.718	125100.000	18.659	23.524	0.040	0.053	105117.711	107564.009	114328.438	111699.134
123880.000	16.141	18.337	2.947	3.122	90349.233	97934.246	97823.375	100965.268	125120.000	14.283	17.985	3.778	4.865	105472.978	108051.683	114779.464	112320.660
123900.000	15.286	16.528	4.033	4.320	90652.279	98014.350	98160.103	101049.782	125140.000	6.482	7.824	13.470	15.784	105658.356	108259.940	115005.102	112568.861
123920.000	18.972	20.269	0.000	0.000	91011.834	98024.432	98539.724	101060.581	125160.000	4.509	5.297	15.135	17.430	105763.204	108550.438	115130.299	112905.350
123940.000	20.809	20.929	0.000	0.000	91412.078	98024.432	98966.237	101060.581	125180.000	5.370	6.351	14.380	16.513	105857.093	108850.187	115241.732	113249.432
123960.000	16.184	17.142	1.716	1.779	91752.933	98064.292	99313.383	101101.947	125200.000	5.786	6.541	13.891	15.982	105975.176	109126.849	115377.624	113567.645
123980.000	20.005	21.366	0.000	0.000	92126.994	98068.581	99713.882	101106.394	125220.000	0.491	0.620	17.671	20.228	106039.191	109441.218	115449.974	113927.618
124000.000	20.594	22.114	0.000	0.000	92526.653	98068.581	100144.202	101106.394	125240.000	0.492	0.571	21.873	26.820	106049.020	109818.980	115462.083	114373.561
124020.000	20.705	22.311	0.000	0.000	92940.073	98068.581	100588.858	101106.394	125260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	106051.481	109933.226	115464.860	114511.232
124040.000	19.384	21.109	0.000	0.000	93343.868	98068.581	101026.703	101106.394	125280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	106051.481	109933.226	115464.860	114511.232
124060.000	16.011	17.577	4.492	4.909	93702.422	98083.191	101418.404	101122.353	125300.000	0.000	0.000	0.000	0.000	106051.481	109933.226	115464.860	114511.232
124080.000	9.945	10.948	10.013	11.078	93960.272	98296.264	101701.990	101356.017	125320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	106051.481	109933.226	115464.860	114511.232
124100.000	4.468	4.979	15.059	17.107	94090.704	98559.633	101846.519	101648.805	125340.000	0.491	0.580	20.187	23.093	106061.308	110368.658	115475.880	115005.447
124120.000	2.800	3.150	16.571	19.115	94165.525	98873.938	101930.199	102011.078	125360.000	0.491	0.546	19.905	22.546	106071.133	110768.053	115487.122	115457.420
124140.000	0.491	0.643	18.241	20.920	94182.026	99224.756	101949.529	102414.907	125380.000	0.492	0.575	18.151	22.097	106080.959	111150.139	115498.066	115912.385
124160.000	0.491	0.573	18.315	20.482	94191.850	99589.606	101961.463	102831.156	125400.000	0.492	0.534	18.003	24.054	106090.790	111497.130	115508.974	116338.224
124180.000	4.187	4.432	15.190	17.302	94223.678	99932.866	101996.061	103216.973	125420.000	4.494	5.369	14.459	19.487	106138.250	111822.957	115565.913	116777.294
124200.000	7.084	7.552	12.504	14.038	94331.682	100214.248	102110.826	103533.694	125440.000	7.044	8.276	11.464	14.183	106256.779	112079.547	115706.563	117111.636
124220.000	12.188	12.700	8.532	8.921	94530.359	100411.076	102320.303	103750.102	125460.000	9.202	10.420	8.699	10.004	106419.335	112281.174	115893.719	117352.013
124240.000	16.630	17.035	0.000	0.000	94826.965	100489.926	102627.299	103832.739	125480.000	10.684	11.995	6.630	7.432	106622.589	112430.381	116122.694	117520.858
124260.000	16.843	17.167	0.000	0.000	95161.371	100489.926	102968.943	103832.739	125500.000	9.901	11.353	6.734	7.701	106832.618	112559.116	116358.228	117665.394
124280.000	17.712	18.306	0.000	0.000	95505.997	100489.926	103322.610	103832.739	125520.000	7.087	8.431	9.371	10.874	107001.421	112721.659	116556.144	117853.688
124300.000	17.305	17.876	0.000	0.000	95861.512	100489.926	103691.335	103832.739	125540.000	5.362	6.658	10.984	12.728	107127.183	112923.870	116707.934	118087.684
124320.000	17.800	18.204	0.430	0.440	96208.095	100491.002	104046.565	103833.838	125560.000	5.275	6.902	11.174	13.337	107224.102	113153.880	116832.599	118356.783
124340.000	11.592	12.092	12.326	12.620	96501.776	100617.854	104349.285	103963.565	125580.000	7.745	9.655	8.945	10.989	107357.845	113351.909	117002.213	118597.981
124360.000	10.424	10.867	16.732	17.446	96721.415	100939.271	104578.232	104298.233	125600.000	8.198	9.929	8.452	10.277	107518.963	113524.323	117199.838	118808.604
124380.000	9.819	10.498	18.237	19.189	96922.196	101296.934	104790.812	104680.653	125620.000	7.667	9.507	8.996	11.088	107678.033	113697.977	117393.391	119019.845
124400.000	9.336	10.315	14.662	15.719	97112.552	101654.683	104997.384	105055.183	125640.000	7.832	9.531	8.783	11.134	107833.666	113875.294	117585.006	119241.882
124420.000	8.104	9.225	15.909	17.566	97289.318	101958.813	105196.773	105387.392	125660.000	8.451	10.199	8.195	10.614	107999.467	114042.360	117785.714	119456.978
124440.000	6.299	7.356	17.535	19.927	97432.457	102293.946	105360.538	105759.546	125680.000	7.300	8.744	9.183	12.271	108163.503	114210.150	117982.768	119682.374
124460.000	6.046	7.421	17.510	21.879	97560.791	102640.518	105529.558	106175.886									

Istram 18.05.05.11 30/05/19 15:45:12 672
pagina 0

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 24: TRAMOS 4C-5C-6C

* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 109388.092
PK final : 123472.674

ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL

P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-
109388.092	6.105	7.690	5.129	6.128	0.000	0.000	0.000	0.000
109400.000	11.730	14.101	3.353	3.360	86.339	57.112	107.755	64.675
109420.000	10.045	11.697	3.563	3.567	305.192	126.412	368.566	134.076
109440.000	10.618	12.678	7.066	7.431	511.816	232.703	612.316	244.049
109460.000	16.541	20.280	6.073	6.137	789.180	363.548	953.265	378.655
109480.000	12.058	12.773	2.746	3.509	1080.558	454.004	1296.437	477.381
109500.000	16.637	17.464	4.808	5.421	1384.286	516.909	1619.715	551.755
109520.000	21.366	22.440	0.000	0.000	1769.059	532.096	2021.289	568.876
109540.000	22.897	23.813	0.000	0.000	2211.405	532.096	2482.780	568.876
109560.000	19.143	20.093	0.000	0.000	2660.478	532.096	2951.823	568.876
109580.000	22.338	25.477	0.000	0.000	3071.607	532.096	3404.959	568.876
109600.000	16.017	17.328	0.000	0.000	3445.577	532.096	3819.028	568.876
109620.000	0.000	0.000	14.937	15.754	3605.745	681.467	3992.309	726.420
109640.000	0.000	0.000	18.622	18.874	3605.745	1020.724	3992.309	1075.021
109660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109780.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109820.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109840.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3605.745	1119.705	3992.309	1175.013
109860.000	0.000	0.000	16.629	16.688	3605.745	1464.047	3992.309	1521.130
109880.000	0.000	0.000	15.925	16.035	3605.745	1789.587	3992.309	1848.356
109900.000	0.000	0.000	12.400	12.409	3605.745	2072.835	3992.309	2132.791
109920.000	0.000	0.000	10.147	10.340	3605.745	2295.802	3992.309	2356.543
109940.000	0.000	0.000	10.431	10.496	3605.745	2501.581	3992.309	2564.895
109960.000	0.000	0.000	11.879	11.910	3605.745	2724.329	3992.309	2790.328
109980.000	0.000	0.000	13.262	13.458	3605.745	2975.450	3992.309	3045.856
110000.000	1.075	1.078	13.283	13.297	3616.491	3240.899	4003.090	3313.401
110020.000	0.000	0.000	16.621	16.822	3626.137	3541.146	4012.768	3616.407
110040.000	0.000	0.000	17.882	17.897	3626.137	3886.174	4012.768	3963.592
110060.000	0.000	0.000	18.099	18.380	3626.137	4248.212	4012.768	4327.818
110080.000	0.000	0.000	15.908	16.002	3626.137	4588.282	4012.768	4671.630
110100.000	0.000	0.000	17.428	17.609	3626.137	4934.884	4012.768	5021.347
110120.000	0.000	0.000	14.310	14.322	3626.515	5275.296	4013.250	5371.806
110140.000	0.000	0.000	2.684	2.684	3626.515	5533.108	4013.250	5629.783
110160.000	0.000	0.000	2.987	2.996	3626.515	5588.799	4013.250	5685.543
110180.000	0.000	0.000	4.056	4.068	3626.515	5660.224	4013.250	5757.430
110200.000	0.000	0.000	5.117	5.264	3626.515	5752.992	4013.250	5851.429
110220.000	0.000	0.000	5.824	6.379	3626.515	5861.435	4013.250	5965.787

110240.000	0.797	1.027	5.306	5.764	3635.413	5976.769	4024.544	6091.827
110260.000	0.992	1.138	4.872	5.033	3655.059	6076.305	4051.501	6195.276
110280.000	0.991	0.991	4.443	4.444	3674.882	6169.112	4072.324	6289.063
110300.000	0.991	0.996	4.545	4.545	3694.699	6258.989	4092.192	6378.944
110320.000	0.991	0.991	5.263	5.264	3714.515	6357.063	4112.061	6477.027
110340.000	0.991	1.002	5.762	5.802	3734.333	6467.312	4131.994	6587.683
110360.000	0.991	1.114	6.284	7.127	3754.161	6588.444	4153.584	6721.195
110380.000	0.991	1.058	6.722	7.366	3773.990	6718.496	4175.308	6866.126
110400.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3788.865	6820.079	4190.712	6978.382
110420.000	0.000	0.000	15.675	16.298	3788.865	6925.595	4190.712	7089.493
110440.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3788.865	7136.358	4190.712	7309.373
110460.000	0.992	1.262	6.523	6.666	3798.777	7200.464	4202.788	7374.869
110480.000	0.991	0.992	7.813	8.175	3818.605	7343.825	4225.331	7523.276
110500.000	0.991	0.992	10.461	10.746	3838.425	7524.981	4245.167	7709.810
110520.000	0.991	0.995	11.011	11.057	3858.245	7739.697	4265.030	7927.841
110540.000	0.991	0.992	11.011	11.024	3878.063	7959.911	4284.898	8148.656
110560.000	0.991	0.991	11.011	11.029	3897.879	8180.125	4304.734	8369.187
110580.000	0.991	0.992	11.011	11.029	3917.694	8400.337	4324.571	8589.766
110600.000	0.991	0.992	11.010	11.196	3937.507	8620.545	4344.416	8812.012
110620.000	0.991	0.993	11.010	11.119	3957.319	8840.750	4364.268	9035.046
110640.000	0.991	0.						

111480.000	8.647	8.779	8.063	8.428	10534.128	14019.922	11993.565	14463.047	112720.000	0.000	0.000	10.584	10.588	19282.854	22094.826	22238.109	22943.297
111500.000	0.000	0.000	12.028	12.530	10658.699	14221.096	12119.507	14672.897	112740.000	0.000	0.000	10.495	10.522	19282.854	22305.617	22238.109	23154.402
111520.000	0.000	0.000	2.009	2.033	10658.699	14317.940	12119.507	14772.769	112760.000	2.960	2.960	6.627	6.631	19312.450	22476.837	22267.705	23325.938
111540.000	3.550	3.552	0.000	0.000	10674.313	14350.063	12135.143	14805.098	112780.000	0.000	0.000	9.716	9.725	19342.045	22640.264	22297.302	23489.501
111560.000	6.787	6.795	0.000	0.000	10764.418	14355.594	12225.473	14811.250	112800.000	10.662	10.767	0.000	0.000	19448.663	22737.424	22404.968	23586.751
111580.000	6.940	6.968	0.000	0.000	10905.425	14355.594	12366.800	14811.250	112820.000	10.340	10.346	0.000	0.000	19658.683	22737.424	22616.089	23586.751
111600.000	7.076	7.086	0.000	0.000	11045.582	14355.594	12507.344	14811.250	112840.000	10.825	10.847	0.000	0.000	19870.332	22737.424	22828.015	23586.751
111620.000	3.851	3.933	4.502	4.742	11154.854	14400.616	12617.539	14858.668	112860.000	11.199	11.206	0.000	0.000	20090.566	22737.424	23048.551	23586.751
111640.000	3.499	3.513	5.556	5.643	11245.574	14476.295	12709.076	14936.558	112880.000	10.991	10.998	0.000	0.000	20312.463	22737.424	23270.601	23586.751
111660.000	3.808	3.857	5.897	6.353	11320.230	14592.511	12784.230	15057.621	112900.000	12.276	12.436	0.000	0.000	20545.130	22737.424	23504.947	23586.751
111680.000	5.412	5.731	3.419	3.519	11403.104	14700.473	12869.526	15170.464	112920.000	12.127	12.133	0.000	0.000	20789.161	22737.424	23750.643	23586.751
111700.000	9.019	9.026	3.563	3.565	11608.999	14774.109	13077.307	15244.777	112940.000	10.725	10.732	0.000	0.000	21017.687	22737.424	23979.293	23586.751
111720.000	0.439	0.440	3.393	3.395	11766.886	14847.938	13235.363	15318.658	112960.000	10.221	10.231	0.000	0.000	21227.150	22737.424	24188.923	23586.751
111740.000	0.000	0.000	5.815	5.991	11767.957	14936.717	13236.436	15408.459	112980.000	10.642	10.651	0.000	0.000	21435.777	22737.424	24397.749	23586.751
111760.000	6.194	6.312	11.407	12.196	11894.692	15100.599	13364.314	15581.508	113000.000	10.583	10.590	0.000	0.000	21648.026	22737.424	24610.161	23586.751
111780.000	6.620	7.135	11.989	13.239	12022.830	15334.563	13498.788	15835.861	113020.000	10.519	10.535	0.000	0.000	21859.053	22737.424	24821.413	23586.751
111800.000	7.673	9.014	6.222	6.324	12165.763	15516.676	13660.278	16031.494	113040.000	9.767	9.794	1.150	1.151	22061.912	22748.921	25024.710	23598.262
111820.000	7.786	8.249	4.259	4.277	12320.659	15621.534	13832.782	16137.489	113060.000	10.301	10.326	0.000	0.000	22262.587	22760.417	25225.909	23609.773
111840.000	11.354	12.014	0.000	0.000	12519.973	15656.100	14043.315	16172.199	113080.000	10.532	10.549	0.000	0.000	22470.916	22760.417	25434.656	23609.773
111860.000	11.741	13.500	0.000	0.000	12750.927	15656.100	14298.454	16172.199	113100.000	10.798	10.901	0.000	0.000	22684.216	22760.417	25649.153	23609.773
111880.000	10.917	11.498	0.000	0.000	12977.144	15656.100	14547.462	16172.199	113120.000	8.604	8.637	2.215	2.218	22878.233	22782.565	25844.525	23631.955
111900.000	12.936	14.504	0.000	0.000	13213.033	15656.100	14802.203	16172.199	113140.000	3.223	3.225	6.808	6.816	22979.616	22893.187	25946.194	23742.723
111920.000	2.891	2.965	11.917	12.645	13371.309	15775.270	14976.886	16298.651	113160.000	0.000	0.000	11.358	11.367	22997.783	23089.114	25964.373	23938.821
111940.000	1.439	1.504	17.357	18.562	13414.610	16068.010	15021.579	16610.727	113180.000	0.000	0.000	11.848	11.870	22997.783	23321.323	25964.373	24171.341
111960.000	0.000	0.000	17.213	18.305	13429.415	16413.959	15036.885	16979.534	113200.000	0.000	0.000	11.035	11.127	22997.783	23550.157	25964.373	24401.317
111980.000	0.000	0.000	16.256	17.595	13429.415	16748.484	15036.885	17336.906	113220.000	0.000	0.000	10.095	10.123	22997.783	23761.463	25964.373	24613.820
112000.000	0.182	0.237	13.549	14.493	13431.127	17045.593	15039.111	17556.446	113240.000	0.000	0.000	10.586	10.779	22997.783	23968.400	25964.373	24822.901
112020.000	0.000	0.000	11.945	13.182	13433.470	17306.247	15042.612	17943.398	113260.000	8.484	8.597	3.563	3.804	23074.668	24115.563	26042.349	24974.569
112040.000	0.000	0.000	10.424	10.578	13433.470	17529.937	15042.612	18180.997	113280.000	10.163	11.152	2.153	2.306	23261.256	24172.720	26239.281	25035.359
112060.000	12.458	15.552	7.187	7.221	13589.605	17670.763	15226.023	18323.475	113300.000	11.242	11.875	0.000	0.000	23475.301	24194.249	26469.560	25058.420
112080.000	23.973	32.869	2.499	2.500	13953.913	17767.620	15710.240	18420.686	113320.000	12.097	13.039	0.000	0.000	23708.686	24194.249	26718.700	25058.420
112100.000	24.476	36.058	3.741	3.743	14438.402	17830.026	16399.509	18483.116									

113960.000	0.000	0.000	29.190	29.358	26359.277	34717.912	29608.323	35942.959	115200.000	1.640	1.667	4.139	4.155	30716.887	49574.896	34894.828	51203.091
113980.000	0.000	0.000	28.417	28.478	26359.277	35295.175	29608.323	36522.424	115220.000	1.522	1.536	4.527	4.577	30745.901	49660.849	34924.117	51289.641
114000.000	0.000	0.000	28.202	28.250	26359.277	35863.113	29608.323	37091.437	115240.000	4.884	4.896	2.660	2.731	30814.636	49731.994	34993.082	51361.983
114020.000	0.000	0.000	27.209	27.229	26359.277	36418.663	29608.323	37647.641	115260.000	6.736	6.964	0.000	0.000	30938.655	49749.516	35119.151	51379.984
114040.000	0.000	0.000	26.340	26.429	26359.277	36955.234	29608.323	38185.188	115280.000	6.978	7.256	0.123	0.123	31075.649	49749.977	35261.947	51380.446
114060.000	0.000	0.000	24.231	24.303	26359.277	37461.959	29608.323	38693.528	115300.000	6.615	6.663	0.000	0.000	31211.997	49750.591	35400.858	51381.063
114080.000	0.000	0.000	22.426	22.506	26359.277	37927.370	29608.323	39160.425	115320.000	5.316	5.390	1.972	2.280	31331.303	49770.310	35521.390	51403.864
114100.000	0.000	0.000	28.083	28.194	26359.277	38447.389	29608.323	39682.390	115340.000	5.148	5.283	3.647	4.428	31436.931	49832.524	35629.973	51477.612
114120.000	0.000	0.000	24.520	24.656	26359.277	38973.426	29608.323	40210.895	115360.000	5.024	5.243	4.739	6.252	31538.653	49916.390	35735.230	51584.415
114140.000	0.000	0.000	22.118	22.212	26359.277	39439.810	29608.323	40679.576	115380.000	2.068	2.380	7.479	8.936	31603.694	50044.123	35804.734	51742.096
114160.000	0.000	0.000	22.631	22.820	26359.277	39887.296	29608.323	41129.895	115400.000	4.188	4.270	4.359	5.494	31666.250	50162.500	35871.232	51886.392
114180.000	0.000	0.000	22.493	22.763	26359.277	40338.534	29608.323	41585.726	115420.000	4.592	4.606	0.749	0.758	31754.046	50213.572	35959.992	51948.913
114200.000	0.000	0.000	24.372	24.561	26359.277	40807.075	29608.323	42058.817	115440.000	3.010	3.038	1.809	1.844	31838.244	50229.636	36044.538	51965.247
114220.000	0.000	0.000	26.338	26.571	26359.277	41314.179	29608.323	42570.142	115460.000	15.245	18.319	0.000	0.000	32072.744	50235.848	36322.748	51971.705
114240.000	0.000	0.000	28.825	29.159	26359.277	41865.810	29608.323	43127.442	115480.000	15.390	16.275	0.000	0.000	32379.085	50235.848	36668.687	51971.705
114260.000	0.000	0.000	30.408	30.722	26359.277	42458.142	29608.323	43726.251	115500.000	27.883	33.005	0.000	0.000	32811.813	50235.848	37161.484	51971.705
114280.000	0.000	0.000	32.626	33.066	26359.277	43088.482	29608.323	44364.133	115520.000	37.517	43.967	0.000	0.000	33470.187	50235.848	37939.656	51971.705
114300.000	0.000	0.000	31.898	32.558	26359.277	43733.719	29608.323	45020.372	115540.000	39.657	47.070	0.419	0.570	34245.668	50238.183	38854.528	51975.312
114320.000	0.000	0.000	32.174	32.918	26359.277	44374.442	29608.323	45675.130	115560.000	38.506	44.887	0.000	0.000	35027.298	50242.369	39774.098	51981.010
114340.000	0.000	0.000	30.662	31.680	26359.277	45002.803	29608.323	46321.106	115580.000	34.643	40.163	0.000	0.000	35758.793	50242.369	40624.601	51981.010
114360.000	0.000	0.000	23.883	24.482	26359.277	45548.250	29608.323	46882.720	115600.000	25.234	28.630	0.000	0.000	36359.299	50242.369	41315.101	51981.010
114380.000	0.000	0.000	15.497	15.646	26359.277	45935.716	29608.323	47276.847	115620.000	12.606	13.560	0.000	0.000	36689.584	50242.369	41682.333	51981.010
114400.000	0.000	0.000	9.169	9.230	26359.277	46182.373	29608.323	47525.606	115640.000	7.893	7.977	0.000	0.000	36894.575	50242.369	41897.700	51981.010
114420.000	5.048	5.057	0.000	0.000	26409.754	46274.061	29658.889	47617.906	115660.000	7.091	7.174	0.000	0.000	37047.006	50242.369	42051.533	51981.010
114440.000	5.339	5.344	0.000	0.000	26513.619	46274.061	29762.892	47617.906	115680.000	6.807	6.922	0.000	0.000	37186.553	50242.369	42193.433	51981.010
114460.000	0.000	0.000	6.041	6.112	26575.896	46324.025	29825.431	47668.245	115700.000	7.540	7.808	2.906	3.063	37334.794	50262.914	42345.506	52002.641
114480.000	0.000	0.000	7.175	7.240	26575.896	46456.193	29825.431	47801.764	115720.000	6.865	7.246	10.628	11.754	37478.842	50398.260	42496.040	52150.813
114500.000	0.000	0.000	7.559	7.641	26575.896	46602.505	29825.431	47949.434	115740.000	7.649	7.998	11.095	11.818	37620.413	50619.815	42646.744	52390.817
114520.000	0.851	0.856	7.180	7.327	26579.628	46755.199	29829.183	48104.453	115760.000	14.260	14.418	0.000	0.000	37839.505	50730.767	42870.906	52508.999
114540.000	0.291	0.346	9.837	10.793	26591.050	46925.371	29841.203	48285.658	115780.000	13.649	13.713	0.000	0.000	38122.554	50730.767	43156.380	52508.999
114560.000	0.291	0.355	11.239	13.063	26596.865	47136.674	29848.343	48525.282	115800.000	10.915	11.212	0.000	0.000	38369.134	50730.767	43406.615	52508.999
114580.000	0.291	0.332	11.579	12.380	26602.680	47364.855	29855.214	48779.704	1158								

116440.000	11.912	12.774	7.641	8.766	40639.524	55683.869	45828.384	57627.439	117940.000	0.000	0.000	26.082	26.369	57012.277	62323.188	63734.334	64824.215
116460.000	12.857	13.988	0.799	1.225	40890.066	55751.801	46099.682	57705.984	117960.000	0.000	0.000	29.814	30.150	57012.277	62887.119	63734.334	65393.981
116480.000	0.432	0.474	10.986	11.769	41022.954	55869.647	46244.302	57835.924	117980.000	0.000	0.000	32.450	33.019	57012.277	63509.692	63734.334	66025.434
116500.000	14.686	15.985	3.594	4.100	41198.668	56044.729	46434.003	58025.898	118000.000	0.000	0.000	31.909	32.822	57012.277	64153.279	63734.334	66683.847
116520.000	16.047	17.257	0.000	0.000	41505.990	56080.668	46766.431	58066.895	118020.000	0.000	0.000	24.237	24.951	57012.277	64714.744	63734.334	67261.584
116540.000	17.905	20.084	0.000	0.000	41845.505	56080.668	47139.846	58066.895	118040.000	0.000	0.000	26.748	27.770	57012.277	65224.600	63734.334	67788.800
116560.000	19.123	22.442	0.000	0.000	42214.637	56080.668	47564.611	58066.895	118060.000	0.000	0.000	26.767	27.934	57012.277	65759.750	63734.334	68345.842
116580.000	19.403	23.012	0.000	0.000	42599.903	56080.668	48018.728	58066.895	118080.000	0.000	0.000	27.910	28.477	57012.277	66305.370	63734.334	68907.271
116600.000	20.036	23.892	0.000	0.000	42994.300	56080.668	48487.765	58066.895	118100.000	0.000	0.000	30.699	31.178	57012.277	66889.909	63734.334	69501.068
116620.000	20.703	24.267	0.000	0.000	43401.690	56080.668	48969.349	58066.895	118120.000	0.000	0.000	30.413	30.776	57012.277	67501.032	63734.334	70120.604
116640.000	20.263	23.349	0.000	0.000	43810.363	56080.668	49444.274	58066.895	118140.000	0.000	0.000	28.226	29.043	57012.277	68087.423	63734.334	70718.787
116660.000	20.358	24.027	0.000	0.000	44216.587	56080.668	49917.907	58066.895	118160.000	0.000	0.000	25.882	27.061	57012.277	68632.778	63734.334	71280.901
116680.000	18.193	21.691	0.000	0.000	44605.366	56080.668	50379.215	58066.895	118180.000	0.000	0.000	18.151	18.764	57012.277	69099.068	63734.334	71772.518
116700.000	17.016	19.835	2.913	3.625	44957.455	56109.796	50794.480	58103.146	118200.000	4.913	4.979	6.131	6.355	57059.171	69335.630	63781.859	72015.506
116720.000	18.515	20.865	0.000	0.000	45312.760	56138.923	51201.487	58139.398	118220.000	5.900	5.984	1.563	1.566	57167.297	69412.571	63891.495	72094.716
116740.000	15.454	17.250	3.485	4.646	45652.443	56173.777	51582.640	58185.856	118240.000	0.000	0.000	6.781	6.792	57220.301	69481.109	63945.259	72163.367
116760.000	12.450	13.908	6.074	7.502	45931.484	56269.366	51894.222	58307.334	118260.000	1.290	1.290	5.172	5.182	57226.860	69607.616	63951.820	72290.126
116780.000	9.573	11.041	8.683	10.426	46151.715	56416.937	52143.715	58486.611	118280.000	0.000	0.000	6.687	6.693	57239.647	69726.331	63964.607	72408.998
116800.000	7.165	8.268	10.616	13.067	46319.096	56609.927	52336.803	58721.537	118300.000	0.000	0.000	7.328	7.342	57239.647	69866.259	63964.607	72549.122
116820.000	6.409	7.112	11.006	12.860	46454.836	56826.146	52490.596	58980.810	118320.000	0.000	0.000	7.820	7.836	57239.647	70017.739	63964.607	72700.900
116840.000	7.042	7.687	10.405	12.390	46589.343	57040.261	52638.586	59233.310	118340.000	0.511	0.524	6.320	6.360	57244.761	70159.134	63969.847	72842.865
116860.000	7.402	7.655	9.623	11.630	46733.691	57240.647	52791.884	59473.510	118360.000	1.595	1.601	4.835	4.841	57266.249	70271.099	63991.538	72955.296
116880.000	5.299	5.459	11.523	13.653	46862.837	57450.208	52925.184	59725.058	118380.000	0.702	0.705	5.566	5.571	57289.227	70375.107	64014.601	73059.419
116900.000	1.126	1.214	13.845	15.398	46927.086	57703.894	52991.912	60015.569	118400.000	1.151	1.152	5.215	5.228	57307.759	70482.915	64033.166	73167.406
116920.000	4.263	4.503	12.400	13.840	46980.970	57966.346	53049.081	60307.948	118420.000	4.895	4.901	3.348	3.351	57368.063	70568.436	64093.536	73253.081
116940.000	9.516	11.238	8.805	10.312	47118.761	58178.397	53206.493	60549.467	118440.000	9.188	9.240	0.122	0.122	57508.645	70603.523	64234.628	73288.206
116960.000	19.447	23.298	0.000	0.000	47415.285	58260.786	53566.423	60646.987	118460.000	13.409	14.186	0.455	0.490	57734.617	70609.289	64468.889	73294.326
116980.000	22.637	26.475	0.000	0.000	47836.121	58260.786	54064.145	60646.987	118480.000	13.885	14.154	0.000	0.000	58007.557	70613.837	64752.289	73299.225
117000.000	23.573	26.641	0.000	0.000	48298.217	58260.786	54595.302	60646.987	118500.000	10.140	10.211	0.000	0.000	58245.455	70613.837	64995.801	73299.225
117020.000	21.639	24.102	0.000	0.000	48750.332	58260.786	55102.739	60646.987	118520.000	6.688	6.789	0.000	0.000	58435.741	70613.837	65187.812	73299.225
117040.000	19.076	20.821	0.000	0.000	49157.658	58260.786	55551.955	60646.987	118540.000	7.457	7.525	0.000	0.000	58547.285	70613.837	65300.721	73299.225
117060.000	16.559	17.207	0.000	0.000	49513.983	58260.786	55932.031	60									

119180.000	6.661	6.710	0.000	0.000	64075.749	72133.397	71193.127	74863.341	120420.000	18.366	18.742	0.000	0.000	76534.201	79931.337	84597.221	83001.257
119200.000	5.163	5.258	0.000	0.000	64196.436	72133.397	71315.145	74863.341	120440.000	16.100	17.917	1.380	1.401	76878.863	79945.133	84963.809	83015.265
119220.000	4.172	4.365	2.327	2.461	64295.587	72148.855	71417.208	74879.696	120460.000	18.862	20.743	0.000	0.000	77228.482	79958.929	85350.411	83029.273
119240.000	5.550	5.816	5.209	5.806	64392.811	72224.216	71519.017	74962.357	120480.000	24.902	27.396	0.000	0.000	77666.120	79958.929	85831.796	83029.273
119260.000	12.906	14.088	0.000	0.000	64577.377	72276.307	71718.056	75020.413	120500.000	21.611	21.860	0.000	0.000	78129.085	79958.929	86317.330	83029.273
119280.000	9.723	10.102	0.000	0.000	64808.569	72276.307	71966.945	75020.413	120520.000	19.892	20.161	0.000	0.000	78544.113	79958.929	86737.547	83029.273
119300.000	12.359	13.336	0.000	0.000	65029.225	72276.307	72200.651	75020.413	120540.000	20.121	20.142	0.000	0.000	78944.249	79958.929	87140.584	83029.273
119320.000	14.461	15.891	0.000	0.000	65297.422	72276.307	72492.915	75020.413	120560.000	0.000	0.000	27.952	29.182	79145.463	80238.454	87342.007	83321.094
119340.000	14.085	15.075	0.000	0.000	65582.887	72276.307	72802.570	75020.413	120580.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119360.000	13.341	14.664	0.000	0.000	65852.383	72276.307	73092.004	75020.413	120600.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119380.000	11.762	12.955	1.391	1.392	66103.406	72290.214	73368.195	75034.331	120620.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119400.000	10.991	12.208	2.296	2.299	66330.928	72327.080	73619.832	75071.239	120640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119420.000	11.234	12.335	2.578	2.589	66552.181	72377.368	73864.616	75121.666	120660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119440.000	9.155	9.714	1.583	1.586	66770.141	72419.572	74104.110	75163.988	120680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	79145.463	80267.012	87342.007	83350.862
119460.000	3.131	3.140	4.630	4.928	66886.082	72475.008	74223.019	75221.803	120700.000	0.000	0.000	29.092	30.591	79145.463	80388.203	87342.007	83477.560
119480.000	3.454	3.467	5.625	6.076	66951.937	72577.559	74289.079	75331.839	120720.000	1.123	1.137	17.348	17.914	79148.103	80849.559	87344.681	83958.267
119500.000	4.412	4.463	4.884	5.584	67030.595	72682.649	74368.378	75448.437	120740.000	5.667	5.758	11.090	11.269	79219.693	81130.823	87417.363	84246.437
119520.000	4.056	4.187	8.000	9.227	67113.835	72806.438	74453.429	75590.964	120760.000	5.462	5.580	11.188	11.371	79330.980	81353.610	87530.740	84472.840
119540.000	4.720	4.984	12.729	13.867	67203.344	73034.840	74546.526	75843.843	120780.000	7.532	7.696	8.989	9.185	79460.918	81555.382	87663.498	84678.400
119560.000	5.051	5.274	9.576	10.268	67302.113	73267.667	74649.637	76093.755	120800.000	8.821	9.019	7.331	7.508	79625.917	81715.934	87832.132	84842.556
119580.000	5.481	5.614	2.793	3.250	67406.985	73383.301	74757.844	76220.080	120820.000	8.413	8.623	9.190	9.558	79796.995	81882.252	88007.268	85014.300
119600.000	6.217	6.218	0.000	0.000	67523.972	73411.234	74876.164	76252.580	120840.000	6.207	6.380	12.485	12.984	79943.194	82098.994	88157.304	85239.717
119620.000	5.425	5.436	0.000	0.000	67640.396	73411.234	74992.696	76252.580	120860.000	4.654	4.794	12.505	12.802	80051.799	82348.888	88269.043	85497.578
119640.000	8.091	8.241	0.000	0.000	67775.553	73411.234	75129.465	76252.580	120880.000	6.889	7.002	8.880	9.026	80167.229	82562.737	88387.000	85715.862
119660.000	7.947	8.019	0.000	0.000	67935.930	73411.234	75292.071	76252.580	120900.000	8.234	8.366	7.159	7.267	80318.465	82723.128	88540.678	85878.792
119680.000	8.125	8.177	0.000	0.000	68096.653	73411.234	75454.031	76252.580	120920.000	9.928	10.069	5.089	5.161	80500.091	82845.604	88725.030	86003.066
119700.000	8.291	8.355	0.000	0.000	68261.403	73411.234	75619.890	76252.580	120940.000	6.718	6.862	9.673	9.880	80666.555	82993.220	88894.341	86153.474
119720.000	8.438	8.548	0.000	0.000	68428.696	73411.234	75788.899	76252.580	120960.000	0.000	0.000	15.610	15.773	80733.736	83246.047	88962.960	86410.005
119740.000	9.964	10.366	0.000	0.000	68612.718	73411.234	75978.035	76252.580	120980.000	0.000	0.000	15.573	15.681	80733.736	83557.876	88962.960	86724.548
119760.000	7.958	8.062	0.000	0.000	68796.881	73411.234	76168.693	76252.580	121000.000	0.000	0.000	15.051	15.120	80733.736	83864.116	88962.960	87032.558
119780.000	8.028	8.102	0.000	0.000	68956.738	73411.234	76330.327	76252.580	121020.000	0.000	0.000	14.215	14.279	80733.736	84156.772	88962.960	87326.548
119800.000	12.166	12.780	0.000	0.000	69158.671	73411.234	76539.140	76252.580	121040.000	2.153</							

121660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	83469.436	89450.026	91708.521	92639.545	122900.000	4.495	4.512	1.255	1.260	89396.182	94884.030	97767.631	98272.560
121680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	83469.436	89450.026	91708.521	92639.545	122920.000	5.157	5.201	0.000	0.000	89492.699	94896.581	97864.757	98285.159
121700.000	0.000	0.000	15.748	16.078	83469.436	89669.356	91708.521	92862.590	122940.000	5.284	5.303	0.000	0.000	89597.106	94896.581	97969.799	98285.159
121720.000	0.750	0.753	6.769	6.870	83476.936	89894.524	91716.049	93092.063	122960.000	3.517	3.528	2.123	2.152	89685.122	94917.815	98058.106	98306.680
121740.000	3.993	4.003	1.056	1.059	83524.368	89972.777	91763.604	93171.346	122980.000	0.072	0.072	5.775	5.775	89721.016	94996.796	98094.102	98385.951
121760.000	6.273	6.328	1.079	1.099	83633.526	89978.080	91873.288	93176.707	123000.000	5.212	5.212	0.000	0.000	89773.858	95054.544	98146.943	98443.701
121780.000	4.010	4.026	5.951	6.879	83736.355	90048.386	91976.830	93256.485	123020.000	4.978	4.978	0.000	0.000	89875.762	95054.544	98248.847	98443.701
121800.000	1.422	1.429	6.834	7.778	83790.674	90176.240	92031.383	93403.054	123040.000	5.232	5.232	0.000	0.000	89977.623	95054.544	98350.709	98443.701
121820.000	5.394	5.523	4.249	4.842	83858.827	90287.069	92100.906	93529.256	123060.000	5.495	5.496	0.000	0.000	90083.374	95054.544	98456.463	98443.701
121840.000	0.905	0.912	6.661	6.728	83924.702	90405.992	92167.863	93654.201	123080.000	6.553	6.553	0.000	0.000	90203.854	95054.544	98576.946	98443.701
121860.000	4.941	5.370	3.489	3.734	83978.177	90506.888	92225.053	93757.904	123100.000	5.515	5.516	0.397	0.397	90328.011	95057.641	98701.115	98446.798
121880.000	0.932	0.935	8.421	8.687	84035.629	90618.960	92286.178	93875.446	123120.000	7.530	7.530	0.000	0.000	90453.880	95059.628	98827.005	98448.786
121900.000	0.000	0.000	9.466	9.938	84044.952	90797.827	92295.527	94061.704	123140.000	10.079	10.080	1.086	1.189	90631.754	95070.702	99004.892	98463.072
121920.000	0.000	0.000	11.949	12.856	84044.952	91011.430	92295.527	94288.454	123160.000	10.480	10.482	2.274	2.274	90837.345	95104.298	99210.513	98497.708
121940.000	0.609	0.654	11.871	12.861	84051.038	91249.629	92302.067	94545.631	123180.000	10.760	10.760	3.290	3.290	91049.745	95159.932	99422.934	98553.348
121960.000	0.000	0.000	11.695	12.095	84055.401	91485.930	92306.727	94795.074	123200.000	8.670	8.675	5.294	5.593	91244.046	95245.764	99617.281	98642.172
121980.000	1.066	1.209	9.665	10.429	84066.062	91699.527	92318.812	95020.319	123220.000	10.267	10.267	0.706	0.866	91433.421	95305.764	99806.702	98706.760
122000.000	0.000	0.000	9.121	9.579	84077.498	91882.482	92331.042	95214.415	123240.000	7.797	7.797	0.000	0.000	91615.995	95310.976	99989.515	98714.243
122020.000	2.478	2.522	4.877	5.008	84102.282	92022.461	92356.260	95360.288	123260.000	4.536	4.540	1.834	1.837	91740.260	95326.232	100113.818	98729.525
122040.000	6.202	6.334	2.273	2.420	84189.090	92093.964	92444.822	95434.562	123280.000	3.510	3.520	3.130	3.144	91820.723	95375.870	100194.414	98779.340
122060.000	7.163	7.195	0.000	0.000	84318.665	92124.414	92576.424	95467.180	123300.000	3.751	3.756	3.648	3.657	91893.337	95443.651	100267.172	98847.352
122080.000	0.000	0.000	10.019	10.058	84390.295	92224.607	92648.377	95567.757	123320.000	6.661	6.672	0.661	0.668	92001.579	95484.784	100375.505	98888.625
122100.000	2.425	2.440	7.808	8.028	84414.547	92402.876	92672.773	95748.618	123340.000	8.595	8.601	0.000	0.000	92154.143	95491.394	100528.228	98895.302
122120.000	4.133	4.215	5.700	6.013	84479.955	92539.471	92739.365	95891.620	123360.000	8.527	8.542	0.000	0.000	92325.362	95491.394	100699.653	98895.302
122140.000	3.984	4.024	5.361	5.527	84561.129	92650.289	92821.715	96007.083	123380.000	8.757	8.766	0.000	0.000	92498.261	95491.394	100872.799	98895.302
122160.000	3.699	3.712	5.218	5.327	84637.702	92756.542	92898.797	96116.066	123400.000	8.020	8.028	0.000	0.000	92664.395	95491.394	101039.100	98895.302
122180.000	1.641	1.644	7.453	7.559	84691.101	92883.244	92952.359	96244.920	123420.000	7.287	7.289	0.000	0.000	92816.057	95491.394	101190.848	98895.302
122200.000	0.980	0.983	8.079	8.144	84717.311	93038.363	92978.634	96401.952	123440.000	7.343	7.346	0.000	0.000	92962.364	95491.394	101337.193	98895.302
122220.000	0.000	0.000	9.127	9.343	84732.833	93213.220	92994.205	96579.800	123460.000	6.016	6.018	1.558	1.558	93095.961	95506.970	101470.828	98910.886
122240.000	2.646	2.651	7.578	8.006	84759.293	93380.269	93020.715	96753.292	123472.674	3.694	3.695	2.729	2.730	93157.474	95534.159	101532.356	98938.080
122260.000	1.928	1.930	7.185	7.406	84805.031	93527.904	93066.527	96907.420									
122280.000	5.566	5.572	3.685	3.689	84879.974	93636.604	93141.549	97018.378									
122300.000	8.312	8.352	0.084	0.084	85018.388	93675.395	93280.404	9									

LISTADO DE MEDICIONES MECANIZADAS

										===== * * * D E S B R O C E S * * *								
										=====								
										=====								
										PK inicial : 126800.000								
										PK final : 135347.657								
										ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL								
										P.K. -----								
										DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN								
										----- -PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----								
125400.000	15.585	19.080	10.889	13.425	7766.615	7788.824	8414.307	8693.463		126800.000	13.156	16.603	4.562	5.512	0.000	0.000	0.000	0.000
125420.000	24.477	30.557	0.000	0.000	8192.756	7914.343	8941.790	8850.410		126820.000	18.454	20.594	0.000	0.000	338.448	27.509	396.618	33.587
125440.000	28.964	36.073	0.000	0.000	8732.535	7914.343	9616.951	8850.410		126840.000	17.309	18.283	0.000	0.000	705.324	27.509	788.049	33.587
125460.000	28.699	34.546	0.000	0.000	9307.702	7914.343	10319.468	8850.410		126860.000	18.832	20.044	0.000	0.000	1053.228	27.509	1158.344	33.587
125480.000	27.899	32.588	0.000	0.000	9875.696	7914.343	10994.902	8850.410	PK inicial	126880.000	18.324	18.594	0.000	0.000	1411.663	27.509	1533.875	33.587
125500.000	26.752	30.012	0.000	0.000	10423.976	7914.343	11622.013	8850.410	PK final	126900.000	19.204	19.341	0.000	0.000	1788.055	27.509	1913.771	33.587
125520.000	19.356	21.458	0.000	0.000	10846.501	7914.343	12089.496	8850.410		126920.000	20.009	20.412	0.000	0.000	2179.629	27.509	2308.541	33.587
125540.000	16.653	18.538	0.000	0.000	11212.317	7914.343	12496.813	8850.410		126940.000	18.587	20.459	0.000	0.000	2571.715	27.509	2722.797	33.587
125560.000	10.400	11.556	6.805	8.566	11476.849	7996.312	12793.218	8954.730	P.K. -----	126960.000	17.584	21.700	0.000	0.000	2932.289	27.509	3149.624	33.587
125580.000	0.546	0.655	13.865	16.587	11612.583	8193.528	12942.051	9196.491	-----	126980.000	14.984	20.603	0.341	0.387	3258.131	33.854	3584.843	44.893
125600.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127000.000	22.205	27.323	0.179	0.179	3672.310	37.768	4106.454	49.472
125620.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127020.000	22.666	27.721	2.766	2.766	4124.426	65.347	4658.573	77.068
125640.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127040.000	13.585	15.714	2.256	2.258	4568.734	118.236	5197.046	130.024
125660.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127060.000	2.546	2.611	5.334	5.916	4696.890	170.275	5334.640	185.346
125680.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127080.000	2.454	2.582	3.429	3.765	4749.148	252.205	5389.765	277.237
125700.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127100.000	12.147	12.914	0.000	0.000	4877.041	273.699	5521.918	300.091
125720.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127120.000	19.776	24.475	0.000	0.000	5206.813	274.556	5926.611	302.364
125740.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127140.000	23.271	25.916	0.000	0.000	5644.669	274.556	6439.595	302.364
125760.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127160.000	24.814	25.849	0.000	0.000	6122.639	274.556	6954.322	302.364
125780.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127180.000	25.617	26.286	0.000	0.000	6628.564	274.556	7477.739	302.364
125800.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127200.000	26.103	26.615	0.000	0.000	7147.172	274.556	8006.465	302.364
125820.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127220.000	26.254	26.736	0.000	0.000	7667.198	274.556	8537.647	302.364
125840.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127240.000	24.013	24.419	0.000	0.000	8159.334	274.556	9035.713	302.364
125860.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127260.000	22.648	23.491	0.000	0.000	8627.871	274.556	9514.277	302.364
125880.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127280.000	21.277	23.480	0.000	0.000	9066.683	274.556	9986.342	302.364
125900.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282.078	-----	127300.000	17.283	19.488	0.000	0.000	9462.017	274.838	10429.249	303.522
125920.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11615.175	8264.844	12945.220	9282										

127820.000	0.492	0.647	14.103	15.135	11968.727	4030.145	13089.496	4696.965	129260.000	4.239	5.153	0.000	0.000	20637.307	8942.287	22804.341	10085.842
127840.000	0.495	0.580	9.633	10.171	11978.578	4265.252	13101.332	4945.818	129280.000	4.318	5.886	0.000	0.000	20722.917	8942.287	22914.927	10085.842
127860.000	11.239	14.262	2.390	2.695	12056.815	4362.660	13187.500	5048.451	129300.000	3.120	5.184	1.278	1.661	20793.609	8958.790	23022.030	10106.124
127880.000	10.276	10.981	3.546	4.689	12271.427	4437.923	13433.662	5139.432	129320.000	4.614	9.321	0.000	0.000	20864.983	8979.626	23177.680	10132.329
127900.000	7.092	7.169	5.751	7.097	12411.804	4547.777	13578.034	5273.345	129340.000	4.686	9.529	0.000	0.000	20957.919	8979.626	23365.646	10132.329
127920.000	5.334	5.340	5.738	6.103	12554.180	4645.130	13723.085	5380.870	129360.000	5.444	10.430	0.000	0.000	21060.036	8979.626	23566.609	10132.329
127940.000	4.811	4.821	0.000	0.000	12660.811	4672.000	13829.878	5408.931	129380.000	18.558	20.776	0.000	0.000	21376.778	8979.626	23981.561	10132.329
127960.000	5.786	5.794	0.000	0.000	12761.837	4672.000	13931.002	5408.931	129640.000	0.236	0.344	0.527	0.785	21484.158	8984.266	24100.712	10139.239
127980.000	7.043	7.090	0.000	0.000	12894.880	4672.000	14064.231	5408.931	129660.000	1.160	1.164	0.000	0.000	21491.929	8995.374	24110.856	10154.839
128000.000	4.563	4.627	0.000	0.000	13024.543	4672.905	14195.014	5409.973	129680.000	0.199	0.972	0.848	2.515	21497.010	9012.314	24125.941	10187.234
128020.000	3.204	3.276	1.768	1.921	13108.853	4690.514	14281.192	5428.532	129700.000	6.451	8.025	0.000	0.000	21520.762	9022.209	24170.875	10210.228
128040.000	3.351	3.571	0.653	0.737	13177.768	4718.872	14353.642	5460.345	129720.000	4.728	5.545	0.000	0.000	21635.149	9022.209	24302.717	10210.228
128060.000	2.051	2.102	0.000	0.000	13226.630	4720.506	14404.586	5462.187	129740.000	6.025	6.761	0.000	0.000	21730.754	9022.209	24414.098	10210.228
128080.000	3.381	4.055	12.134	14.767	13262.923	4850.910	14445.246	5617.052	129760.000	3.384	3.734	0.000	0.000	21812.811	9022.209	24507.844	10210.228
128100.000	4.065	4.097	0.000	0.000	13365.770	4882.878	14550.336	5655.748	129780.000	3.403	4.021	0.000	0.000	21879.696	9022.209	24579.066	10210.228
128120.000	5.981	5.991	0.000	0.000	13513.531	4882.878	14699.692	5655.748	129800.000	5.119	6.192	1.051	1.059	21965.679	9031.489	24682.697	10219.579
128140.000	3.674	3.675	0.000	0.000	13678.852	4882.878	14873.648	5655.748	129820.000	3.963	4.252	0.382	0.385	22043.252	9048.210	24773.008	10236.435
128160.000	9.581	10.226	0.000	0.000	13869.397	4882.878	15074.046	5655.748	129840.000	0.000	0.000	0.938	0.952	22071.759	9062.820	24803.443	10251.254
128180.000	4.950	4.979	0.000	0.000	14056.082	4882.878	15270.226	5655.748	129860.000	0.000	0.000	0.749	0.782	22071.759	9079.382	24803.443	10268.133
128200.000	2.073	2.092	3.302	3.320	14155.996	4891.133	15370.858	5664.048	129880.000	0.000	0.000	0.758	0.826	22071.759	9094.532	24803.443	10283.645
128220.000	5.688	5.718	1.736	1.738	14179.855	4949.565	15395.402	5733.774	129900.000	0.059	0.103	0.697	1.055	22071.907	9109.524	24803.701	10303.261
128240.000	2.921	2.983	3.663	3.845	14262.706	4973.550	15479.432	5758.372	129920.000	0.269	0.468	0.569	0.961	22075.258	9121.673	24809.534	10323.361
128260.000	5.326	5.429	0.000	0.000	14343.624	5030.253	15562.541	5816.395	129940.000	0.346	0.621	0.542	0.838	22081.673	9132.922	24820.780	10341.572
128280.000	7.848	7.948	0.000	0.000	14507.265	5030.253	15728.196	5816.395	129960.000	0.434	0.528	0.385	0.468	22103.837	9141.521	24857.010	10354.569
128300.000	2.302	2.359	1.493	1.529	14673.754	5036.414	15899.014	5825.934	129980.000	3.448	4.190	0.000	0.000	22137.364	9144.589	24898.932	10358.300
128320.000	0.471	0.475	5.530	5.580	14715.801	5090.337	15941.692	5880.655	130000.000	4.254	4.543	0.000	0.000	22224.193	9144.590	24996.349	10358.301
128340.000	0.000	0.000	7.846	8.291	14716.978	5229.123	15942.878	6024.003	130020.000	6.059	6.246	0.000	0.000	22337.298	9144.590	25112.006	10358.301
128360.000	0.681	0.705	6.004	6.332	14718.682	5379.985	15944.642	6182.727	130040.000	2.468	2.539	0.000	0.000	22410.351	9144.590	25185.819	10358.301
128380.000	0.000	0.000	7.622	8.115	14739.686	5495.882	15965.968	6305.944	130280.000	1.160	1.489	0.488	0.587	22798.296	9154.690	25669.682	10370.396
128400.000	0.000	0.000	7.382	7.839	14739.686	5647.083	15965.968	6466.643	130300.000	1.351	1.960	6.945	8.630	22822.718	9205.858	25702.803	10437.109
128420.000	8.279	8.378	0.875	0.984	14803.196	5726.584	16029.984	6553.721	130320.000	2.547	4.170	1.535	2.606	22863.833	9259.145	25761.308	10501.634
128440.000	11.605	11.790	0.000	0.000	15001.973	5736.897	16231.720	6564.878	130340.000	2.151	4.421	2.564	5.324	22895.264	9281.411	25832.866	10565.225
128460.000	11.635	12.074	0.000	0.000</													

130960.000	16.190	25.527	0.019	0.162	25371.276	10970.748	28979.501	12671.371	132200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
130980.000	17.528	25.567	0.000	0.000	25710.688	10970.796	29486.656	12671.777	132220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131000.000	17.046	24.698	0.000	0.000	26094.636	10970.800	30035.245	12671.781	132240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131020.000	16.697	24.084	0.123	0.247	26435.131	10971.110	30525.950	12672.400	132260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131040.000	11.375	15.549	0.319	0.395	26756.023	10974.838	30976.264	12678.794	132280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131060.000	9.516	11.871	0.317	0.352	26971.174	10978.522	31257.281	12684.752	132300.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131080.000	7.100	7.179	0.000	0.000	27133.949	10980.621	31433.792	12687.393	132320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29315.162	15464.789	33843.593	18181.592
131100.000	5.423	5.485	0.000	0.000	27260.971	10980.622	31562.258	12687.394	132340.000	0.000	0.000	24.476	26.704	29315.162	16020.247	33843.593	18780.912
131120.000	4.749	4.881	3.260	4.615	27361.778	11086.303	31664.978	12821.633	132360.000	0.104	0.888	22.416	24.060	29316.007	16484.623	33850.588	19282.706
131140.000	1.758	2.048	3.753	5.411	27433.392	11157.152	31740.078	12920.687	132380.000	0.090	0.131	15.455	17.239	29318.145	16865.738	33857.221	19698.071
131160.000	1.800	2.424	3.716	6.684	27468.864	11231.951	31783.478	13045.217	132400.000	0.054	0.288	9.281	11.141	29319.570	17102.619	33864.261	19968.322
131180.000	0.642	1.162	4.890	11.035	27501.283	11309.868	31827.113	13210.688	132420.000	1.082	1.750	2.671	5.154	29424.058	17205.738	33996.944	20094.173
131200.000	0.015	0.075	5.105	7.041	27512.331	11430.753	31847.745	13439.649	132440.000	5.646	5.739	0.921	1.009	29482.584	17238.610	34067.676	20157.349
131220.000	0.218	0.328	5.378	7.737	27517.251	11553.373	31857.212	13620.074	132460.000	4.692	4.746	2.527	2.838	29580.021	17281.473	34166.310	20205.422
131240.000	0.233	0.357	4.995	7.055	27522.388	11659.217	31864.829	13770.279	132480.000	2.040	2.227	3.293	3.922	29660.587	17335.322	34249.484	20268.066
131260.000	0.880	1.033	4.712	6.730	27537.090	11755.069	31882.164	13905.760	132500.000	1.086	1.291	4.084	4.755	29696.423	17411.126	34289.570	20357.326
131280.000	0.789	0.985	4.447	6.180	27554.592	11844.786	31903.094	14035.615	132520.000	0.596	0.716	11.232	12.741	29718.561	17503.877	34316.015	20463.101
131300.000	0.784	1.040	4.148	5.659	27570.986	11933.025	31924.084	14152.941	132540.000	0.746	0.933	7.154	7.796	29731.801	17690.335	34332.578	20671.315
131320.000	0.284	0.682	4.135	5.368	27580.102	12014.291	31940.043	14262.739	132560.000	2.892	3.015	3.488	3.733	29757.835	17802.097	34361.912	20791.828
131340.000	4.337	4.460	0.000	0.000	27618.447	12048.599	31984.649	14304.617	132580.000	4.381	4.409	0.000	0.000	29842.696	17827.042	34447.971	20818.556
131360.000	4.709	4.795	0.000	0.000	27709.984	12048.599	32078.347	14304.617	132600.000	4.238	4.289	0.000	0.000	29926.190	17827.042	34532.371	20818.556
131380.000	5.260	5.530	4.565	5.705	27809.642	12107.481	32182.883	14378.020	132620.000	6.561	6.722	0.094	0.094	30034.571	17827.277	34642.281	20818.793
131400.000	1.782	2.152	3.821	4.654	27907.017	12192.985	32285.558	14483.403	132640.000	7.138	7.335	0.000	0.000	30179.476	17827.599	34791.899	20819.116
131420.000	1.448	1.975	3.984	4.415	27938.959	12288.510	32327.976	14594.454	132660.000	6.113	6.539	2.573	2.709	30311.907	17840.869	34929.048	20832.782
131440.000	3.421	3.553	0.001	0.001	27998.434	12307.998	32392.034	14616.168	132680.000	5.120	5.380	4.077	4.722	30425.810	17908.102	35049.509	20908.533
131460.000	3.241	3.371	0.245	0.265	28060.028	12308.612	32455.803	14616.835	132700.000	5.860	6.100	5.384	6.167	30532.068	17999.087	35160.703	21015.047
131480.000	3.471	3.685	0.639	0.688	28121.696	12321.207	32520.248	14630.483	132720.000	5.274	5.352	4.505	5.018	30650.828	18111.752	35282.732	21142.250
131500.000	1.341	1.501	2.696	2.905	28163.067	12373.719	32566.221	14687.256	132740.000	2.033	2.100	1.616	1.635	30710.112	18172.207	35343.556	21207.407
131520.000	1.415	1.575	4.924	5.435	28189.576	12437.785	32595.729	14756.796	132760.000	1.964	2.067	5.406	5.709	30747.138	18244.613	35382.454	21282.672
131540.000	1.371	1.524	5.124	5.656	28218.498	12543.491	32627.902	14873.483	132780.000	1.076	1.159	8.410	8.871	30780.886	18383.955	35418.186	21429.879
131560.000	2.399	2.501	1.351	1.416	28260.421	12592.399	32672.132	14925.808	132800.000	0.576	0.915	15.404	17.038	30802.849	18639.429	35444.751	21707.119
131580.000	3.758	3.912	0.045	0.047	28319.661	12606.901	32733.860	14941.008	132820.000	0.596	1.025	18.266	21.156	3081			

133440.000	17.229	20.296	5.592	5.664	33550.558	23880.110	38454.766	27687.344	134680.000	4.738	4.766	0.000	0.000	40985.613	25900.839	46236.724	29755.301
133460.000	16.977	19.379	5.355	5.446	33906.507	23994.546	38867.826	27803.698	134700.000	4.389	4.398	0.000	0.000	41078.599	25900.839	46330.199	29755.301
133480.000	17.326	18.650	0.000	0.000	34232.937	24056.951	39231.396	27867.131	134720.000	3.991	4.004	0.000	0.000	41161.663	25900.839	46413.390	29755.301
133500.000	15.609	16.555	0.000	0.000	34568.367	24056.951	39588.187	27867.131	134740.000	1.991	2.000	0.000	0.000	41225.776	25900.840	46477.799	29755.302
133520.000	10.357	11.191	5.074	5.108	34807.175	24123.116	39845.036	27933.642	134760.000	2.865	2.880	0.000	0.000	41274.202	25900.844	46526.458	29755.305
133540.000	11.182	12.113	4.270	4.297	35010.535	24219.105	40062.820	28030.254	134780.000	3.347	3.356	0.000	0.000	41336.008	25900.844	46588.516	29755.305
133560.000	2.530	2.712	7.377	7.837	35185.928	24327.777	40255.657	28142.940	134800.000	3.745	3.757	0.000	0.000	41407.441	25900.844	46660.147	29755.305
133580.000	11.626	12.321	0.000	0.000	35292.895	24392.904	40368.076	28211.869	134820.000	3.567	3.576	0.000	0.000	41478.794	25900.844	46731.730	29755.305
133600.000	10.083	10.368	0.250	0.256	35517.958	24393.530	40602.691	28212.508	134840.000	4.160	4.171	0.000	0.000	41555.516	25900.844	46808.649	29755.305
133620.000	8.419	8.671	2.159	2.276	35689.689	24428.868	40779.376	28248.597	134860.000	4.489	4.502	0.000	0.000	41643.195	25900.844	46896.572	29755.305
133640.000	3.439	3.674	5.265	5.674	35828.837	24506.942	40924.086	28331.851	134880.000	4.537	4.552	0.000	0.000	41733.473	25900.844	46987.128	29755.305
133660.000	3.902	4.140	4.477	4.808	35901.443	24611.925	41001.521	28445.033	134900.000	3.634	3.644	0.000	0.000	41815.197	25900.844	47069.095	29755.305
133680.000	5.096	5.208	0.000	0.000	35993.943	24653.435	41098.224	28489.272	134920.000	7.164	7.299	0.000	0.000	41951.467	25900.844	47207.406	29755.305
133700.000	4.846	5.022	3.328	3.443	36103.655	24672.673	41211.242	28509.178	134940.000	6.815	6.918	0.000	0.000	42094.460	25900.848	47353.064	29755.309
133720.000	3.177	3.356	4.384	4.514	36177.278	24766.438	41288.650	28606.146	134960.000	5.931	5.986	0.000	0.000	42218.496	25900.848	47478.226	29755.309
133740.000	4.278	4.406	3.535	3.619	36245.679	24845.555	41360.094	28687.236	134980.000	6.164	6.334	0.000	0.000	42327.320	25900.848	47588.726	29755.309
133760.000	4.476	4.572	3.497	3.586	36336.692	24919.836	41453.176	28763.335	135000.000	8.143	8.572	0.000	0.000	42470.872	25900.848	47738.228	29755.309
133780.000	5.996	6.078	0.000	0.000	36430.069	24967.812	41548.297	28812.346	135020.000	6.938	7.249	0.000	0.000	42631.018	25900.848	47907.090	29755.309
133800.000	4.298	4.385	2.582	2.628	36539.225	24987.978	41659.306	28832.876	135040.000	5.009	5.047	0.000	0.000	42747.264	25900.849	48026.475	29755.310
133820.000	7.952	8.114	2.373	2.409	36711.736	25031.021	41837.663	28876.601	135060.000	3.234	3.273	0.000	0.000	42820.154	25900.849	48100.031	29755.311
133840.000	5.062	5.096	4.090	4.140	36824.769	25094.875	41951.949	28941.378	135080.000	3.102	3.139	0.000	0.000	42888.040	25900.849	48168.571	29755.311
133860.000	8.464	8.482	0.000	0.000	36962.210	25126.332	42089.716	28973.111	135100.000	9.023	9.550	0.000	0.000	42987.328	25900.849	48271.922	29755.311
133880.000	10.171	11.070	3.894	3.895	37167.147	25153.290	42302.512	29000.077	135120.000	7.070	7.325	0.000	0.000	43149.865	25900.849	48442.585	29755.311
133900.000	8.445	9.119	4.397	4.463	37353.214	25245.174	42507.818	29092.183	135140.000	4.803	4.840	0.000	0.000	43268.573	25900.851	48563.832	29755.313
133920.000	5.604	5.657	3.872	3.877	37575.687	25299.165	42757.502	29146.392	135160.000	4.990	4.998	0.000	0.000	43364.007	25900.851	48659.658	29755.313
133940.000	0.082	0.101	5.878	5.882	37614.295	25395.225	42797.553	29242.556	135180.000	5.153	5.268	0.000	0.000	43458.780	25900.851	48755.141	29755.313
133960.000	0.607	0.659	6.627	6.642	37630.716	25536.301	42816.670	29386.220	135200.000	5.235	5.365	0.000	0.000	43563.603	25900.851	48862.550	29755.313
133980.000	1.747	1.861	5.457	5.484	37711.254	25656.646	42902.262	29506.898	135220.000	4.649	4.798	1.451	1.595	43662.418	25913.817	48964.126	29769.370
134000.000	7.336	7.475	0.000	0.000	37801.948	25708.953	42995.643	29559.365	135240.000	4.623	4.740	1.414	1.555	43756.310	25940.712	49060.760	29798.937
134020.000	4.504	4.536	0.683	0.687	37916.663	25710.660	43111.035	29561.082	135260.000	1.398	1.943	8.872	11.528	43812.272	26082.682	49125.377	30001.468
134040.000	6.048	6.092	3.150	3.186	38014.538	25763.664	43209.958	29614.675	135280.000	1.077	1.645	14.935	23.309	43835.492	26293.942	49159.671	30309.993
134060.000	6.121	6.163	0.663	0.670	38128.626	25808.604	43324.994	29660.120	135300.000	2.793	2.845	0.000	0.000	43868.500			

180.000	14.801	16.771	0.000	0.000	1149.879	1661.663	1294.634	1775.222
200.000	4.655	5.511	10.812	12.635	1384.354	1741.955	1566.523	1870.381
220.000	0.491	0.584	14.171	17.039	1404.740	2015.659	1590.626	2197.555
240.000	3.644	4.468	11.649	14.722	1422.831	2294.846	1613.351	2532.368
260.000	10.735	13.044	6.013	7.943	1584.540	2457.207	1810.705	2749.663
280.000	13.267	14.869	0.000	0.000	1831.734	2537.358	2101.509	2851.169
300.000	12.528	14.567	13.147	15.381	2092.073	2608.070	2397.387	2935.132
320.000	12.041	14.110	9.289	10.617	2340.984	2827.456	2689.082	3189.570
340.000	11.267	12.899	9.209	10.425	2568.588	3014.060	2954.431	3400.051
360.000	3.555	3.870	11.472	11.857	2742.249	3200.039	3148.012	3603.422
380.000	0.000	0.000	17.930	18.523	2763.707	3516.226	3170.786	3932.813
400.000	0.000	0.000	18.292	18.839	2763.707	3877.665	3170.786	4304.168
420.000	0.000	0.000	15.875	16.068	2763.707	4225.562	3170.786	4659.421
440.000	4.887	4.923	9.153	9.268	2796.814	4485.011	3204.126	4922.050
460.000	7.996	8.079	7.655	8.241	2931.035	4656.322	3339.352	5101.484
480.000	0.000	0.000	9.544	10.055	3019.526	4812.577	3428.670	5274.536
500.000	0.000	0.000	14.542	16.315	3019.526	5017.174	3428.670	5498.268
520.000	0.138	0.139	17.454	19.657	3019.870	5370.851	3429.017	5903.233
540.000	2.536	2.539	2.989	2.994	3060.692	5464.388	3469.901	5999.385
560.000	4.415	4.587	0.000	0.000	3112.120	5515.552	3524.316	6051.499
566.057	4.741	4.804	0.000	0.000	3140.190	5515.552	3553.108	6051.499

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:28 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 29: El Pont de Suert sur ALT.A: Glorieta

===== * * * D E S B R O C E S * * * =====

ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL

P.K. -----

P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--						
0.000	0.530	0.598	15.668	17.347	0.000	0.000
20.000	0.738	0.786	15.925	16.570	8.810	258.093
20.000	0.738	0.786	15.925	16.570	8.810	258.093
40.000	20.000	20.211	0.000	0.000	219.862	400.366
60.000	38.849	42.618	0.000	0.000	805.475	400.366
80.000	42.630	47.686	0.000	0.000	1675.615	400.366
100.000	21.500	21.546	0.000	0.000	2148.289	400.366
120.000	1.145	1.262	19.950	21.748	2305.906	590.440
125.664	0.530	0.598	15.668	17.347	2310.687	692.450
						2480.550
						738.022

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:28 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 37: El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada ramal 1

===== * * * D E S B R O C E S * * * =====

PK inicial : 0.000
PK final : 20.745

ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL

P.K. -----

P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--						
0.000	0.000	0.000	14.486	16.598	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	17.178	18.076	0.000	333.623
20.000	0.000	0.000	17.178	18.076	0.000	333.623
20.745	0.000	0.000	30.951	32.478	0.000	346.749

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:29 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 38: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida ramal 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 162: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.sur

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000					
PK final	:	31.831					
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL							
P.K.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	-----
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-----
0.000	0.491	0.552	18.326	20.328	0.000	0.000	0.000
20.000	0.492	0.517	8.987	9.627	9.825	177.090	10.439
31.831	0.492	0.523	8.260	8.913	15.642	278.318	16.663
							299.816

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:29 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 43: El Pont de Suert sur ALT.A: auxiliar

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000						
PK final	:	25.366						
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL								
P.K.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	
0.000	18.283	20.366	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25.366	18.955	21.829	0.000	0.000	510.138	0.000	578.248	0.000

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:31 672

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 162: El Pont de Suert sur ALT.A: Salida N-230 s.norte

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000						
PK final	:	31.696						
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL								
P.K.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	
0.000	0.000	0.000	26.833	28.140	0.000	0.000	0.000	0.000
24.835	2.620	2.841	1.213	1.349	80.711	278.955	88.481	297.850

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:29 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 162: El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.sur

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000						
PK final	:	24.835						
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL								
P.K.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	
0.000	0.000	0.000	17.507	18.554	0.000	0.000	0.000	0.000
24.835	3.652	3.955	9.090	10.015	70.049	287.661	77.401	310.363

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:32 672

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 162: El Pont de Suert sur ALT.A: Entrada N-230 s.norte

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000						
PK final	:	21.918						
ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL								
P.K.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	
0.000	6.734	7.776	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21.918	0.491	0.497	5.261	5.370	114.526	43.663	127.680	44.965

Istram 11.15.03.09 18/12/15 12:54:30 672
pagina 1

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:18 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 45: Enlace Vilaller N. Ramal 2

***** D E S B R O C E S *****								***** D E S B R O C E S *****															
PK inicial		:		0.000				PK inicial		:		0.000											
PK final		:		448.043				PK final		:		501.149											
<hr/>																							
ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL				ANCHOS OCUPADOS											
P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN									
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-PLANTA-	--REAL--	-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-PLANTA-	--REAL--								
0.000	3.669	4.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000								
20.000	2.215	2.431	1.002	1.032	59.181	9.679	69.633	9.969	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
40.000	3.110	3.114	0.000	0.000	116.924	15.204	129.252	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
60.000	3.096	3.100	0.000	0.000	178.988	15.204	191.387	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
80.000	3.037	3.040	0.000	0.000	240.227	15.204	252.687	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
100.000	2.971	2.973	0.000	0.000	300.341	15.204	312.852	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
120.000	2.833	2.836	0.000	0.000	358.383	15.204	370.944	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
140.000	2.655	2.658	0.000	0.000	413.290	15.204	425.897	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
160.000	2.448	2.450	0.000	0.000	464.325	15.204	476.973	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
180.000	2.327	2.329	0.000	0.000	512.072	15.204	524.768	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
200.000	2.558	2.563	0.000	0.000	560.913	15.204	573.696	15.659	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
220.000	1.476	1.481	1.310	1.314	601.250	28.308	614.139	28.804	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
240.000	0.451	0.451	1.932	1.932	620.842	59.110	633.772	59.641	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
260.000	0.000	0.000	4.927	5.059	623.066	126.327	635.996	127.520	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
280.000	0.000	0.000	4.864	4.900	623.066	218.457	635.996	220.965	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
300.000	0.000	0.000	4.672	4.702	623.066	310.010	635.996	314.692	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
320.000	0.000	0.000	4.928	5.121	623.066	411.575	635.996	417.508	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
340.000	0.000	0.000	4.620	5.299	623.066	506.158	635.996	517.204	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
360.000	0.021	0.103	4.194	5.737	623.173	595.922	636.510	629.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
380.000	3.826	7.046	3.627	4.810	637.224	676.164	663.307	737.903	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
400.000	1.870	2.938	3.094	3.373	692.216	736.554	758.343	811.238	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
420.000	0.000	0.000	5.405	5.510	702.210	817.018	772.257	896.902	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
440.000	0.000	0.000	6.336	6.468	702.210	934.048	772.257	1017.523	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							
448.043	0.000	0.000	6.550	6.559	702.210	986.072	772.257	1069.775	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000							

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:18 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 48: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 2

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 49: El Pont de Suert sur ALT.B: Ramal 1

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 491.732

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 355.625

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	0.000	0.491	0.493	8.760	8.796	0.000	0.000
0.000	1.030	1.063	1.360	1.695	0.000	0.000	20.000	0.491	0.492	8.759	8.789	9.817	175.193
20.000	2.323	2.458	0.189	0.298	34.763	9.264	40.000	0.491	0.492	8.787	8.806	19.631	350.499
40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	72.890	13.206	60.000	0.491	0.492	8.995	9.158	29.445	527.931
60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	72.890	13.206	80.000	0.491	0.495	9.178	9.810	39.257	709.945
80.000	0.000	0.000	4.668	4.849	72.890	77.357	100.000	0.491	0.551	9.635	10.089	49.071	896.132
100.000	0.000	0.000	7.120	7.834	72.890	186.559	120.000	0.000	0.000	11.893	11.898	55.047	896.132
120.000	0.000	0.000	10.560	11.145	72.890	363.845	140.000	0.000	0.000	14.148	14.156	55.048	1374.093
140.000	0.000	0.000	13.610	14.281	72.890	605.639	160.000	0.000	0.000	13.864	13.876	55.048	1653.301
160.000	0.000	0.000	18.370	18.895	72.890	925.441	180.000	0.000	0.000	13.452	13.456	55.048	1926.717
180.000	0.000	0.000	21.243	21.722	72.890	1321.580	200.000	0.000	0.000	13.319	13.324	55.048	2193.985
200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	72.890	1428.615	220.000	0.000	0.000	12.158	12.165	55.048	2220.377
220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	72.890	1428.615	240.000	0.000	0.000	11.332	11.332	55.048	2449.725
240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	72.890	1499.113	260.000	0.000	0.000	10.885	10.886	55.048	2684.626
240.000	0.000	0.000	17.558	17.763	72.890	1499.113	280.000	0.000	0.000	8.706	9.105	55.048	2906.800
260.000	0.000	0.000	14.999	15.329	72.890	1753.760	300.000	0.000	0.000	4.230	4.231	55.048	3109.570
280.000	0.000	0.000	13.720	13.977	72.890	2039.408	320.000	0.000	0.000	2.932	2.932	55.048	3205.983
300.000	0.000	0.000	18.976	19.169	72.890	2377.713	340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3211.164
320.000	0.000	0.000	17.682	18.316	72.890	2745.579	355.624	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3211.164
340.000	0.000	0.000	10.955	11.169	72.890	3059.534	360.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3223.908
360.000	0.000	0.000	10.887	11.619	72.890	3277.354	380.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3232.908
380.000	0.000	0.000	9.470	9.957	72.890	3484.104	400.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3248.771
400.000	1.945	1.945	2.607	2.608	90.919	3599.079	420.000	1.099	0.000	0.000	0.000	55.048	3248.771
420.000	1.099	1.099	0.000	0.000	123.792	3617.063	420.000	1.099	0.000	0.000	0.000	55.048	3248.771
440.000	3.041	3.041	0.000	0.000	167.511	3617.063	460.000	1.303	1.303	0.512	0.512	55.048	3248.771
460.000	1.303	1.303	0.512	0.512	209.731	3618.348	480.000	0.000	0.000	0.462	0.462	55.048	3248.771
491.732	0.000	0.000	2.321	2.326	214.216	3644.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	55.048	3248.771

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 50: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - tronco

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	6.540	6.554	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	20.000	6.564	6.587	0.000	0.000	131.042	0.000	0.000	0.000	0.000	131.412	0.000	0.000
20.000	40.000	6.523	6.544	0.000	0.000	261.916	0.000	0.000	0.000	0.000	262.725	0.000	0.000
40.000	60.000	6.434	6.452	0.000	0.000	391.487	0.000	0.000	0.000	0.000	392.689	0.000	0.000
60.000	80.000	3.897	3.907	0.163	0.165	494.791	1.634	0.000	0.000	0.000	496.284	1.650	0.000
80.000	100.000	4.338	4.340	0.455	0.458	577.134	7.817	0.000	0.000	0.000	578.755	7.883	0.000
100.000	120.000	3.893	3.902	1.417	1.420	659.437	26.533	0.000	0.000	0.000	661.167	26.668	0.000
120.000	140.000	2.497	2.505	4.091	4.312	723.337	81.615	0.000	0.000	0.000			

160.000	1.983	1.989	5.949	6.329	768.142	182.017	770.174	190.393	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19	672
180.000	1.125	1.128	8.345	8.663	799.226	324.953	801.344	340.316	página 1	
200.000	2.061	2.066	9.046	9.562	831.095	498.862	833.287	522.568	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA	
220.000	3.454	3.461	9.441	9.651	886.246	683.728	888.556	714.701	EJE: 51: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA – N-230a	
240.000	0.000	0.000	14.272	14.332	920.781	920.850	923.165	954.533		
260.000	0.000	0.000	17.214	17.295	920.781	1234.811	923.165	1269.608		
280.000	0.000	0.000	22.092	22.120	920.781	1627.868	923.165	1663.755		
300.000	0.000	0.000	24.208	24.287	920.781	2087.738	923.165	2124.490	* * * D E S B R O C E S * * *	
320.000	13.604	13.620	5.436	5.462	1056.823	2384.177	1059.360	2421.980		
340.000	7.225	7.232	10.765	10.772	1281.498	2545.801	1284.331	2583.919		
360.000	3.482	3.506	15.284	15.296	1381.714	2817.489	1384.890	2855.736	PK inicial :	0.000
380.000	4.365	4.396	14.846	14.890	1459.649	3120.555	1463.374	3159.302	PK final :	79.774
400.000	8.076	8.126	14.662	14.732	1575.464	3415.800	1579.940	3455.613		
420.000	11.496	11.543	7.022	7.050	1768.795	3601.635	1774.235	3642.394	ANCHOS OCUPADOS	AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL
440.000	15.571	15.620	3.062	3.066	2037.348	3705.216	2043.759	3746.268	P.K. -----	
460.000	20.344	20.381	1.114	1.117	2408.238	3732.167	2415.487	3773.267	DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN	
480.000	8.502	8.522	10.750	10.776	2717.168	3847.989	2725.029	3889.356	----- -PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----	
500.000	1.838	1.850	17.957	18.019	2820.559	4135.065	2828.746	4177.306	0.000 32.927 33.151 32.655 33.241	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
520.000	7.500	7.587	13.953	14.049	2913.936	4454.171	2923.120	4497.987	20.000 6.756 6.775 13.692 13.716	295.114 374.933 295.731 375.634
540.000	13.018	13.132	6.803	6.869	3119.118	4661.731	3130.315	4707.165	40.000 2.163 2.163 2.840 2.844	338.596 520.254 339.328 523.694
560.000	8.856	8.927	10.284	10.378	3337.855	4832.598	3350.906	4879.637	60.000 1.888 1.894 0.000 0.000	393.903 537.140 394.716 540.635
580.000	0.922	0.928	15.990	16.121	3435.632	5095.338	3449.460	5144.630	79.774 3.852 3.865 0.000 0.000	449.863 537.140 450.855 540.635
600.000	0.000	0.000	15.813	15.915	3442.342	5432.623	3456.213	5484.420		
620.000	0.000	0.000	23.993	24.061	3442.342	5825.246	3456.213	5878.699	Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19	672
640.000	0.000	0.000	23.687	23.857	3442.342	6302.011	3456.213	6357.816	página 1	
660.000	0.000	0.000	22.038	22.542	3442.342	6759.617	3456.213	6822.433	PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA	
680.000	0.000	0.000	20.147	20.577	3442.342	7181.684	3456.213	7253.861	EJE: 54: INTERSECCION BONO ALT. A: N-230a	
700.000	0.610	0.620	17.913	18.325	3448.441	7562.280	3462.412	7642.876		
720.000	10.290	10.640	9.198	9.529	3557.440	7833.388	3575.012	7921.411		
740.000	9.238	9.553	9.983	10.254	3752.723	8025.201	3776.943	8119.240		
760.000	14.149	14.845	4.631	4.782	3986.598	8171.343	4020.924	8269.601	* * * D E S B R O C E S * * *	
780.000	23.928	24.780	0.000	0.000	4367.366	8217.652	4417.174	8317.423		
800.000	25.584	26.953	0.000	0.000	4862.483	8217.652	4934.505	8317.423		
820.000	21.646	22.613	0.000	0.000	5334.788	8217.652	5430.164	8317.423	PK inicial :	0.000
840.000	12.360	12.599	6.417	6.786	5674.850	8281.827	5782.285	8385.279	PK final :	121.198
860.000	0.000	0.000	26.854	27.443	5798.449	8614.545	5908.279	8727.567		
880.000	0.000	0.000	29.919	30.490	5798.449	9182.277	5908.279	9306.901	ANCHOS OCUPADOS	AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL
883.090	0.000	0.000	29.908	30.538	5798.449	9274.710	5908.279	9401.189	P.K. -----	
									DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN DESMONTE TERRAPLEN	
									----- -PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----	
									0.000 0.000 0.000 46.141 46.148	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
									20.000 0.000 0.000 16.033 16.039	3.876 464.874 3.877 464.919
									40.000 0.000 0.000 7.262 7.265	3.876 661.085 3.877 664.445
									60.000 0.000 0.000 5.927 5.929	3.876 792.335 3.877 795.763
									80.000 5.259 5.260 0.000 0.000	56.465 851.606 56.473 855.051
									100.000 4.759 4.759 0.000 0.000	156.644 851.606 156.662 855.051
									120.000 5.773 5.773 0.000 0.000	262.531 851.606 262.559 855.051
									121.198 7.172 7.173 0.000 0.000	270.285 851.606 270.314 855.051

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 73: Camino 120.0B

300.000	6.516	6.645	7.752	8.102	2166.349	4400.146	2427.462	4747.078
320.000	4.923	5.254	9.406	9.640	2270.490	4577.310	2534.943	4929.794
340.000	5.641	5.813	5.492	5.820	2378.086	4730.619	2645.386	5090.001
360.000	4.959	5.098	0.116	0.146	2489.399	4781.166	2759.077	5142.744
380.000	2.875	2.876	0.000	0.000	2569.237	4781.456	2839.269	5143.108
400.000	3.024	3.030	0.000	0.000	2631.016	4781.456	2901.232	5143.108
420.000	3.178	3.183	0.000	0.000	2698.690	4781.820	2970.249	5143.501
432.549	3.338	3.348	0.000	0.000	2742.277	4781.820	3014.342	5143.501

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 238.231

Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:40:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 75: El Pont de Suert N: Glorieta

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE
-----PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----									
0.000	10.187	10.320	7.360	7.372	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	13.983	14.009	14.522	276.101	14.635	277.516	
40.000	0.000	0.000	13.151	13.196	14.522	547.939	14.635	550.037	
60.000	0.000	0.000	11.872	11.934	14.522	794.594	14.635	797.827	
80.000	2.595	2.758	9.721	9.815	31.465	1016.020	32.297	1020.951	
100.000	5.289	5.469	7.058	7.152	114.259	1180.519	120.179	1187.143	
120.000	8.331	8.398	3.120	3.157	253.164	1282.220	261.300	1290.398	
140.000	8.925	8.968	2.334	2.368	424.361	1340.422	433.653	1349.498	
160.000	10.433	10.447	0.000	0.000	628.347	1349.721	638.128	1358.937	
180.000	10.410	10.533	0.295	0.295	837.936	1351.373	848.283	1360.593	
200.000	9.170	9.253	1.650	1.654	1038.563	1367.362	1052.728	1376.620	
220.000	9.704	9.728	1.046	1.048	1223.564	1397.424	1238.383	1406.756	
238.231	10.493	10.503	0.000	0.000	1414.587	1400.161	1429.761	1409.499	

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE
-----PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----									
0.000	7.895	8.027	16.025	16.905	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	7.162	7.226	16.636	17.658	169.296	311.914	172.452	331.657	
40.000	1.423	1.425	25.930	26.874	236.163	707.456	240.595	747.161	
60.000	0.000	0.000	29.000	29.437	240.702	1271.239	245.140	1322.854	
80.000	0.000	0.000	28.000	29.181	240.702	1854.987	245.140	1919.793	
100.000	0.000	0.000	47.920	49.550	240.702	2460.749	245.140	2555.266	
120.000	0.000	0.000	29.000	30.070	240.702	3087.297	245.140	3208.668	
140.000	0.000	0.000	28.000	28.040	240.702	3657.074	245.140	3790.232	
160.000	3.819	3.831	19.493	20.069	303.797	4152.042	308.561	4290.553	
175.929	7.895	8.027	16.025	16.905	368.074	4442.178	376.829	4593.357	

Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:40:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 74: El Pont de Suert N: Ramal 1

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE
-----PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----									
20.000	0.000	0.000	23.472	23.481	0.000	331.937	0.000	332.426	
40.000	0.000	0.000	33.639	33.848	0.000	882.166	0.000	884.179	
60.000	0.000	0.000	24.970	25.881	0.000	1475.364	0.000	1485.752	
80.000	0.000	0.000	21.599	23.876	0.001	1929.584	0.001	1973.857	
100.000	5.773	6.710	17.841	20.302	34.893	2330.767	38.475	2424.469	
120.000	11.960	14.155	14.910	17.092	205.213	2656.176	235.537	2794.255	
140.000	13.856	16.182	13.023	15.549	469.379	2929.777	545.847	3117.354	
160.000	12.534	14.750	14.338	16.259	728.634	3207.794	852.909	3440.745	
180.000	12.173	13.536	11.079	12.480	992.784	3461.984	1157.212	3730.764	
200.000	10.866	11.931	6.811	7.297	1224.618	3638.722	1414.632	3925.915	
220.000	8.563								

***** D E S B R O C E S *****						PK inicial : 0.000	PK final : 19.635					
						ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
						P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
						-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--			
PK inicial	:	0.000				0.000	7.388	7.651	0.000	0.000	0.000	0.000
PK final	:	26.496				21.912	2.836	2.917	0.000	0.000	139.098	0.000
P.K.												
ANCHOS OCUPADOS						AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL				
						DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--						0.000	7.388	7.651	0.000	0.000	0.000	0.000
						21.912	2.836	2.917	0.000	0.000	139.098	0.000
0.000 7.388 7.651 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000												
21.912 2.836 2.917 0.000 0.000 139.098 0.000 140.437 0.000 0.000 0.000 0.000												
Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:40:22 672												
pagina 1												
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA												
EJE: 93: Camino 109.9B												
Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:40:22 672												
pagina 1												
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA												
EJE: 90: El Pont de Suert N: Entrada ramal 1												
***** D E S B R O C E S *****						PK inicial : 0.000		PK final : 10.441				
						ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
						P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--						0.000	5.000	5.014	0.000	0.000	0.000	0.000
						10.441	0.000	0.000	13.560	13.563	24.960	54.027
0.000 0.000 0.000 14.419 14.448 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000												
15.278 0.000 0.000 23.019 23.040 0.000 261.306 0.000 261.579												
Istram 11.15.03.09 09/12/15 11:40:23 672												
pagina 1												
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA												
EJE: 91: El Pont de Suert N: auxiliar												
***** D E S B R O C E S *****						PK inicial : 0.000		PK final : 147.655				
						ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
						P.K.	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--						0.000	0.000	0.000	2.478	2.483	0.000	0.000
						20.000	0.000	0.000	2.482	2.488	0.000	47.226
0.000 7.388 7.651 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000						40.000	0.000	0.000	6.767	6.770	0.601	122.756
						60.000	0.000	0.000	23.996	24.567	0.601	523.966
21.912 2.836 2.917 0.000 0.000 139.098 0.000 140.437 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000						80.000	0.000	0.000	30.420	30.979	0.601	1083.639
						100.000	0.000	0.000	23.995	24.610	0.601	1684.190
Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:19 672 <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <td data-kind="ghost"></td> <th>120.000</th> <th>0.000</th> <th>0.000</th> <th>27.826</th> <th>27.994</th> <th>0.601</th> <th>2152.770</th>						120.000	0.000	0.000	27.826	27.994	0.601	2152.770
pagina 1						140.000	0.000	0.000	2.965	2.969	0.601	2316.243
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA						147.655	0.000	0.000	2.478	2.483	0.601	2336.810
EJE: 91: El Pont de Suert N: auxiliar												0.616
Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672												2374.941
pagina 1												2354.338
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA												2190.446
EJE: 95: Enlace L-500: ramal 5												1712.541
***** D E S B R O C E S *****												

```

=====
* * *          D E S B R O C E S      * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final   : 49.005

ANCHOS OCUPADOS           AREA DE DESBROCE EN PLANTA        SUPERFICIE REAL
P.K.  -----
              DESMONTE      TERRAPLEN      DESMONTE      TERRAPLEN      DESMONTE      TERRAPLEN
----- -PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL-- -----
    0.000    2.336     2.361    0.000    0.000      0.000    0.000      0.000    0.000
    20.000   2.413     2.530   0.000    0.000     55.003    0.000    55.797    0.000
-9999999.000   0.000    0.000   0.000    0.000     69.782    0.344    70.881    0.345

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20    672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 96: Enlace L-500: ramal 1

```

P.K.	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE		TERRAPLEN	
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--								
	0.000	0.000	0.000	19.349	19.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	20.000	0.000	0.000	14.359	14.408	0.000	256.822	0.000	0.000	258.091		
	40.000	0.000	0.000	15.692	15.708	0.000	558.924	0.000	0.000	561.768		
	60.000	0.000	0.000	17.299	17.482	0.000	890.853	0.000	0.000	894.804		
	80.000	4.771	6.252	4.022	5.466	24.808	1200.115	30.388	1243.760			
	100.000	0.000	0.000	20.524	21.216	36.736	1550.032	46.017	1619.284			
	120.000	0.000	0.000	22.403	23.243	36.736	1983.871	46.017	2072.092			
	140.000	0.000	0.000	22.777	23.434	36.736	2436.725	46.017	2539.266			
	160.000	0.000	0.000	22.845	23.199	36.736	2891.641	46.017	3001.858			
	180.000	0.000	0.000	22.224	22.271	36.736	3345.642	46.017	3457.869			
	200.000	0.000	0.000	21.746	21.751	36.736	3788.374	46.017	3901.234			
	220.000	0.000	0.000	19.349	19.373	36.736	4200.032	46.017	4313.661			
	240.000	0.000	0.000	16.833	16.839	36.736	4562.535	46.017	4676.350			
	260.000	0.000	0.000	13.866	13.872	36.736	4869.597	46.017	4983.509			
	275.008	0.000	0.000	12.452	12.462	36.736	5066.568	46.017	5180.635			

* * * D E S B R O C E S * * *									
PK inicial		:		0.000		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA				SUPERFICIE REAL
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--
0.000	0.030	0.046	3.334	4.819	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	5.287	6.904	0.292	84.323	0.408	118.795	
40.000	0.000	0.000	6.863	9.068	0.292	207.229	0.408	279.608	
60.000	0.000	0.000	7.805	9.941	1.177	354.330	1.512	468.169	
80.000	0.000	0.000	8.172	10.207	1.177	513.708	1.512	675.851	
100.000	0.000	0.000	8.625	10.266	1.177	680.499	1.512	879.903	
120.000	0.000	0.000	7.165	9.392	1.177	838.972	1.512	1079.388	
140.000	0.000	0.000	7.169	9.384	1.177	986.263	1.512	1269.362	
160.000	3.515	4.704	5.073	6.921	34.258	1106.407	41.989	1433.036	
180.000	4.436	6.418	4.164	5.297	114.423	1200.254	158.401	1554.963	
200.000	4.357	5.295	3.181	3.821	206.263	1273.531	276.778	1649.243	
220.000	0.000	0.000	5.974	6.158	282.322	1334.050	362.747	1726.433	
240.000	0.000	0.000	5.661	5.752	282.322	1451.860	362.747	1848.008	
260.000	0.000	0.000	5.093	5.156	282.322	1561.645	362.747	1961.069	
280.000	0.000	0.000	2.294	2.297	282.322	1641.761	362.747	2042.259	
289.623	0.000	0.000	2.949	2.949	282.322	1665.093	362.747	2065.603	

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 98: Enlace L-500: ramal 2

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial	:	0.000					
PK final	:	293.983					
P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	0.000	0.000	1.899	2.006	0.000	0.000	0.000
20.000	2.654	2.841	2.589	2.733	6.233	54.785	6.602
20.000	2.654	2.841	2.589	2.733	6.233	54.785	6.602
40.000	4.135	4.490	1.947	2.037	86.681	95.182	91.814
60.000	0.000	0.000	3.028	3.033	147.964	134.540	160.064
80.000	0.000	0.000	1.422	1.428	147.964	165.761	160.064
100.000	0.000	0.000	5.512	5.946	147.964	233.486	160.064
120.000	0.000	0.000	9.767	10.016	148.626	384.496	160.741
140.000	0.000	0.000	10.195	10.366	148.626	585.168	160.741
160.000	0.000	0.000	7.264	7.527	148.626	767.898	160.741
180.000	0.000	0.000	3.790	3.797	148.626	889.581	160.741
200.000	0.000	0.000	2.518	3.048	148.626	958.917	160.741
220.000	0.087	0.104	3.393	3.970	148.806	1018.751	160.957
240.000	6.582	7.465	0.813	0.941	229.981	1058.316	251.200
260.000	8.460	11.773	0.000	0.000	394.280	1059.403	462.309
280.000	8.035	11.655	0.000	0.000	560.214	1059.403	704.962
293.983	8.005	11.334	0.000	0.000	673.109	1059.403	869.918

```

=====
* * *           D E S B R O C E S   * * *
=====

PK inicial      :      0.000
PK final        :    275.008

ANCHOS OCUPADOS      AREA DE DESBROCE EN PLANTA      SUPERFICIE REAL

```

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 99: Enlace L-500: ramal 3

* * * D E S B R O C E S * * *

LISTADO DE MEDICIONES MECANIZADAS

=====

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672

pagina 1

 PK inicial : 0.000
 PK final : 301.272

 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 104: Camino 110.4B

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL			
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--									
0.000	2.950	3.092	6.596	7.111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	1.725	1.731	8.370	8.824	48.824	145.961	51.391	155.288		
40.000	0.000	0.000	11.057	11.791	60.273	345.303	62.879	365.028		
60.000	0.000	0.000	12.470	12.530	60.273	587.034	62.879	614.179		
80.000	0.000	0.000	12.849	12.884	60.273	840.379	62.879	868.471		
100.000	0.000	0.000	12.750	12.765	60.273	1098.547	62.880	1127.166		
120.000	0.000	0.000	13.417	13.447	60.273	1360.699	62.880	1389.757		
140.000	0.000	0.000	13.466	13.484	60.273	1629.356	62.880	1658.945		
160.000	0.000	0.000	13.554	13.564	60.273	1900.539	62.880	1930.393		
180.000	0.000	0.000	13.597	13.600	60.273	2172.138	62.880	2202.092		
200.000	0.000	0.000	13.152	13.162	60.274	2440.626	62.880	2470.717		
220.000	0.000	0.000	12.789	12.797	60.274	2699.576	62.880	2729.887		
240.000	0.000	0.000	12.339	12.347	60.274	2951.952	62.880	2982.418		
260.000	0.000	0.000	11.876	11.886	60.274	3193.086	62.880	3223.695		
280.000	0.000	0.000	11.520	11.553	60.274	3426.952	62.880	3457.956		
300.000	0.000	0.000	6.151	6.155	60.274	3627.658	62.880	3659.024		
301.272	0.000	0.000	11.030	11.036	60.274	3635.466	62.880	3666.836		

* * * D E S B R O C E S * * *

 PK inicial : 0.000
 PK final : 181.211

ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL

P.K.	DESMONTE			TERRAPLEN			DESMONTE			TERRAPLEN		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--											
0.000	10.444	11.699	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	3.690	4.252	4.430	5.102	116.081	62.391	134.640	66.419				
40.000	9.179	9.284	0.000	0.000	251.512	129.519	274.199	142.454				
60.000	9.398	9.689	0.000	0.000	444.841	129.519	471.282	142.454				
80.000	3.307	3.422	6.372	6.549	574.297	191.200	604.813	205.933				
100.000	9.061	9.263	0.000	0.000	704.195	247.589	737.884	263.894				
120.000	8.027	8.031	0.000	0.000	885.601	247.589	921.064	263.894				
140.000	0.000	0.000	7.080	7.142	947.880	313.703	983.368	330.184				
160.000	8.057	8.062	0.000	0.000	1011.329	380.978	1046.853	397.648				
180.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1165.562	380.978	1201.171	397.648				
181.211	5.812	5.814	0.000	0.000	1168.403	380.978	1204.013	397.648				

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672

pagina 1

 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 105: Camino 110.5B

* * * D E S B R O C E S * * *

 PK inicial : 0.000
 PK final : 36.040

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL			
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--									
0.000	0.042	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	4.634	5.055	0.104	25.234	0.104	25.557		
36.040	0.000	0.000	1.002	1.003	0.104	157.225	0.104	161.360		

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:20 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 106: Enlace Vilaller sur: ramal 1

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

	320.000	0.000	0.000	15.844	15.897	1824.238	1465.872	1962.717	1505.543
	340.000	2.332	2.428	12.077	12.763	1828.365	1771.260	1967.013	1815.867
	360.000	8.518	9.464	4.233	4.517	1981.704	1876.838	2132.099	1928.753
	380.000	7.891	8.565	6.278	6.968	2147.362	1988.987	2315.228	2051.934
	400.000	6.681	7.360	4.827	5.588	2302.543	2102.389	2482.733	2180.769
	420.000	4.490	5.020	0.000	0.000	2412.445	2138.707	2600.279	2222.606
	440.000	3.700	4.194	0.000	0.000	2488.174	2138.707	2681.438	2222.606
	460.000	3.919	3.930	0.000	0.000	2569.665	2138.707	2766.946	2222.606
	480.000	3.480	3.702	0.000	0.000	2645.454	2138.708	2847.262	2222.609
	489.243	3.949	4.356	0.005	0.035	2679.692	2138.760	2884.518	2222.813

PK inicial : 0.000
PK final : 184.779

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 109: Camino 105.6B

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--					
0.000	34.220	38.303	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	33.742	38.712	0.000	0.000	678.718	0.000
40.000	30.380	36.303	0.000	0.000	1320.768	0.000
60.000	24.243	28.852	0.000	0.000	1881.300	0.000
80.000	11.117	12.672	0.000	0.000	2233.937	0.000
100.000	4.113	4.546	0.000	0.000	2379.298	0.000
120.000	2.545	2.585	0.000	0.000	2444.189	0.000
140.000	1.872	1.903	0.000	0.000	2487.871	0.000
160.000	1.666	1.668	0.000	0.000	2522.800	0.000
180.000	1.700	1.762	0.000	0.000	2570.655	0.000
184.779	3.240	3.248	0.000	0.000	2582.458	0.000

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 108: Enlace Vilaller sur: ramal 2

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--					
0.000	0.127	0.129	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	8.709	8.718	123.176	121.709
40.000	7.402	7.402	0.000	0.000	140.563	272.881
60.000	9.432	9.454	0.000	0.000	320.815	272.881
63.180	9.608	9.636	0.000	0.000	351.088	272.881
						359.704
						274.834

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 110: Camino 103.0B

PK inicial : 0.000
PK final : 489.243

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--					
0.000	3.612	3.711	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	4.128	4.637	0.000	0.000	77.007	0.040
40.000	5.289	5.847	0.000	0.000	169.617	0.040
60.000	6.982	7.598	0.000	0.000	290.685	0.671
80.000	8.016	8.202	0.000	0.000	444.475	0.671
100.000	10.804	10.978	0.000	0.000	577.640	132.680
120.000	11.618	11.966	0.000	0.000	805.501	132.680
140.000	11.250	11.916	0.000	0.000	1037.820	132.680
160.000	9.223	10.206	1.655	1.715	1235.905	141.742
180.000	9.924	11.065	0.000	0.000	1435.538	149.117
200.000	8.336	9.697	4.353	4.683	1632.999	171.552
220.000	0.000	0.000	12.068	12.813	1727.262	338.046
240.000	0.000	0.000	12.482	12.544	1727.262	599.878
260.000	4.369	4.548	7.263	7.389	1739.375	816.685
280.000	1.028	1.052	8.224	8.335	1822.249	953.632
300.000	0.000	0.000	12.907	12.914	1824.238	1176.005

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--					
0.000	20.114	20.355	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.719	6.904	0.000	0.000	181.849	0.000
40.000	3.693	3.773	0.000	0.000	287.894	0.000
54.985	2.613	2.657	0.000	0.000	332.103	0.000
						340.437
						0.000

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 111: Camino 100.9B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 113: Camino 99.7B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial	:	0.000
PK final	:	193.621

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial	:	0.000
PK final	:	49.306

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	5.360	5.361	0.000	0.000	53.007	39.755
40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	87.915	68.756
60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	87.915	68.756
80.000	1.747	1.950	4.311	4.520	106.583	105.549
100.000	5.189	5.234	5.903	6.339	181.425	199.074
120.000	0.123	0.124	6.391	6.414	241.532	340.325
140.000	0.620	0.626	6.365	6.432	243.348	482.858
160.000	1.061	1.201	1.855	1.995	269.021	558.040
180.000	3.955	4.203	0.000	0.000	298.282	562.676
193.621	4.776	4.931	0.000	0.000	357.211	562.676

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	7.947	7.963	0.000
0.000	0.000	0.000	1.084	1.098	0.000	119.444
20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.376	125.685
40.000	0.817	0.818	0.000	0.000	9.376	9.402
49.306	0.468	0.473	0.000	0.000	14.902	125.685
					14.956	127.217

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 112: Camino 102.1B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 114: Camino 99.6B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial	:	0.000
PK final	:	20.370

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PK inicial	:	0.000				
PK final	:	52.664				

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.023	6.024	0.000	0.000	133.033	0.156
20.370	6.020	6.020	0.000	0.000	135.261	0.156
					135.420	0.278

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	15.029	18.150	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.775	0.865	0.000	0.000	103.994	0.000
40.000	0.768	0.931	0.000	0.000	119.995	0.000
52.664	1.356	1.672	0.000	0.000	133.377	0.001
					146.641	0.001

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 115: Camino 99.4B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 117: Camino 98.3B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 138.546

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 207.399

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	17.533	17.881	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	0.148	0.490	99.721	23.282
40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	99.721	25.333
60.000	1.554	2.640	0.000	0.000	106.367	25.333
80.000	3.331	3.336	0.000	0.000	130.533	25.333
100.000	9.507	9.538	0.000	0.000	276.954	25.417
120.000	3.250	3.282	4.544	4.588	415.449	53.708
138.546	5.265	5.393	3.056	3.124	512.391	103.448

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	5.970	6.351	3.027	3.108	0.000
0.000	20.000	7.512	7.816	0.741	0.763	128.621
20.000	40.000	10.170	10.603	0.000	0.000	299.389
40.000	60.000	11.152	11.684	0.000	0.000	515.656
60.000	80.000	11.233	11.415	0.000	0.000	742.885
80.000	100.000	9.718	10.698	0.000	0.000	958.998
100.000	120.000	3.928	4.028	5.774	5.945	1088.088
120.000	140.000	10.281	10.566	0.000	0.000	1242.056
140.000	160.000	10.908	12.483	0.000	0.000	1460.922
160.000	180.000	3.635	3.773	6.502	6.727	1536.628
180.000	200.000	9.553	9.715	0.000	0.000	1681.675
200.000	207.399	4.548	4.567	0.000	0.000	1737.282

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:42 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 116: Camino 98.1B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 143.596

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 119: Camino 105.8B

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	13.284	14.732	0.188	0.195	0.000	0.000
20.000	5.546	5.569	4.833	4.880	146.331	37.949
40.000	2.691	2.708	8.104	8.201	216.265	185.056
60.000	2.692	2.693	7.012	7.061	275.920	327.316
80.000	0.000	0.000	14.784	15.202	289.380	534.860
100.000	0.000	0.000	13.712	13.969	289.380	839.956
120.000	8.027	8.084	1.625	1.711	355.337	995.040
140.000	9.355	9.449	0.000	0.000	531.005	999.102
143.596	9.339	9.431	0.000	0.000	564.617	999.102

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	9.155	9.764	4.868	5.673	0.000
0.000	20.000	0.000	0.000	10.227	10.236	13.622
20.000	38.499	7.216	7.246	0.000	0.000	84.880

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 120: Camino 106.7B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 122: Camino 108.2B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 25.072

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	3.307	3.308	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	3.307	3.308	0.000	0.000	0.000
20.000	7.454	7.582	0.216	0.303	28.925	88.340
25.072	7.358	7.686	0.707	0.732	62.249	89.115

PK inicial : 0.000
PK final : 217.352

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	7.151	7.325	2.098	2.140	0.000
0.000	0.000	7.151	7.325	2.098	2.140	0.000
20.000	0.326	0.336	8.541	8.810	100.338	96.756
40.000	0.000	0.000	14.616	15.275	101.152	334.509
60.000	0.000	0.000	12.514	12.712	101.152	656.138
80.000	11.758	11.869	0.000	0.000	199.328	756.669
100.000	14.689	14.775	0.000	0.000	471.955	756.669
120.000	17.392	17.969	0.000	0.000	795.952	756.669
140.000	18.274	19.286	0.000	0.000	1156.948	756.669
160.000	16.849	17.349	0.000	0.000	1512.467	756.669
180.000	12.629	13.006	0.000	0.000	1812.716	756.669
200.000	6.258	6.881	8.764	9.417	1962.434	864.211
217.352	9.495	10.598	6.279	6.840	2107.027	985.782

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:21 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 121: Camino 106.8B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 24.909

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	12.114	12.155	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.656	6.671	0.000	0.000	155.261	6.800
24.909	6.742	6.744	0.000	0.000	188.146	6.800

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 123: Camino 112.1B

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 22.536

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.532	6.534	0.000	0.000	44.692	0.000
22.536	6.257	6.264	0.000	0.000	60.908	0.000

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 124: Camino 112.3B

PK inicial : 0.000
PK final : 24.531

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	13.035	13.049	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	13.035	13.049	0.000	0.000	0.000
20.000	4.490	4.563	1.192	1.200	10.894	157.171
24.531	4.160	4.168	0.000	0.000	32.094	158.034

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 125: Camino 113.3B

PK inicial : 0.000
PK final : 27.399

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	14.104	14.114	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.514	7.154	0.000	0.000	176.540	0.000
27.399	6.436	6.522	0.000	0.000	224.204	0.000

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:43 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 128: Camino 116.6B

	240.000	6.329	6.345	0.130	0.131	986.393	535.948	990.063	538.211
	260.000	7.262	7.276	0.000	0.000	1122.303	537.251	1126.275	539.516
	280.000	7.338	7.375	0.000	0.000	1268.303	537.251	1272.789	539.516
	300.000	7.554	7.593	0.000	0.000	1417.230	537.251	1422.469	539.516
	320.000	12.299	12.329	0.000	0.000	1582.723	537.251	1588.840	539.516
	321.008	13.949	13.973	0.000	0.000	1595.951	537.251	1602.094	539.516

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 278.456

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	5.503	5.582	1.719	1.744	0.000	0.000
0.000	5.503	5.582	1.719	1.744	0.000	0.000
20.000	5.611	5.710	1.799	1.831	113.409	32.911
40.000	5.378	5.504	2.397	2.461	223.630	72.956
60.000	4.098	4.202	4.155	4.260	317.467	140.037
80.000	4.836	4.920	2.733	2.780	406.803	208.917
100.000	0.560	0.568	6.532	6.590	479.725	290.237
120.000	6.667	6.703	0.000	0.000	545.975	364.731
140.000	6.954	6.990	0.000	0.000	687.746	364.731
160.000	7.406	7.445	0.000	0.000	825.210	364.731
180.000	0.000	0.000	8.676	8.751	899.271	451.487
200.000	0.000	0.000	13.320	13.528	899.271	671.978
220.000	0.000	0.000	16.102	16.406	899.271	966.321
240.000	0.000	0.000	19.181	19.469	899.271	1317.677
260.000	0.000	0.000	16.481	16.884	899.271	1738.684
278.456	4.953	5.176	3.417	3.550	935.264	1920.210

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:43 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 129: Camino 116.8B

PK inicial : 0.000
PK final : 321.008

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	6.364	6.384	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	6.364	6.384	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	6.251	6.268	0.000	0.000	126.346	0.000
40.000	3.651	3.678	3.319	3.344	239.584	17.932
60.000	3.844	3.873	3.126	3.149	313.812	83.252
80.000	1.126	1.133	4.791	4.799	363.517	162.421
100.000	5.082	5.091	1.472	1.474	420.500	225.257
120.000	6.259	6.265	0.000	0.000	535.197	239.066
140.000	6.416	6.439	0.000	0.000	661.947	239.066
160.000	6.345	6.363	0.000	0.000	789.617	239.066
180.000	1.965	1.974	4.067	4.086	872.722	279.734
200.000	1.027	1.032	5.363	5.388	902.646	374.027
220.000	1.173	1.179	4.934	4.950	924.649	476.995

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 132: Camino 118.4B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 134: Camino 99.8A

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 76.063

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 144.280

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	8.210	0.000	0.000	165.148	0.000	
40.000	7.255	7.279	0.000	316.745	0.000	
60.000	5.972	5.986	0.000	431.496	16.763	
76.063	4.074	4.129	0.506	513.669	20.184	

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	9.447	9.449	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	20.712	21.428	29.217	285.953
20.000	0.000	0.000	25.892	27.041	29.217	736.667
40.000	0.000	0.000	47.883	52.920	29.217	1407.010
60.000	0.000	0.000	28.079	30.707	29.217	2227.894
80.000	0.000	0.000	17.695	19.246	31.243	2674.974
100.000	0.626	0.644	12.471	39.565	2977.479	31.308
120.000	0.000	0.000	11.241	39.565	2977.479	3196.816
140.000	0.356	0.384	0.000	49.276	3078.669	50.062
144.280	0.163	0.176	0.000	50.554	3078.669	51.422

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 133: Camino 99.2A

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 151.035

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	1.080	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.981	1.080	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	1.060	1.113	0.000	0.000	11.839	0.000
40.000	0.701	0.747	0.000	0.000	17.719	0.000
60.000	0.547	0.579	0.000	0.000	31.306	0.000
80.000	0.498	0.509	0.000	0.000	38.348	0.000
100.000	1.820	1.861	0.000	0.000	61.419	0.000
120.000	0.266	0.266	0.000	0.000	86.981	0.000
140.000	1.012	1.084	0.000	0.000	108.630	0.000
151.035	0.483	0.509	0.000	0.000	114.621	0.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	5.069	5.407	2.860	2.952	0.000
0.000	0.000	7.946	8.349	0.000	0.000	
20.000	0.000	2.129	2.216	7.621	7.928	
40.000	0.000	3.901	4.004	4.136	4.257	
60.000	0.000	3.641	3.706	3.833	3.890	
80.000	0.000	9.543	9.607	374.967	424.145	
100.000	0.000	0.000	8.272	8.296	374.967	
120.000	0.000	1.823	1.828	4.086	4.098	
140.000	0.000	6.369	6.386	0.000	0.000	
160.000	0.000	2.513	2.520	3.303	3.311	
180.000	0.000	1.439	1.449	4.671	4.695	
200.000	0.000	0.303	0.304	6.328	6.348	
220.000	0.000	7.017	7.018	0.000	0.000	
240.000	0.000	7.295	7.342	0.000	0.000	
260.000	0.000	4.891	4.921	1.864	1.875	
280.000	0.000	0.000	7.531	7.582	1020.211	
300.000	0.000	0.000	8.503	8.619	1020.211	
320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1464.628	
340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1036.948	

360.000	0.557	0.562	6.434	6.492	1022.304	1621.487	1039.059	1638.970
380.000	0.000	0.000	7.163	7.171	1025.420	1766.303	1042.200	1785.196
394.813	4.714	5.111	6.323	6.926	1081.066	1839.180	1101.312	1861.606

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 138: Enlace Aneto: ramal salida sentido N

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 136: Camino 125.2C

PK inicial	:	0.000
PK final	:	126.328

PK inicial	:	0.000
PK final	:	54.621

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.339	0.709	2.063	472.301	0.000
-PLANTA- --REAL--	20.000	0.573	1.135	8.262	2008.152	8.851
-PLANTA- --REAL--	40.000	1.771	1.930	11.629	2553.244	13.083
-PLANTA- --REAL--	60.000	1.918	2.517	3.498	2532.686	41.071
-PLANTA- --REAL--	80.000	0.557	0.843	4.120	2569.124	54.562
-PLANTA- --REAL--	100.000	1.477	1.826	3.137	1874.089	74.771
-PLANTA- --REAL--	120.000	0.000	0.000	3.991	3004.883	88.550
-PLANTA- --REAL--	126.328	0.000	0.000	5.019	2778.254	88.550

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 137: Camino 98.5A

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:22 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 139: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido sur

PK inicial	:	0.000
PK final	:	57.099

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	7.894	7.895	0.000	0.000	0.000
-PLANTA- --REAL--	20.000	0.000	7.035	7.040	0.000	183.572
-PLANTA- --REAL--	40.000	6.233	6.265	0.286	0.288	65.012
-PLANTA- --REAL--	57.099	5.398	5.463	1.219	1.234	159.432

PK inicial	:	0.000
PK final	:	269.303

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	2.860	2.864	0.000	0.000	0.000
-PLANTA- --REAL--	20.000	0.000	0.000	4.584	4.585	53.304
-PLANTA- --REAL--	40.000	7.568	7.578	0.267	0.274	153.111
-PLANTA- --REAL--	60.000	0.000	0.000	0.000	0.000	159.408
-PLANTA- --REAL--	80.000	0.000	0.000	0.000	0.000	85.157
-PLANTA- --REAL--	100.000	0.000	0.000	22.105	22.404	159.408
-PLANTA- --REAL--	120.000	0.000	0.000	34.162	34.526	159.408
-PLANTA- --REAL--	140.000	0.000	0.000	28.199	28.726	1491.327
-PLANTA- --REAL--	160.000	0.000	0.000	19.234	19.968	159.408
-PLANTA- --REAL--	180.000	0.000	0.000	12.221	12.238	159.408
-PLANTA- --REAL--	200.000	0.000	0.000	9.263	9.302	159.408
-PLANTA- --REAL--	220.000	3.616	3.621	8.210	9.160	199.400
-PLANTA- --REAL--	240.000	0.047	0.058	12.843	13.732	211.313
-PLANTA- --REAL--	260.000	0.000	0.000	10.955	11.462	211.341
-PLANTA- --REAL--	269.303	0.000	0.000	10.402	10.932	211.341

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:23 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 140: ENLACE SARROQUETA: ramal entrada sentido norte

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:23 672

pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA – TÚNEL DE VIELLA

EJE: 142: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA – tronco Alt.2

```
=====
* * *      D E S B R O C E S      * * *
=====
```

PK inicial	:	0.000
PK final	:	75.941

```
=====
* * *      D E S B R O C E S      * * *
=====
```

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	9.373	9.384	3.199	3.204	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	10.228	11.019	0.000	0.000	165.396	28.895	169.678	29.019	
40.000	10.071	11.407	0.000	0.000	374.659	28.895	396.289	29.019	
60.000	8.438	8.449	0.000	0.000	556.753	28.895	585.044	29.019	
75.941	6.573	6.673	0.212	0.242	678.454	29.125	710.932	29.384	

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	6.540	6.554	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	6.564	6.587	0.000	0.000	131.042	0.000	131.412	0.000	
40.000	6.523	6.544	0.000	0.000	261.916	0.000	262.725	0.000	
60.000	6.434	6.452	0.000	0.000	391.487	0.000	392.689	0.000	
80.000	3.897	3.907	0.163	0.165	494.791	1.634	496.284	1.650	
100.000	4.338	4.340	0.455	0.458	577.134	7.817	578.755	7.883	
120.000	3.893	3.902	1.417	1.420	659.437	26.533	661.167	26.668	
140.000	2.497	2.505	4.091	4.312	723.337	81.615	725.236	83.985	
160.000	1.983	1.989	5.949	6.329	768.142	182.017	770.174	190.393	
180.000	1.125	1.128	8.345	8.663	799.226	324.953	801.344	340.316	
200.000	2.061	2.066	9.046	9.562	831.095	498.862	833.287	522.568	
220.000	3.454	3.461	9.441	9.651	886.246	683.728	888.556	714.701	
240.000	0.000	0.000	14.272	14.332	920.781	920.850	923.165	954.533	
260.000	0.000	0.000	17.214	17.295	920.781	1234.811	923.165	1269.608	
280.000	0.000	0.000	22.092	22.120	920.781	1627.868	923.165	1663.755	
300.000	0.000	0.000	24.208	24.287	920.781	2087.738	923.165	2124.490	
320.000	13.604	13.620	5.436	5.462	1056.823	2384.177	1059.360	2421.980	
340.000	6.987	6.994	10.784	10.792	1286.411	2546.322	1289.286	2584.449	
360.000	3.508	3.533	15.125	15.135	1392.047	2808.929	1395.234	2847.191	
380.000	4.422	4.453	14.737	14.780	1471.146	3108.298	1474.889	3147.075	
400.000	8.315	8.366	14.455	14.524	1618.636	3400.405	1623.341	3440.244	
420.000	11.885	11.933	6.758	6.786	1818.450	3597.921	1824.146	3638.701	
440.000	18.736	18.790	0.000	0.000	2118.193	3672.511	2124.928	3713.532	
460.000	21.646	21.684	0.000	0.000	2506.411	3672.511	2514.020	3713.532	
480.000	21.382	21.432	0.000	0.000	2939.440	3672.511	2947.939	3713.532	
500.000	20.028	20.116	0.000	0.000	3353.541	3672.511	3363.422	3713.532	
520.000	20.069	20.243	0.000	0.000	3754.515	3672.511	3767.012	3713.532	
540.000	20.744	20.934	0.000	0.000	4162.648	3672.511	4178.782	3713.532	
560.000	19.019	19.179	0.000	0.000	4560.274	3672.511	4579.918	3713.532	
580.000	16.256	16.378	0.000	0.000	4913.020	3672.511	4935.493	3713.532	
600.000	2.292	2.319	9.535	9.593	5128.712	3765.520	5153.077	3807.045	
620.000	0.000	0.000	19.921	19.975	5132.114	4069.777	5156.520	4112.592	
640.000	0.000	0.000	19.907	20.056	5132.114	4468.051	5156.520	4512.909	
660.000	0.829	0.848	16.610	16.988	5140.404	4833.212	5164.998	4883.354	
680.000	2.358	2.403	13.156	13.436	5172.272	5130.871	5197.506	5187.596	
700.000	7.998	8.133	9.365	9.546	5275.827	5356.084	5302.872	5417.419	
720.000	14.167	14.665	2.545	2.638	5500.902	5471.634	5534.154	5535.748	
723.305	14.692	15.224	1.917	1.987	5548.591	5479.008	5583.545	5543.392	

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 143: CONEXIÓN PROVISIONAL SOPEIRA - N-230a Alt. B

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:23 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 147: CAmino 119.6B

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 80.033

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 400.623

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	35.207	35.471	31.385	31.927	0.000	0.000
0.000	35.207	35.471	31.385	31.927	0.000	0.000
20.000	7.026	13.168	13.191	286.328	369.574	286.948
40.000	3.501	3.501	1.344	1.348	346.191	498.260
60.000	1.729	1.734	0.000	0.000	403.111	510.838
80.000	3.852	3.864	0.000	0.000	457.458	510.838
80.033	3.853	3.866	0.000	0.000	457.586	510.838

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	8.846	8.911	4.578	4.601	0.000	0.000
0.000	8.846	8.911	4.578	4.601	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	9.404	9.429	16.069	170.823
40.000	0.524	0.526	5.988	6.015	16.593	330.942
60.000	5.546	5.609	1.259	1.270	99.269	381.257
80.000	0.000	0.000	8.347	8.386	156.813	474.817
100.000	0.000	0.000	9.928	10.066	156.813	670.442
120.000	3.408	3.983	5.621	5.847	208.269	812.076
140.000	6.103	6.141	0.731	0.760	303.372	875.603
160.000	6.292	6.324	0.000	0.000	427.314	882.915
180.000	6.245	6.282	0.334	0.336	552.675	886.257
200.000	4.582	4.627	2.428	2.454	660.937	913.880
220.000	3.853	3.893	3.350	3.391	745.280	971.661
240.000	2.823	2.853	4.551	4.598	812.034	1050.672
260.000	2.905	2.932	4.371	4.412	869.311	1139.897
280.000	3.781	3.811	3.225	3.251	936.170	1215.864
300.000	4.697	4.731	2.140	2.155	1020.946	1269.513
320.000	6.138	6.178	0.470	0.473	1129.293	1295.612
340.000	3.345	3.387	3.852	3.888	1224.123	1338.837
360.000	7.552	7.760	0.000	0.000	1333.090	1377.361
380.000	7.348	7.393	0.000	0.000	1485.823	1377.361
400.000	5.727	5.736	0.000	0.000	1617.983	1377.361
400.623	5.683	5.691	0.000	0.000	1621.538	1377.361

Istram 11.15.03.09 02/12/15 11:44:23 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 146: Camino 98.5B

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 57.618

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	5.726	5.727	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	5.726	5.727	0.000	0.000
20.000	7.257	7.261	0.000	0.000	152.019	8.383
40.000	4.602	4.624	2.094	2.104	283.020	14.127
57.618	5.403	5.468	1.211	1.225	364.917	51.341

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 148: Nudo N-260: rotonda

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 150: ramal entrada N-260

672

PK inicial : 0.000
 PK final : 150.796

PK inicial : 0.000
 PK final : 27.860

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	8.534	8.545	8.463	8.558	0.000	0.000
0.000	8.534	8.545	8.463	8.558	0.000	0.000
20.000	13.106	13.112	4.896	4.990	193.768	147.046
40.000	10.490	10.513	14.499	14.541	313.083	266.056
60.000	0.000	0.000	28.144	28.408	365.002	712.251
80.000	1.693	1.761	23.270	23.590	388.349	1178.231
100.000	0.000	0.000	23.998	24.267	404.900	1667.618
120.000	14.317	14.346	10.951	10.981	487.786	2078.790
140.000	9.501	9.537	6.045	6.145	625.923	2188.843
150.796	8.823	8.834	8.174	8.269	725.362	2266.827
					729.683	2292.548

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	21.905	21.909	0.000
0.000	0.000	0.000	21.905	21.909	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	7.321	7.324	0.000	168.416
27.860	0.000	0.000	3.810	3.815	0.000	206.498
						0.000

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 149: Nudo N-260: N-260

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 151: ramal salida N-260

672

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	9.708	9.776	0.890	0.931	0.000	0.000
0.000	9.708	9.776	0.890	0.931	0.000	0.000
20.000	5.496	5.502	8.274	8.591	168.408	70.143
40.000	0.000	0.000	13.795	13.885	193.164	331.551
60.000	0.000	0.000	14.994	15.033	193.164	621.532
80.000	0.000	0.000	16.177	16.193	193.164	931.610
91.983	0.000	0.000	15.872	15.875	193.164	1124.242
					194.071	1134.375

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	16.607	16.644	0.000
0.000	0.000	0.000	16.607	16.644	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	10.599	10.606	0.000	157.228
31.862	0.000	0.000	22.530	22.533	0.000	263.385
						0.000

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 154: Nodo N-260: ramal entrada sentido N

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 156: Nodo N-260: ramal salida sentido N

=====
 * * * DESBROCES * * *
 =====

PK inicial : 0.000
 PK final : 34.935

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	2.231	2.233	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	2.231	2.233	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	3.141	3.147	0.000	0.000	38.226	8.123
34.935	5.557	5.601	0.000	0.000	114.674	8.123
					117.009	8.209

=====
 * * * DESBROCES * * *
 =====

PK inicial : 0.000
 PK final : 40.392

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	4.478	4.478	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	4.478	4.478	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	4.395	4.409	0.000	0.000	116.804	0.000
40.000	0.000	0.000	0.000	0.000	138.784	0.000
40.392	0.000	0.000	3.101	3.103	138.784	0.008
						140.233
						0.008

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:46
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 155: Nodo N-260: ramal salida sentido S

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 157: Nodo N-260: ramal entrada sentido S

=====
 * * * DESBROCES * * *
 =====

PK inicial : 0.000
 PK final : 36.355

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	16.386	16.407	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	16.386	16.407	0.000	0.000
20.000	4.868	4.907	5.501	5.675	34.633	126.901
36.355	9.283	9.438	6.098	6.361	70.955	240.411
					71.902	244.889

=====
 * * * DESBROCES * * *
 =====

PK inicial : 0.000
 PK final : 38.641

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	3.224	3.273	6.549	6.674	28.130	59.335
38.641	0.000	0.000	4.085	4.087	54.456	184.145
						55.934
						187.067

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 163: Nodo N-260: Acceso instalaciones de servicios

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 165: N-260: salida ramal zona servicios

=====											
* * * D E S B R O C E S * * *											
=====											
PK inicial	:	0.000									
PK final	:	54.483									
P.K.											
	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL						
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN					
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----					
29.265	21.198	21.496	0.000	0.000	0.000	0.000					
40.000	20.297	20.694	0.000	0.000	224.781	0.000					
54.483	13.729	13.734	0.000	0.000	481.116	0.000					

=====											
* * * D E S B R O C E S * * *											
=====											
PK inicial	:	0.000									
PK final	:	44.799									
P.K.											
	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL						
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN					
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----					
0.000	5.723	5.812	0.000	0.000	0.000	0.000					
20.000	10.233	10.311	0.000	0.000	184.166	0.000					
40.000	11.180	11.294	0.000	0.000	398.596	0.000					
44.799	11.114	11.218	0.000	0.000	452.110	0.000					

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 164: N-260: entrada ramal zona servicios

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
 pagina 1
 PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 166:

=====											
* * * D E S B R O C E S * * *											
=====											
PK inicial	:	0.000									
PK final	:	26.809									
P.K.											
	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL						
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN					
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----					
0.000	9.323	9.494	0.000	0.000	0.000	0.000					
20.000	9.428	9.428	0.000	0.000	217.268	0.000					
26.809	17.251	17.261	0.000	0.000	258.780	0.000					

=====											
* * * D E S B R O C E S * * *											
=====											
PK inicial	:	0.000									
PK final	:	22.353									
P.K.											
	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL						
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN					
-----	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-----					
0.000	11.525	12.455	0.000	0.000	0.000	0.000					
22.333	14.593	15.368	0.000	0.000	314.353	0.000					

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 168: El Pont de Suert N: Ramal 2

672 Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47

pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 169: El Pont de Suert N: salida Ramal 2

672

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 187.710

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 45.785

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	5.541	5.543	0.000	0.000	0.000	0.000
33.152	5.541	5.543	0.000	0.000	0.000	0.000
40.000	6.368	6.370	0.000	0.000	40.139	0.000
60.000	8.749	8.752	0.000	0.000	191.312	0.000
80.000	7.532	7.538	0.000	0.000	356.121	0.000
100.000	7.788	7.850	0.000	0.000	504.386	0.000
120.000	7.115	7.382	0.000	0.000	653.417	0.000
140.000	7.265	9.294	1.170	1.173	797.212	11.698
160.000	6.578	9.070	5.133	5.667	933.091	61.348
180.000	6.612	8.640	8.036	9.349	1064.330	213.701
187.710	6.576	8.396	8.291	9.615	1116.086	275.534

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	6.629	6.633	0.000	0.000	0.000
33.152	0.000	6.629	6.633	0.000	0.000	0.000
40.000	20.000	9.333	9.347	0.460	0.461	165.686
60.000	40.000	9.056	9.061	0.000	0.000	350.470
80.000	45.785	7.840	7.844	0.000	0.000	398.668
100.000						5.981
120.000						400.133
140.000						5.994
160.000						351.908
180.000						5.551
187.710						166.966

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:47
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 170: El Pont de Suert N: entrada Ramal 2

672

=====
* * * DESBROCES * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 38.824

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	7.793	7.797	0.000	0.000	0.000
33.152	0.000	7.793	7.797	0.000	0.000	0.000
40.000	20.000	7.690	7.698	0.000	0.000	157.821
60.000	38.824	0.000	0.000	20.193	20.445	183.844
80.000						226.490
100.000						183.976
120.000						232.380

Istram 11.15.03.09 03/02/16 15:57:48 672 157.080 4.843 4.849 21.192 21.847 69.647 3917.837 69.775 3937.026
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 172: Reposición carretera Montanuy

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:34 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 180: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Glorieta

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 272.419

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	4.955	2.581	2.626	0.000	0.000	0.000
0.000	4.871	7.043	0.000	0.000	107.670	37.780
20.000	6.799	3.208	3.491	246.135	256.530	49.307
40.000	5.854	6.264	3.208	47.786	295.743	289.480
60.000	0.000	0.000	16.959	17.574	282.837	272.904
80.000	0.000	0.000	26.179	26.275	282.837	706.324
100.000	0.000	0.000	0.000	282.837	295.743	1288.166
120.000	0.000	0.000	37.981	38.006	282.837	1455.160
140.000	0.000	0.000	34.521	34.562	282.837	2189.742
160.000	0.000	0.000	28.818	28.841	282.837	2827.122
180.000	0.000	0.000	22.168	22.186	282.837	3336.978
200.000	0.000	0.000	14.721	14.856	282.837	3702.242
220.000	3.744	3.833	3.941	4.035	298.700	3894.628
240.000	7.272	7.342	0.000	0.000	414.179	3919.683
260.000	7.206	7.227	0.000	0.000	563.053	3919.683
272.419	6.109	6.121	0.000	0.000	641.029	657.466

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 144.513

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	1.558	1.577	23.368	24.890	0.000	0.000
0.000	20.000	0.000	25.384	26.175	35.802	464.862
20.000	40.000	0.000	0.000	24.000	24.037	35.802
40.000	60.000	0.000	0.000	40.272	40.768	1533.252
60.000	80.000	0.000	0.000	24.000	24.427	35.802
80.000	100.000	0.000	0.000	38.870	38.972	2148.716
100.000	120.000	0.000	0.000	23.230	23.524	35.802
120.000	140.000	0.000	0.000	25.991	27.488	3739.120
140.000	144.513	0.000	0.000	25.385	26.931	35.802

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 185: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso Vilaller

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:34 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 177: Nudo Vilaller sur ALT.C. Glorieta

PK inicial : 0.000
PK final : 181.981

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	4.848	21.194	21.849	0.000	0.000	0.000
0.000	4.841	0.000	24.000	24.283	49.991	455.744
20.000	0.000	0.000	24.008	49.991	949.055	50.036
40.000	0.000	0.000	24.461	49.991	1439.442	50.036
60.000	0.000	0.000	24.475	49.991	1452.370	180.000
80.000	0.000	0.000	29.725	49.991	1974.970	50.036
100.000	0.000	0.000	24.124	49.991	2509.132	50.036
120.000	0.000	0.000	29.163	49.991	3002.987	50.036
140.000	0.000	0.000	24.740	49.991	3511.197	50.036

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	13.337	13.341	0.000	129.310	0.000	129.370
20.000	40.000	0.000	28.084	28.215	419.415	419.924
60.000	80.000	0.000	35.815	36.261	1074.833	1079.308
100.000	120.000	0.000	34.895	35.647	1793.670	1810.806
120.000	140.000	0.000	31.340	33.451	2468.012	2513.528
140.000	160.000	0.000	23.702	25.060	3000.416	3077.786
160.000	180.000	6.852	6.856	6.648	26.312	3381.110
180.000	181.981	14.652	15.299	0.000	281.270	3405.943
181.981	182.000	16.155	17.503	0.000	589.340	619.292
182.000	183.000	16.149	17.408	0.000	621.338	3405.943

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 186: Nudo Vilaller norte. ALT. C. Acceso Vilaller

						0.000	7.496	7.788	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
						20.000	0.000	0.000	8.491	8.817	93.894	42.878	95.705	44.566		
						40.000	0.000	0.000	11.556	12.007	93.894	236.301	95.705	244.797		
						60.000	0.000	0.000	24.819	25.535	93.894	593.807	95.705	612.462		
						80.000	0.000	0.000	0.000	0.000	93.894	669.466	95.705	690.265		
						100.000	0.000	0.000	27.662	28.114	93.894	861.544	95.705	885.511		
						120.000	0.000	0.000	24.738	25.284	93.894	1394.210	95.705	1428.452		
						140.000	0.000	0.000	15.497	15.971	93.894	1800.301	95.705	1844.689		
						160.000	5.236	6.521	3.700	3.842	146.259	1992.261	160.911	2042.827		
						171.023	7.331	8.355	0.000	0.000	215.524	2012.651	242.901	2064.004		

						ANCHOS OCUPADOS AREA DE DESBROCE EN PLANTA SUPERFICIE REAL										
P.K.							-----									
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	-----									
-----	PLANTA	--REAL--	PLANTA	--REAL--	-----	-----	-----									
20.000	0.000	0.000	24.099	24.128	0.000	274.051	0.000	274.306								
40.000	0.000	0.000	41.935	42.039	0.000	1096.595	0.000	1098.682								
60.000	0.000	0.000	35.925	35.998	0.000	1876.807	0.000	1880.473								
80.000	0.000	0.000	27.922	28.164	0.000	2514.408	0.000	2521.239								
100.000	0.000	0.000	22.399	22.688	0.000	3017.895	0.000	3030.379								
120.000	0.000	0.000	16.654	16.782	0.000	3407.122	0.000	3423.654								
140.000	3.728	3.742	9.529	9.575	18.640	3684.327	18.709	3702.562								
160.000	13.660	13.712	0.362	0.377	213.560	3759.939	214.366	3778.671								
180.000	13.585	13.641	0.678	0.705	485.621	3770.991	487.487	3790.171								
188.730	13.798	13.832	0.000	0.000	606.139	3772.929	608.418	3792.184								

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 189: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA			ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		
EJE: 189: Nudo Vilaller sur ALT.C. Acceso zona servicios			P.K.	-----							
				DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
				-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
				0.000	0.000	0.000	24.000	24.147	0.000	0.000	0.000
* * *	D E S B R O C E S		*	20.000	0.000	0.000	29.847	29.936	0.000	511.460	0.000
				40.000	0.000	0.000	24.000	24.090	0.000	1003.593	0.000
				60.000	0.000	0.000	34.374	34.589	0.000	1591.451	0.000
PK inicial	:	0.000		80.000	0.000	0.000	24.231	24.304	0.000	2128.641	0.000
PK final	:	95.589		100.000	0.000	0.000	24.000	24.100	3.972	2671.307	3.977
				120.000	0.000	0.000	24.000	24.048	3.972	3159.342	3.977
	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL		140.000	0.000	0.000	29.786	29.886
P.K.	-----						150.796	0.000	0.000	24.000	24.147
										3.972	4013.419
										3.977	4028.450

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA

EJE: 191: Camino 117.5 C

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 198: Nudo N-260 ALT.C. Giro N-260a S

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 503.935

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	10.167	10.320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	12.702	13.229	0.000	0.000	229.262	0.000	235.128	0.000	
40.000	13.417	13.682	0.000	0.000	490.099	0.000	503.110	0.000	
60.000	5.977	6.134	8.769	8.913	667.121	104.815	684.326	105.801	
80.000	5.610	5.797	10.925	11.064	782.997	301.751	803.639	305.575	
100.000	6.621	6.877	10.728	11.115	905.087	518.540	930.168	527.617	
120.000	0.522	0.551	12.867	13.121	976.519	754.484	1004.448	769.974	
140.000	0.000	0.000	14.467	14.629	979.407	1028.921	1007.493	1048.338	
160.000	0.000	0.000	16.394	16.698	979.407	1337.533	1007.493	1361.608	
180.000	0.000	0.000	29.461	31.091	979.407	1796.080	1007.493	1839.492	
200.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
220.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
240.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
260.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
280.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
300.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
320.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
340.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
360.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
380.000	0.000	0.000	0.000	0.000	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
380.000	0.000	0.000	36.443	37.566	979.407	2168.364	1007.493	2231.726	
400.000	0.491	0.504	29.429	30.132	985.538	2814.302	1013.665	2892.161	
420.000	0.491	0.500	27.994	28.698	995.351	3388.529	1023.709	3480.458	
440.000	0.000	0.000	32.114	32.538	1003.940	3918.673	1032.491	4019.880	
460.000	0.000	0.000	31.178	31.514	1003.940	4548.798	1032.491	4658.261	
480.000	0.000	0.000	29.073	29.573	1003.940	5148.726	1032.491	5265.985	
-9999999.000	0.000	0.000	11.917	11.941	1003.940	5505.479	1032.491	5625.152	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 200: Nudo N-260 ALT.C. Plataforma aparcamiento

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	10.579	10.609	0.000	217.571	
21.429	0.000	0.000	0.000	0.000	10.569	10.595	0.000	232.648	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 205: Camino 114.6. C

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	0.000	1.129	1.129	0.000	11.290	0.000	
40.000	0.000	0.000	0.000	3.554	3.554	0.000	58.119	0.000	
60.000	0.000	0.000	0.000	5.848	5.848	0.000	152.135	0.000	
80.000	0.000	0.000	0.000	9.250	9.250	0.000	303.112	0.000	
100.000	21.085	21.176	78.788	79.440	16.087	503.983	16.154	504.659	
120.000	6.656	6.744	90.538	91.369	278.037	2210.353	279.826	2224.297	
140.000	0.824	0.868	93.472	94.307	345.193	4056.331	348.713	4085.635	
160.000	0.000	0.000	91.549	92.362	347.884	5910.990	351.559	5956.720	
180.000	0.000	0.000	88.850	89.696	347.884	7713.791	351.559	7777.301	
200.000	3.199	3.242	82.912	83.892	356.677	9453.364	360.479	9533.646	
220.000	9.010	9.061	74.333	75.061	432.241	11072.160	437.554	11166.880	
240.000	24.067	24.304	56.529	56.807	771.067	12372.681	780.741	12474.871	
260.000	0.000	0.000	11.906	11.908	836.711	12770.705	847.001	12873.938	
280.000	0.000	0.000	17.217	17.224	836.711	13061.936	847.001	13165.258	
300.000	0.000	0.000	23.021	23.025	836.711	13464.315	847.001	13567.750	
319.105	19.458	19.463	8.425	8.428	1022.586	13764.695	1032.925	13868.210	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:35 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 205: Camino 114.6. C

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	
-PLANTA- --REAL--	-PLANTA- --REAL--								
0.000	0.000	0.000	18.517	18.817	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	18.569	18.789	0.000	368.003	0.000	373.304	
36.966	0.000	0.000	11.609	11.645	0.000	643.025	0.000	650.674	

* * * D E S B R O C E S * * *

PK inicial	:	0.000
PK final	:	95.023

PK inicial	:	0.000
PK final	:	23.752

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.000	0.000	13.027	13.028	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	14.757	15.329	0.000	361.884	0.000	377.230	
40.000	0.000	0.000	9.320	9.551	0.000	591.218	0.000	614.182	
60.000	5.739	5.804	0.268	0.274	36.785	704.042	37.037	729.701	
80.000	6.144	6.222	0.000	0.000	152.030	704.227	153.066	729.891	
95.023	6.040	6.196	0.000	0.000	242.846	704.227	245.612	729.891	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:36 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-194(1001).DA

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.000	0.000	5.896	5.911	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	9.159	9.205	0.000	184.301	0.000	184.761	
23.752	0.000	0.000	8.751	8.848	0.000	217.695	0.000	218.409	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:37 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-194(1002).IP

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.000	0.000	12.044	12.127	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	8.630	8.640	0.000	235.128	0.000	236.207	
20.147	0.000	0.000	8.618	8.629	0.000	236.396	0.000	237.476	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:36 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-194(1001).IA

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.000	0.000	13.512	13.685	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	9.275	9.348	0.000	255.753	0.000	258.856	
20.147	0.000	0.000	9.271	9.342	0.000	257.116	0.000	260.230	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:38 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-177(1003).DA

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.492	0.493	7.761	7.791	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.089	0.089	14.033	14.090	5.795	200.600	5.810	201.250	
23.752	0.000	0.000	16.315	16.379	5.977	257.377	5.992	258.272	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:37 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-194(1002).DP

P.K.	ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL		
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN			
-PLANTA- --REAL-- -PLANTA- --REAL--									
0.000	0.000	0.000	9.197	9.217	0.000	0.000	0.000	0.000	
20.000	0.000	0.000	5.265	5.266	0.000	183.718	0.000	184.978	
20.992	0.000	0.000	5.210	5.210	0.000	188.911	0.000	190.172	

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:38 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-177(1003).IA

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 23.377

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	4.809	4.816	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	0.000	7.821	8.076	0.000	147.924
20.000	0.000	0.000	23.377	7.708	0.000	173.532
	0.000	7.416	7.708	0.000	0.000	176.133

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:38 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-177(1004).DP

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 16.781

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	11.712	11.842	0.000
0.000	16.781	0.000	0.000	6.713	6.869	0.000
20.000		0.000	175.312			0.000
178.263						

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-180(1005).IA

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 20.427

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	2.577	2.579	0.000	0.000	0.000
0.000	20.000	0.000	6.792	7.167	0.000	125.437
20.427	0.000	0.000	6.770	7.132	0.000	128.333
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	134.480

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-177(1004).IP

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 18.748

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	13.929	13.931	0.000
0.000	18.748	0.000	0.000	19.867	20.318	0.000
20.000		0.000	331.504			0.000
335.492						

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-180(1006).DP

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 16.350

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	10.927	11.021	0.000	0.000	0.000
0.000	16.350	0.000	6.386	6.387	0.000	160.693
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	160.779

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:39 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-180(1005).DA

=====
* * * D E S B R O C E S * * *
=====

PK inicial : 0.000
PK final : 21.080

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA- --REAL--	0.000	0.000	0.000	8.113	8.139	0.000
0.000	20.000	0.000	0.000	13.846	14.108	0.000
20.000		0.000	262.132			0.000
264.757	21.080	0.000	277.032			0.000
279.971						

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:40 672
pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
EJE: 206: ACUERDO 24-180(1006).IP

* * * D E S B R O C E S * * *						=====								
PK inicial		:		0.000		PK inicial		:		0.000				
PK final		:		15.157		PK final		:		15.872				
ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL	P.K.		ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA	SUPERFICIE REAL		
P.K.	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN		
-----						-----								
-PLANTA-		--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----	-PLANTA-		--REAL--	-PLANTA-	--REAL--	-----			
0.000	0.000	0.000	18.500	18.738	0.000	0.000	0.000	0.000	18.292	18.336	0.000	0.000		
15.157	0.000	0.000	15.001	15.028	0.000	268.117	0.000	271.741	15.872	0.000	0.000	342.338		
Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:42 672														
pagina 1														
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA														
EJE: 206: ACUERDO 186-180(1001).IP														
=====						=====								
* * * D E S B R O C E S * * *						=====								
PK inicial		:		0.000		PK inicial		:		0.000				
PK final		:		43.900		PK final		:		25.137				
ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL	P.K.		ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA	SUPERFICIE REAL		
P.K.	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN		
-----						-----								
0.000	0.000	0.000	6.328	6.329	0.000	0.000	0.000	0.000	18.500	18.544	0.000	0.000		
20.000	0.000	0.000	14.891	14.915	0.000	227.223	0.000	227.436	20.000	0.000	0.000	391.488		
40.000	0.000	0.000	12.040	12.089	0.000	487.987	0.000	488.848	25.137	0.000	0.000	471.275		
43.900	0.000	0.000	12.528	12.561	0.000	535.593	0.000	536.620	Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:43 672					
pagina 1														
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA														
EJE: 206: ACUERDO 189-177(1001).IP														
=====						=====								
* * * D E S B R O C E S * * *						=====								
PK inicial		:		0.000		PK inicial		:		0.000				
PK final		:		17.621		PK final		:		26.970				
ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA			SUPERFICIE REAL	P.K.		ANCHOS OCUPADOS			AREA DE DESBROCE EN PLANTA	SUPERFICIE REAL		
P.K.	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	-----	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN		
-----						-----								
0.000	0.000	0.000	12.251	12.281	0.000	0.000	0.000	0.000	4.994	4.997	0.000	0.000		
17.621	0.000	0.000	5.306	5.312	0.000	165.637	0.000	166.054	20.000	4.703	4.785	3.066		
Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:42 672														
pagina 1														
PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA														
EJE: 206: ACUERDO 189-177(1001).IP														
=====						=====								
* * * D E S B R O C E S * * *						=====								
* * * D E S B R O C E S * * *		* * *				* * * D E S B R O C E S * * *		* * *						

PK inicial : 0.000
 PK final : 11.593

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA--REAL--	0.000	5.188	1.522	1.568	0.000	0.000
11.593	0.641	0.645	1.319	1.437	27.983	32.695
					28.446	37.932

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:43 672
 pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 206: ACUERDO 195-194(1001).DP

PK inicial : 0.000
 PK final : 23.768

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA--REAL--	0.000	0.000	5.665	5.675	0.000	0.000
20.000	0.000	0.000	8.042	8.042	0.000	167.105
23.768	0.000	0.000	7.724	7.724	0.000	196.619
					0.000	196.744

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:44 672
 pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 206: ACUERDO 195-194(1001).IP

PK inicial : 0.000
 PK final : 16.376

P.K.	ANCHOS OCUPADOS		AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
-PLANTA--REAL--	0.000	0.000	7.995	7.996	0.000	0.000
16.376	0.000	0.000	5.618	5.634	0.000	132.112
					0.000	132.182

Istram 18.05.05.11 30/05/19 11:34:44 672
 pagina 1

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO N-230: SOPEIRA - TÚNEL DE VIELLA
 EJE: 206: ACUERDO 196-194(1001).DA

PK inicial : 0.000

LISTADO DE MEDICIONES MECANIZADAS

Mediciones alternativa 1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			208,500	0,500		417,000	D#/E#
2	Tronco			647,600	0,500		1.295,200	D#/E#
3	conexiones prov.			409,400	0,500		818,800	D#/E#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 2.531,000

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			7.588,900			7.588,900	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			6.144,800			6.144,800	C#"D#"E#"F#
3	"			6.359,200			6.359,200	C#"D#"E#"F#
4	conexiones prov.			9.941,800			9.941,800	C#"D#"E#"F#
5	"			330,700			330,700	C#"D#"E#"F#
6	caminos			3.571,800			3.571,800	C#"D#"E#"F#
7	"							

TOTAL MEDICIÓN 33.937,200

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			5.150,100			5.150,100	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			6.309,800			6.309,800	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.			1.408,200			1.408,200	C#"D#"E#"F#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 12.868,100

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			45.696,700			45.696,700	C#"D#"E#"F#
2	Tronco							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 2

3 conexiones prov.			8.775,700			8.775,700	C#"D#"E#"F#
4 caminos			17,600			17,600	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 54.490,000

5 330.0050 m³ Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						278,500	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						968,800	C#"D#"E#"F#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 1.247,300

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-unido con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						25.558,100	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						15.707,300	C#"D#"E#"F#
4	caminos						10.252,700	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 51.518,100

7 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						421,200	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						4.109,000	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 4.530,200

8 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2							0,096	4.530,200

TOTAL MEDICIÓN 434,899

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																																																															
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Longitud del tramo</td><td></td><td></td><td>7,840</td><td></td><td></td><td>7,840</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>a deducir tramo conexión</td><td></td><td>-1,000</td><td>0,883</td><td></td><td></td><td>-0,883</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>a deducir longitud en túnel</td><td></td><td>-1,000</td><td>3,140</td><td></td><td></td><td>-3,140</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>2,205</td><td></td><td></td><td>-2,205</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,485</td><td></td><td></td><td>-0,485</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>7</td><td>a deducir longitud en viaducto:</td><td></td><td>-1,000</td><td>0,070</td><td></td><td></td><td>-0,070</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,260</td><td></td><td></td><td>-0,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>9</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>-0,080</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>10</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,090</td><td></td><td></td><td>-0,090</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>0,627</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Longitud del tramo			7,840			7,840	C#*D#*E#*F#	2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883			-0,883	C#*D#*E#*F#	3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140			-3,140	C#*D#*E#*F#	4			-1,000	2,205			-2,205	C#*D#*E#*F#	5			-1,000	0,485			-0,485	C#*D#*E#*F#	7	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#	8			-1,000	0,260			-0,260	C#*D#*E#*F#	9			-1,000	0,080			-0,080	C#*D#*E#*F#	10			-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				0,627
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	Longitud del tramo			7,840			7,840	C#*D#*E#*F#																																																																																										
2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883			-0,883	C#*D#*E#*F#																																																																																										
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140			-3,140	C#*D#*E#*F#																																																																																										
4			-1,000	2,205			-2,205	C#*D#*E#*F#																																																																																										
5			-1,000	0,485			-0,485	C#*D#*E#*F#																																																																																										
7	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#																																																																																										
8			-1,000	0,260			-0,260	C#*D#*E#*F#																																																																																										
9			-1,000	0,080			-0,080	C#*D#*E#*F#																																																																																										
10			-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				0,627																																																																																														
2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.																																																																																															
MEDICIÓN DIRECTA				1,000																																																																																														
3	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-95.5A</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>27,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-95.5A			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				27,000																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD-95.5A			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				27,000																																																																																														
4	450.7035	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 95.2A</td><td></td><td></td><td>22,000</td><td>7,000</td><td></td><td>154,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>154,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 95.2A			22,000	7,000		154,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				154,000																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD 95.2A			22,000	7,000		154,000	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				154,000																																																																																														
5	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 99.8A</td><td></td><td></td><td>35,000</td><td>7,500</td><td></td><td>262,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>262,500</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 99.8A			35,000	7,500		262,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				262,500																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD 99.8A			35,000	7,500		262,500	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				262,500																																																																																														

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO

01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
03 FIRMES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																											
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.653,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>290,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.324,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>con.prov calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>533,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>con prov. arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>664,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>6.466,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					1.653,200	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						290,000	C#*D#*E#*F#	3	Tronco arcén						3.324,900	C#*D#*E#*F#	4	con.prov calzada						533,600	C#*D#*E#*F#	5	con prov. arcén						664,300	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				6.466,000
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					1.653,200	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						290,000	C#*D#*E#*F#																																																						
3	Tronco arcén						3.324,900	C#*D#*E#*F#																																																						
4	con.prov calzada						533,600	C#*D#*E#*F#																																																						
5	con prov. arcén						664,300	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				6.466,000																																																										
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>214,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>73,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>447,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>con.prov calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>125,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>310,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					214,800	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						73,600	C#*D#*E#*F#	3	Tronco arcén						447,900	C#*D#*E#*F#	4	con.prov calzada						125,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				310,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					214,800	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						73,600	C#*D#*E#*F#																																																						
3	Tronco arcén						447,900	C#*D#*E#*F#																																																						
4	con.prov calzada						125,000	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				310,000																																																										
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>265,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>549,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>1.340,780</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					265,000	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						549,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				1.340,780																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					265,000	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						549,500	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				1.340,780																																																										
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>410,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>845,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>2.029,200</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					410,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						845,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				2.029,200																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					410,400	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						845,500	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				2.029,200																																																										
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>984,960</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>3.014,160</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					984,960	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				3.014,160																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					984,960	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				3.014,160																																																										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 5

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		2.136,024	4,420	100,000	1,100	103,853	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.987,380	4,240	100,000	1,000	84,265	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.014,160	4,240	100,000	0,900	115,020	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 303,138

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.136,024	4,420	100,000		94,412	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		1.987,380	4,240	100,000		84,265	C#*D#/E#
3	Capa base		3.014,160	4,240	100,000		127,800	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 306,477

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco		4.559,900	1,200	1.000,000		5,472	D#*E#/F#
4	conex. prov.		9.394,400	1,200	1.000,000		11,273	D#*E#/F#
5	sobre zahorra arcén	T						
6	Tronco		1.472,600	1,200	1.000,000		1,767	D#*E#/F#
7	conex. prov.		2.502,600	1,200	1.000,000		3,003	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 21,515

8 213.0020 t Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		4.417,200	0,600	1.000,000		2,650	D#*E#/F#
4	conex. prov.		9.311,400	0,600	1.000,000		5,587	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco		4.296,800	0,600	1.000,000		2,578	D#*E#/F#
7	conex. prov.		9.104,800	0,600	1.000,000		5,463	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 16,278

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 6

2	sobre S-EST3	T		6.612,900	0,500	1.000,000	3,306	D#*E#/F#
3	Tronco			13.299,600	0,500	1.000,000	6,650	D#*E#/F#
4	conex. prov.							
TOTAL MEDICIÓN								9,956

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.136,024		2.136,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.136,024

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.136,024		2.136,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.136,024

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO
01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-95.9A				770,000		770,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-99.7A				880,000		880,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.650,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-102.2A			1,000	1.350,000		1.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.350,000

3 620.003C m2 Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-99.4A			1,000	2.600,000		2.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.600,000

4 622.0011 m2 Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

<tbl_r cells="9" ix="1" maxcspan="1" max

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 7

1	OF-99.2A		1,000	126,000		126,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
5 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	M.99.6A			21,000	2,480		52,080 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
6 624.0200 m2 Muro de tierra armada.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	M.99.3A			21,000	10,680		224,280 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO 01 1A 05 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 TÚNELES							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	810.002C m Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TÚNEL 96.1A		1,000	3.140,000			3.140,000 C#*D#*E#*F#
2	TÚNEL 100.0A		1,000	2.205,000			2.205,000 C#*D#*E#*F#
3	TÚNEL 102.4A (tramo de 1A)		1,000	485,000			485,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
2	810.2003 m Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TÚNEL 96.1A		1,000	3.140,000			3.140,000 C#*D#*E#*F#
2	TÚNEL 100.0A		1,000	2.205,000			2.205,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
3	810.2001 m Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 1A)		1,000	485,000			485,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
OBRA CAPÍTULO 01 1A PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 8

SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Longitud del tramo			7,840		7,840 C#*D#*E#*F#	
2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883		-0,883 C#*D#*E#*F#	
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140		-3,140 C#*D#*E#*F#	
4			-1,000	2,205		-2,205 C#*D#*E#*F#	
5			-1,000	0,485		-0,485 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							
2	705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Longitud del tramo			7,840		7,840 C#*D#*E#*F#	
2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883		-0,883 C#*D#*E#*F#	
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140		-3,140 C#*D#*E#*F#	
4			-1,000	2,205		-2,205 C#*D#*E#*F#	
5			-1,000	0,485		-0,485 C#*D#*E#*F#	
7	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,070		-0,070 C#*D#*E#*F#	
8			-1,000	0,260		-0,260 C#*D#*E#*F#	
9			-1,000	0,080		-0,080 C#*D#*E#*F#	
10			-1,000	0,090		-0,090 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							
3	705.01A1 u Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000							
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO 01 1A 07 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 OBRAS COMPLEMENTARIAS							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	812.0010 u Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
OBRA CAPÍTULO 01 1A 1,000							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 9

2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A					
MEDICIÓN DIRECTA			1,000					
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A					
MEDICIÓN DIRECTA			1,000					
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/ med aux						18.039,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			18.039,000					
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux						1.680,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			1.680,000					
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		5.700,000	10.000,000			0,570	C#/D#
TOTAL MEDICIÓN			0,570					
3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		12.868,000				12.868,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 10

2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A	TOTAL MEDICIÓN	12.868,000			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000			
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A					
MEDICIÓN DIRECTA					1,000			
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restauración T3-9 s/ med aux						504,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					504,000			
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restauración T3-9 s/ med aux						504,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					504,000			
5	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restauración taludes s/ med aux						3.641,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					3.641,000			
6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5					
MEDICIÓN DIRECTA					1,000			
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						2.825,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					2.825,000			
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux						9.310,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-4 TCD s/ med aux						1.680,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					10.990,000			

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 11

3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-RR1 s/ med aux		5.700,000				5.700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.700,000

4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-0 s/ med aux		19.235,000				19.235,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 19.235,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptació paso de fauna OD99.8A		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.000,000

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptació paso de fauna OD99.8A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD95.2A		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OF102.2A		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 12

TOTAL MEDICIÓN 1.600,000

4 801.201N PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF99.4A		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera protección OF102.2A		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
3	Barrera protección OF104.5A		1,000	400,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 800,000

2 801.113N u Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca sur T96.1A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Boca sur T100.0A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Boca sur T102.4A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

3 801.214N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 801.226N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 13

1	801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
2	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
3	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final						
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
	1	Jalonamiento ED1						1.500,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 1.500,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 14

1	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
	1	Según planos y cuadro resumen						1.300,000	1.300,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 1.300,000						
2	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica						
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
	1	Según planos y cuadro resumen						800,000	800,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 800,000						
3	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
	1	Según planos y cuadro resumen						2,000	2,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 2,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800							
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m² Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesores i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						79,200	C#*D#*E#*F#
2	Nudo del Pont de Suer Sur				0,500		158,400	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 158,400

2 300.0010 m² Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						21.759,800	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						18.936,800	C#*D#*E#*F#
3							6.033,700	C#*D#*E#*F#
4	Nudo del Pont de Suer Sur						6.789,500	C#*D#*E#*F#
5								

TOTAL MEDICIÓN 53.519,800

3 320.0010 m³ Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						15.632,500	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						4.674,700	C#*D#*E#*F#
3	Nudo del Pont de Suer Sur							

TOTAL MEDICIÓN 20.307,200

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						109.957,200	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						21.274,400	C#*D#*E#*F#
3	Nudo del Pont de Suer Sur							

TOTAL MEDICIÓN 131.231,600

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 16

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						95.912,700	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						25.839,200	C#*D#*E#*F#
3	Nudo del Pont de Suer Sur							

TOTAL MEDICIÓN 121.751,900

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						4.314,700	C#*D#*E#*F#
2	Nudo del Pont de Suer Sur						2.584,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.899,000

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T					m3 de S-EST3	
2							0,096	6.899,000

TOTAL MEDICIÓN 662,304

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						2,730	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel			-1,000			0,435	C#*D#*E#*F#
3	"			-1,000			0,210	C#*D#*E#*F#
5	a deducir longitud en viaducto:			-1,000			0,220	C#*D#*E#*F#
6	"			-1,000			0,070	C#*D#*E#*F#
7	"			-1,000			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,295

2 460.02A1 u Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suer Sur, del tramo 2A.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 17

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD-103.2A			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#	
2	OD-104.4A			48,000			48,000	C#*D#*E#*F#	
3	OD-105.1A			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							82,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado													
Num. Texto																
1 Según mediciones auxiliares																
2 Tronco calzada																
3 Tronco arcén																
4 Nudo PSS calzada																
5 Nudo PSS arcén																
TOTAL MEDICIÓN							7.604,500									

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada		475,800	2,480			1.179,984	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén		164,600	2,480			408,208	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSS calzada		309,900	2,480			768,552	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSS arcén		8,500	2,480			21,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2.377,824	

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada		587,700	2,440			1.433,988	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSS calzada		62,900	2,440			153,476	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.587,464	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 18

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T							
2	Tronco calzada			911,200			2,400		
3	Nudo PSS calzada			716,400			2,400		
TOTAL MEDICIÓN							2.186,880	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							3.906,240		

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		2.377,824	4,420	100,000	1,100	115,610	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.587,464	4,240	100,000	1,000	67,308	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.906,240	4,240	100,000	0,900	149,062	C#*D#/E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							331,980	

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.377,824	4,420	100,000		105,100	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		1.587,464	4,240	100,000		67,308	C#*D#/E#
3	Capa base		3.906,240	4,240	100,000		165,625	C#*D#/E#
TOTAL MEDICIÓN							338,033	

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		kg/m2	convers. a tn			
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco			10.124,100	1,200	1.000,000	12,149	D#*E#/F#
4	Nudo PSS			6.707,700	1,200	1.000,000	8,049	D#*E#/F#
5	sobre zahorra arcén	T						
6	Tronco			3.292,400	1,200	1.000,000	3,951	D#*E#/F#
7	Nudo PSS			1.156,600	1,200	1.000,000	1,388	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN							25,537	

8 213.0020 t Emulsión termodadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

|
| |

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 19

4	Nudo PSS	T		6.604,000	0,600	1.000,000	3,962	D#E#/F#
5	sobre intermedia							
6	Tronco			9.516,000	0,600	1.000,000	5,710	D#E#/F#
7	Nudo PSS			1.043,700	0,600	1.000,000	0,626	D#E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 16,175

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			18.899,200	0,500	1.000,000	9,450	D#E#/F#
4	Nudo PSS			8.191,200	0,500	1.000,000	4,096	D#E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 13,546

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.377,824			2.377,824	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.377,824

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.377,824			2.377,824	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.377,824

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OF-104.2A			1,000	770,000			770,000

TOTAL MEDICIÓN 770,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-103.7A			1,000	2.200,000		2.200,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.200,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 20

3 620.004C m2 Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-104.5A				1,000	5.000,000	5.000,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 5.000,000

4 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-105.4IA				26,000	4,420	114,920	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 114,920

5 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-105.4DA				126,000	6,870	865,620	C#D#E#F#
2	M-EPSS0.0				156,000	8,490	1.324,440	C#D#E#F#
3	M-EPSS0.2				81,000	5,580	451,980	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.642,040

6 624.0013 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-103.8A				46,000	10,570	486,220	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 486,220

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 2A)			1,000	435,000			435,000

2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TÚNEL 103.9A			1,000	210,000			210,000

TOTAL MEDICIÓN 645,000

2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	TÚNEL 103.9A			1,000	210,000			210,000

TOTAL MEDICIÓN 210,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 21

3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 2A)		1,000	435,000			435,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							435,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Longitud del tramo			2,730			2,730	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,435			-0,435	C#*D#*E#*F#	
3	..		-1,000	0,210			-0,210	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							2,085		

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,730			2,730	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,435			-0,435	C#*D#*E#*F#	
3	..		-1,000	0,210			-0,210	C#*D#*E#*F#	
5	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,220			-0,220	C#*D#*E#*F#	
6	..		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#	
7	..		-1,000	0,500			-0,500	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							1,295		

3	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suerit Sur, del tramo 2A.						
Num.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530							
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1 750.002A u Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A									
MEDICIÓN DIRECTA							1,000		
2 980.002A u Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A.									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 22

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad						

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux			6.279,000			6.279,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.279,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELDO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m						

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux			15.800,000	10.000,000		1,580	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 1,580

2 801.101N m³ Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El			20.307,000			20.307,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20.307,000

3 801.006 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux			6.029,000			6.029,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.029,000

4 801.005 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux			3.000,000			3.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.000,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 23

		TOTAL MEDICIÓN		3.000,000				
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD					
01	2A	08	03	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						13.929,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		13.929,000						
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		6.167,000				6.167,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux						5.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		11.167,000						
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-RR1 s/ med aux						15.800,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		15.800,000						
4	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						40.896,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		40.896,000						
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD					
01	2A	08	04	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN FAUNA				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 24

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF104.2A			2,000	200,000		400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		400,000						
2	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD					
01	2A	08	05	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN HIDROLÓGICA				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF104.2A			2,000	50,000		100,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera de protección OF104.5A				1,000	400,000		400,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		500,000						
2	801.113N	U	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Norte T103.9A			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		1,000						
3	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000
4	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 25

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
3	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A

OBSERVAZIONI
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A

TOTAL MEDICIÓN 1.500.000

FU

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 26

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																		
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>530,000</td><td></td><td></td><td>530,000</td><td>C#*D##E##*F#</td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			530,000			530,000	C#*D##E##*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula													
1	Según planos y cuadro resumen			530,000			530,000	C#*D##E##*F#													

TOTAL MEDICION **530,000**

3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen		2,000				2,000	C#*D##E##F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

FU

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 27

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																											
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según med. auxiliares</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>893,000</td> <td>D#/E#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nudo el Pont de Suerd Norte</td> <td></td> <td></td> <td>0,500</td> <td></td> <td></td> <td>1.786,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 1.786,000	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares						893,000	D#/E#	2	Nudo el Pont de Suerd Norte			0,500			1.786,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Según med. auxiliares						893,000	D#/E#																						
2	Nudo el Pont de Suerd Norte			0,500			1.786,000																							

TOTAL MEDICIÓN 1.786,000

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.																																																																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según med. auxiliares</td> <td></td> <td></td> <td>11.537,700</td> <td></td> <td></td> <td>11.537,700</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tronco</td> <td></td> <td></td> <td>10.836,100</td> <td></td> <td></td> <td>10.836,100</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>"</td> <td></td> <td></td> <td>3.854,300</td> <td></td> <td></td> <td>3.854,300</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nudo el Pont de Suerd Norte</td> <td></td> <td></td> <td>9.996,000</td> <td></td> <td></td> <td>9.996,000</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>"</td> <td></td> <td></td> <td>1.101,300</td> <td></td> <td></td> <td>1.101,300</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Caminos</td> <td></td> <td></td> <td>1.861,600</td> <td></td> <td></td> <td>1.861,600</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>"</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 39.187,000	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			11.537,700			11.537,700	C#"D#"E#"F#	2	Tronco			10.836,100			10.836,100	C#"D#"E#"F#	3	"			3.854,300			3.854,300	C#"D#"E#"F#	4	Nudo el Pont de Suerd Norte			9.996,000			9.996,000	C#"D#"E#"F#	5	"			1.101,300			1.101,300	C#"D#"E#"F#	6	Caminos			1.861,600			1.861,600	C#"D#"E#"F#	7	"							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																			
1	Según med. auxiliares			11.537,700			11.537,700	C#"D#"E#"F#																																																																			
2	Tronco			10.836,100			10.836,100	C#"D#"E#"F#																																																																			
3	"			3.854,300			3.854,300	C#"D#"E#"F#																																																																			
4	Nudo el Pont de Suerd Norte			9.996,000			9.996,000	C#"D#"E#"F#																																																																			
5	"			1.101,300			1.101,300	C#"D#"E#"F#																																																																			
6	Caminos			1.861,600			1.861,600	C#"D#"E#"F#																																																																			
7	"																																																																										

TOTAL MEDICIÓN 39.187,000

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.																																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según med. auxiliares</td> <td></td> <td></td> <td>10.337,500</td> <td></td> <td></td> <td>10.337,500</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tronco</td> <td></td> <td></td> <td>7.659,200</td> <td></td> <td></td> <td>7.659,200</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nudo el Pont de Suerd Norte</td> <td></td> <td></td> <td>1.450,200</td> <td></td> <td></td> <td>1.450,200</td> <td>C#"D#"E#"F#</td> </tr> </tbody> </table> 19.446,900	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			10.337,500			10.337,500	C#"D#"E#"F#	2	Tronco			7.659,200			7.659,200	C#"D#"E#"F#	3	Nudo el Pont de Suerd Norte			1.450,200			1.450,200	C#"D#"E#"F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Según med. auxiliares			10.337,500			10.337,500	C#"D#"E#"F#																															
2	Tronco			7.659,200			7.659,200	C#"D#"E#"F#																															
3	Nudo el Pont de Suerd Norte			1.450,200			1.450,200	C#"D#"E#"F#																															

TOTAL MEDICIÓN 19.446,900

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 28

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						44.002,000	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						4.116,500	
3	Nudo el Pont de Suerd Norte						171,800	C#"D#"E#"F#
4	Caminos							

TOTAL MEDICIÓN 48.290,300

5 342.0040 m² Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmonte D23 según anexo geotécnico	T					1.546,600	C#"D#"E#"F#
2	pk 106+665 - 106+765 (Izq.)						959,600	
3	pk 106+665 - 106+800 (Der.)							

TOTAL MEDICIÓN 2.506,200

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-unido con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						27.918,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						51.153,500	
3	Nudo el Pont de Suerd Norte						1.976,900	C#"D#"E#"F#
4	Caminos							

TOTAL MEDICIÓN 81.048,600

7 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						3.662,300	C#"D#"E#"F#
2	Nudo el Pont de Suerd Norte						3.640,100	

TOTAL MEDICIÓN 7.302,400

8 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T					7.302,400	
2							701,030	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 701,030

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 29

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,045			-0,045	C#*D#*E#*F#
5	„		-1,000	0,365			-0,365	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,173

2 460.03A1 u Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-105.5A			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-106.6A			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-107.3A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 81,000

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-105.6A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 23,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 30

1	Según mediciones auxiliares	T			2.740,500			2.740,500	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada				506,900			506,900	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén				2.062,100			2.062,100	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSN calzada				123,100			123,100	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSN arcén				553,800			553,800	C#*D#*E#*F#
6	Caminos								

TOTAL MEDICIÓN 5.986,400

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			342,300	2,480		848,904	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			118,800	2,480		294,624	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSN calzada			337,600	2,480		837,248	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSN. arcén			31,000	2,480		76,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.057,656

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			422,300	2,440		1.030,412	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSN calzada			177,900	2,440		434,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.464,488

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			654,300	2,400		1.570,320	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSN calzada			717,400	2,400		1.721,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.292,080

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Tn mezcla						
2	Capa de rodadura		2.057,656	4,420	100,000	1,100	100,043	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.464,488	4,240	100,000	1,000	62,094	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.292,080	4,240	100,000	0,900	125,626	C#*D#/E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 31

TOTAL MEDICIÓN 287,763																																																																							
6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Capa de rodadura</td><td></td><td>2.057,656</td><td>4,420</td><td>100,000</td><td></td><td>90,948 C#"D#/E#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Capa intermedia</td><td></td><td>1.464,488</td><td>4,240</td><td>100,000</td><td></td><td>62,094 C#"D#/E#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Capa base</td><td></td><td>3.292,080</td><td>4,240</td><td>100,000</td><td></td><td>139,584 C#"D#/E#</td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Capa de rodadura		2.057,656	4,420	100,000		90,948 C#"D#/E#	2	Capa intermedia		1.464,488	4,240	100,000		62,094 C#"D#/E#	3	Capa base		3.292,080	4,240	100,000		139,584 C#"D#/E#																																
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																																																
1	Capa de rodadura		2.057,656	4,420	100,000		90,948 C#"D#/E#																																																																
2	Capa intermedia		1.464,488	4,240	100,000		62,094 C#"D#/E#																																																																
3	Capa base		3.292,080	4,240	100,000		139,584 C#"D#/E#																																																																
TOTAL MEDICIÓN 292,626																																																																							
7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>m2 según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td>m2</td><td>kg/m2</td><td>convers, a tn</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>sobre zahorra calzada</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td>7.269,700</td><td>1,200</td><td>1.000,000</td><td></td><td>8,724 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Nudo PSN calzada</td><td></td><td>6.799,200</td><td>1,200</td><td>1.000,000</td><td></td><td>8,159 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>sobre zahorra arcén</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td>Tronco arcén</td><td></td><td>2.376,200</td><td>1,200</td><td>1.000,000</td><td></td><td>2,851 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Nudo PSN arcén</td><td></td><td>264,900</td><td>1,200</td><td>1.000,000</td><td></td><td>0,318 D#"E#/F#</td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		2	sobre zahorra calzada	T						3	Tronco calzada		7.269,700	1,200	1.000,000		8,724 D#"E#/F#	4	Nudo PSN calzada		6.799,200	1,200	1.000,000		8,159 D#"E#/F#	5	sobre zahorra arcén	T						6	Tronco arcén		2.376,200	1,200	1.000,000		2,851 D#"E#/F#	7	Nudo PSN arcén		264,900	1,200	1.000,000		0,318 D#"E#/F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																																																
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn																																																																	
2	sobre zahorra calzada	T																																																																					
3	Tronco calzada		7.269,700	1,200	1.000,000		8,724 D#"E#/F#																																																																
4	Nudo PSN calzada		6.799,200	1,200	1.000,000		8,159 D#"E#/F#																																																																
5	sobre zahorra arcén	T																																																																					
6	Tronco arcén		2.376,200	1,200	1.000,000		2,851 D#"E#/F#																																																																
7	Nudo PSN arcén		264,900	1,200	1.000,000		0,318 D#"E#/F#																																																																
TOTAL MEDICIÓN 20,052																																																																							
8 213.0020 t Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>m2 según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td>m2</td><td>kg/m2</td><td>convers, a tn</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>sobre base</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco</td><td></td><td>7.038,000</td><td>0,600</td><td>1.000,000</td><td></td><td>4,223 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Nudo PSN</td><td></td><td>7.651,500</td><td>0,600</td><td>1.000,000</td><td></td><td>4,591 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>sobre intermedia</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td>Tronco</td><td></td><td>6.846,400</td><td>0,600</td><td>1.000,000</td><td></td><td>4,108 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Nudo PSN</td><td></td><td>3.649,500</td><td>0,600</td><td>1.000,000</td><td></td><td>2,190 D#"E#/F#</td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		2	sobre base	T						3	Tronco		7.038,000	0,600	1.000,000		4,223 D#"E#/F#	4	Nudo PSN		7.651,500	0,600	1.000,000		4,591 D#"E#/F#	5	sobre intermedia	T						6	Tronco		6.846,400	0,600	1.000,000		4,108 D#"E#/F#	7	Nudo PSN		3.649,500	0,600	1.000,000		2,190 D#"E#/F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																																																
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn																																																																	
2	sobre base	T																																																																					
3	Tronco		7.038,000	0,600	1.000,000		4,223 D#"E#/F#																																																																
4	Nudo PSN		7.651,500	0,600	1.000,000		4,591 D#"E#/F#																																																																
5	sobre intermedia	T																																																																					
6	Tronco		6.846,400	0,600	1.000,000		4,108 D#"E#/F#																																																																
7	Nudo PSN		3.649,500	0,600	1.000,000		2,190 D#"E#/F#																																																																
TOTAL MEDICIÓN 15,112																																																																							
9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>m2 según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td>m2</td><td>kg/m2</td><td>convers, a tn</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>sobre S-EST3</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco</td><td></td><td>10.962,000</td><td>0,500</td><td>1.000,000</td><td></td><td>5,481 D#"E#/F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Nudo PSN</td><td></td><td>8.248,400</td><td>0,500</td><td>1.000,000</td><td></td><td>4,124 D#"E#/F#</td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		2	sobre S-EST3	T						3	Tronco		10.962,000	0,500	1.000,000		5,481 D#"E#/F#	4	Nudo PSN		8.248,400	0,500	1.000,000		4,124 D#"E#/F#																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																																																
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn																																																																	
2	sobre S-EST3	T																																																																					
3	Tronco		10.962,000	0,500	1.000,000		5,481 D#"E#/F#																																																																
4	Nudo PSN		8.248,400	0,500	1.000,000		4,124 D#"E#/F#																																																																
TOTAL MEDICIÓN 9,605																																																																							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 32

10 542.031N t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.057,656		2.057,656 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.057,656							
11 542.032N t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.057,656		2.057,656 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.057,656							
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	620.003C m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	OF-107.6A			1,000	2.815,000		2.815,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.815,000							
2 624.0011 m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	M-105.6A				136,000	4,430	602,480 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 602,480							
3 624.0012 m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	M-106.7A				137,000	8,530	1.168,610 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 1.168,610							
4 620.000C m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	OF-107.0A			1,000	605,000		605,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 605,000							
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES							
EUR							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 33

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.						
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 105.8A		1,000	950,000			950,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 105.8A		1,000	950,000			950,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533							
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,583									
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#	
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,045			-0,045	C#*D#*E#*F#	
5	..		-1,000	0,365			-0,365	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,173									
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Sueri Norte, del tramo 3.						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1														
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533														
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS														

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 34

1	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A													
			MEDICIÓN DIRECTA													
1,000																
2	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A													
			MEDICIÓN DIRECTA													
1,000																
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533																
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	S/ med aux			5.825,000			5.825,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 5.825,000																
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533																
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV extraida s/ med aux El		19.060,000				19.060,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 19.060,000																
2	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		4.592,000				4.592,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 4.592,000																
3	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#								
2	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux		3.000,000</													

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 35

TOTAL MEDICIÓN 3.150,000																																		
4	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5																															
			MEDICIÓN DIRECTA 1.000																															
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																																
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533																																
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																																
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA																																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																															
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Superf T3-1 taludes s/ med aux</td><td></td><td>1.411,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1.411,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.411,000				1.411,000	C#*D#*E#*F#									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																										
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.411,000				1.411,000	C#*D#*E#*F#																										
			TOTAL MEDICIÓN 1.411,000																															
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Superf T3-4 taludes s/ med aux</td><td></td><td>8.553,000</td><td></td><td></td><td></td><td>8.553,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td></td><td>2</td><td>Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5.000,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		8.553,000				8.553,000	C#*D#*E#*F#		2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux					5.000,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																										
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		8.553,000				8.553,000	C#*D#*E#*F#																										
	2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux					5.000,000	C#*D#*E#*F#																										
			TOTAL MEDICIÓN 13.553,000																															
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Superf trat T3-7 taludes s/ med aux</td><td></td><td>5.341,000</td><td></td><td></td><td></td><td>5.341,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Superf trat T3-7 taludes s/ med aux		5.341,000				5.341,000	C#*D#*E#*F#									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																										
1	Superf trat T3-7 taludes s/ med aux		5.341,000				5.341,000	C#*D#*E#*F#																										
			TOTAL MEDICIÓN 5.341,000																															
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Long T3-10 s/med aux</td><td></td><td>500,000</td><td></td><td></td><td></td><td>500,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Long T3-10 s/med aux		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																										
1	Long T3-10 s/med aux		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#																										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 36

TOTAL MEDICIÓN 500,000																									
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento																						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																	
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.411,000				1.411,000	C#*D#*E#*F#																	
2	Superf T3-4 taludes s/ med aux		8.553,000				8.553,000	C#*D#*E#*F#																	
3	Superf trat T3-7 taludes s/ med aux		5.341,000				5.341,000	C#*D#*E#*F#																	
4	Superf T3-11 s/ med aux		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#																	
			TOTAL MEDICIÓN 25.305,000																						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																							
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533																							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																							
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA																							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																						
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm																						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Adaptación paso de fauna OF107.6A</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td>200,000</td><td></td><td>200,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Adaptación paso de fauna OF107.6A		2,000		200,000		200,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																	
1	Adaptación paso de fauna OF107.6A		2,000		200,000		200,000	C#*D#*E#*F#																	
			TOTAL MEDICIÓN 400,000																						
2	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras																						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000																						
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado																						
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000																						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																							
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533																							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																							
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLOGICA																							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																						
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m																						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Barrera de protección OF107.6A</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td>100,000</td><td></td><td>200,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>					Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Barrera de protección OF107.6A		2,000		100,000		200,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																	
1	Barrera de protección OF107.6A		2,000		100,000		200,000	C#*D#*E#*F#																	
			TOTAL MEDICIÓN 200,000																						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 37

2 801.113N u Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Norte T105.8A			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3 801.218N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 801.230N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.242N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.254N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.266N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.279N PA Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 38

CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.291N PA Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.410N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA4			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.303N PA Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 930.1010 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.400,000		1.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.400,000

2 930.1020 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				230,000		230,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 230,000

3 930.2010 m Reposición en aéreo de línea telefónica

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 39

1	Según planos y cuadro resumen			470,000		470,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				50,000			50,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				30,000			30,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				3,000			3,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				1,000			1,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				40,000			40,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533										
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD										
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN												
1	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A									
MEDICIÓN DIRECTA												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533										
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 40

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A	1,000				
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200						
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			7.822,500	0,500		15.645,000	D#/E#
3	Enlace L-500			214,600	0,500		429,200	D#/E#
4	Enlace Sarroqueta			22,200	0,500		44,400	D#/E#
TOTAL MEDICIÓN								16.118,600
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			51.289,640			51.289,640	C#*D#*E#*F#
3	"			34.924,120			34.924,120	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L-500			1.413,000			1.413,000	C#*D#*E#*F#
5				14.403,900			14.403,900	C#*D#*E#*F#
6	Enlace Sarroqueta			1.673,400			1.673,400	C#*D#*E#*F#
7				3.339,800			3.339,800	C#*D#*E#*F#
8	Nudo N-260			2.220,470			2.220,470	C#*D#*E#*F#
9				29.875,450			29.875,450	C#*D#*E#*F#
10	Caminos			729,900			729,900	C#*D#*E#*F#
11	"			245,600			245,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								140.115,280
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 41

2	Tronco			33.396,000			33.396,000	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L-500			6.082,800			6.082,800	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta			1.954,800			1.954,800	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260			4.507,600			4.507,600	C#*D#*E#*F#
6	Caminos			753,800			753,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 46.695,000

4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Según med. auxiliares						
2	Tronco		68.866,000			68.866,000	C#*D#*E#*F#
3	excav. saneos		3.396,300			3.396,300	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L-500		1.640,200			1.640,200	C#*D#*E#*F#
5	Enlace Sarroqueta		870,700			870,700	C#*D#*E#*F#
6	Nudo N-260		1.114,400			1.114,400	C#*D#*E#*F#
7	Caminos		975,400			975,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 76.863,000

5	330.0050	m ³	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Según med. auxiliares						
2	Tronco		854,000			854,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 854,000

6	342.0040	m ²	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Desmonte D30 según anexo geotécnico	T	Superficie				
2	pk 112+055 - 112+200 (Der.)		2.556,800			2.556,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.556,800

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Tronco		155.963,800			155.963,800	C#*D#*E#*F#
2	excav. saneos		3.396,300			3.396,300	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L-500		50.068,100			50.068,100	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 42

4	Enlace Sarroqueta			10.993,400			10.993,400	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260			106.537,800			106.537,800	C#*D#*E#*F#
6	Caminos			2.934,600			2.934,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 329.894,000

8 512.0030 m³

Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						21.478,500	C#*D#*E#*F#
2	Enlace L-500						5.175,700	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Sarroqueta						806,000	C#*D#*E#*F#
4	Nudo N-260						2.408,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 29.869,000

9 202.0020 t

Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T					29.869,000	
2							2.867,424	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.867,424

OBRA

01

PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

CAPÍTULO

4C

TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO

02

DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM

DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km

Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						5.812	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en viaducto			-1,000		0,195		-0,195 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,617

2 460.04C1 u

Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 460.04C2 u

Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 460.04C3 u

Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C.

EUR

MEDICIONES

Pág.: 43

MEDICIÓN DIRECTA 1,000							
5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.				
TOTAL MEDICIÓN 95,000							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD-110.8C			21,000			21,000 C#"D#*E#*F#
2	OD-111.2C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
3	OD-111.6C			18,000			18,000 C#"D#*E#*F#
4	OD-114.3C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 95,000							
6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD-111.3C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
2	OD-112.7C			30,000			30,000 C#"D#*E#*F#
3	OD-113.7C			14,000			14,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 72,000							
7	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 111.9C			23,000	2,000		46,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 115.1C			14,000	2,000		28,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 74,000							
8	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 113.1C			16,000	3,000		48,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 114.1C			25,000	3,000		75,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 123,000							
9	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 112.3C			20,000	7,500		150,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 113.3C			35,000	7,500		262,500 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 412,500							

EUR

MEDICIONES

Pág.: 44

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1				
CAPÍTULO	4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200				
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES				
MEDICIONES						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco calzada			19.740,600		
3	Tronco arcén			3.110,300		
4	Enlace L500			2.604,500		
5	Enlace Sarroqueta			711,300		
6	Nudo N-260			1.348,000		
7	Caminos			755,600		
TOTAL MEDICIÓN 28.270,300						
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco calzada			2.672,800	2,480	
3	Tronco arcén			748,700	2,480	
4	Enlace L500			472,800	2,480	
5	Enlace Sarroqueta			118,100	2,480	
6	Nudo N-260			232,700	2,480	
TOTAL MEDICIÓN 10.527,848						
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco			3.281,100	2,440	
3	Nudo N-260			76,600	2,440	
TOTAL MEDICIÓN 8.192,788						
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco			5.053,500	2,400	
TOTAL MEDICIÓN 12.128,400						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 45

3	Enlace L500		1.104,800	2,400	2.651,520	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta		294,300	2,400	706,320	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260		507,300	2,400	1.217,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16.703,760

5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		10.527,848	4,420	100,000	1,100	511,864	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		8.192,788	4,240	100,000	1,000	347,374	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		16.703,760	4,240	100,000	0,900	637,415	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.496,653

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		10.527,848	4,420	100,000		465,331	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		8.192,788	4,240	100,000		347,374	C#*D#/E#
3	Capa base		16.703,760	4,240	100,000		708,239	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 1.520,944

7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada		55.332,500	1,200	1.000,000	66,399	D#*E#/F#	
4	Enlace L500		10.043,600	1,200	1.000,000	12,052	D#*E#/F#	
5	Enlace Sarroqueta		2.675,500	1,200	1.000,000	3,211	D#*E#/F#	
6	Nudo N-260 calzada		5.294,000	1,200	1.000,000	6,353	D#*E#/F#	
7	sobre zahorra arcén	T	14.702,500	1,200	1.000,000	17,643	D#*E#/F#	
8	Tronco arcén		61,250	1,200	1.000,000	0,074	D#*E#/F#	
9	Nudo N-260 arcén							

TOTAL MEDICIÓN 105,732

8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		53.880,400	0,600	1.000,000	32,328	D#*E#/F#	
4	Enlace L500		9.964,200	0,600	1.000,000	5,979	D#*E#/F#	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 46

5	Enlace Sarroqueta			2.592,900	0,600	1.000,000	1,556	D#*E#/F#
6	Nudo N-260		T	4.849,600	0,600	1.000,000	2,910	D#*E#/F#
7	sobre intermedia			52.674,100	0,600	1.000,000	31,604	D#*E#/F#
8	Tronco			1.276,700	0,600	1.000,000	0,766	D#*E#/F#
9	Nudo N-260							

TOTAL MEDICIÓN 75,143

9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			78.962,400	0,500	1.000,000	39,481	D#*E#/F#
4	Enlace L500			10.418,000	0,500	1.000,000	5,209	D#*E#/F#
5	Enlace Sarroqueta			2.845,200	0,500	1.000,000	1,423	D#*E#/F#
6	Nudo N-260			5.392,000	0,500	1.000,000	2,696	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 48,809

10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf
----	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.527,848			10.527,848	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.527,848

11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf
----	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.527,848			10.527,848	C#*D#*E#*F#

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 47

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-109.7C		1,000	2.145,000			2.145,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-113.9C		1,000	2.090,000			2.090,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.235,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-111.7C		1,000	369,000			369,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 369,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-114.5C			26,000	0,810		21,060	C#*D#*E#*F#
2	M-114.7C			129,000	2,540		327,660	C#*D#*E#*F#
3	M-115.3C			102,000	3,820		389,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 738,360

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-109.6C		1,000	35,000	1,170		40,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 40,950

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.2C		1,000	215,000	7,270		1.563,050	C#*D#*E#*F#
2	M-110.5C		1,000	205,000	6,510		1.334,550	C#*D#*E#*F#
3	M-110.6C		1,000	217,000	6,820		1.479,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.377,540

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.3C		1,000	161,000	9,250		1.489,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.489,250

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 48

1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						5,812	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,812

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						5,812	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en viaducto				-1,000	0,195		-0,195 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,617

3	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

5	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1					
CAPÍTULO	4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200					
SUBCAPÍTULO	06	OBRAS COMPLEMENTARIAS					

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,0					

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 49

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
TOTAL MEDICIÓN 14.024,000								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux		14.024,000				14.024,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 14.024,000								

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO DEL SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
TOTAL MEDICIÓN 3.017,000								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 3.017,000								

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		35.678,300				35.678,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 35.678,300								
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		16.921,000				16.921,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 16.921,000								

4	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5
MEDICIÓN DIRECTA 1,000			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 50

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.008,000				23.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		15.000,000				15.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 41.786,000

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-7 taludes s/ med aux		339,000				339,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.888,000

3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.008,000				23.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-7 taludes s/ med aux		339,000				339,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#
6	Superf T3-11 s/ med aux		15.000,000				15.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 51.674,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 51

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.000,000

2 801.110N u Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

3 801.111N m Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF109.7B		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación OD112.3B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación OD113.3B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
4	Adaptación OD115.1B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.200,000

4 801.207P PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLOGICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF109.7B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

2 801.220P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 52

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1		

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
2	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1		

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.281P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalla acústica receptor P4			180,000			180,000	C#*D#*E#*F#
2	Pantalla acústica receptor P5			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
3	Pantalla acústica receptor P6			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	Pantalla acústica receptor P7			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
5	Pantalla acústica receptor P9			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
6	Pantalla acústica receptor P10			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
7	Pantalla acústica receptor P11			200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 53

TOTAL MEDICIÓN							1.230,000
3 801.009N PA Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Receptor P4		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
2	Receptor P5		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
3	Receptor P6		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
4	Receptor P7		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
5	Receptor P9		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
6	Receptor P10		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
7	Receptor P11		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							7,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	801.293P PA		Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C				
MEDICIÓN DIRECTA							1,000
2	801.413N PA		Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Real zanjas YA5		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000
3	801.001 m		Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Jalonamiento ED5		1.500,000				1.500,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1.500,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	801.305P PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 54

MEDICIÓN DIRECTA							1,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
Num.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						650,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							650,000
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						150,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							150,000
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						3.800,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							3.800,000
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						51,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							51,000
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						30,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							30,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 55

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		261,300	0,500			522,600	D#/E#
3	Enlace Vilaller Sur		725,600	0,500			1.451,200	D#/E#
4	Enlace Vilaller Norte		830,800	0,500			1.661,600	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN

3.635,400

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		10.936,700				10.936,700	C#"D#"E#"F#
3	,,		39.645,500				39.645,500	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Sur		5.871,400				5.871,400	C#"D#"E#"F#
5	,,		2.222,800				2.222,800	C#"D#"E#"F#
6	Enlace Vilaller Norte		3.327,700				3.327,700	C#"D#"E#"F#
7	,,		2.854,900				2.854,900	C#"D#"E#"F#
8	Caminos		3.654,600				3.654,600	C#"D#"E#"F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 56

9 „ 10.244,200 10.244,200 C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 78.757,800

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						13.835,300	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur						2.220,200	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						1.759,900	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						4.120,300	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 21.935,700

4 320.101N m3 Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						50.054,100	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur						16.232,400	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						2.096,900	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						1.632,500	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 70.015,900

5 330.0050 m3 Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						110,400	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Norte						643,300	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 753,700

6 330.0020 m3 Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						117.483,900	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur						2.784,200	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						6.067,400	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						30.518,200	C#"D#"E#"F#

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 57

7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.					TOTAL MEDICIÓN	156.853,700
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según med. auxiliares			7.006,500			7.006,500	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco			1.615,500			1.615,500	C#*D#*E#*F#	
3	Enlace Vilaller Sur			1.108,600			1.108,600	C#*D#*E#*F#	
4	Enlace Vilaller Norte								
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.					TOTAL MEDICIÓN	9.730,600
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T		contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3				
2				0,096	9.730,600	934,138	C#*D#*E#*F#		

OBRAS PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	460.0010	km		Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.				
1	Longitud del tramo			3,273			3,273	$C \# * D \# * E \# * F \#$
3	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,205			-0,205	$C \# * D \# * E \# * F \#$
4	,,		-1,000	0,390			-0,390	$C \# * D \# * E \# * F \#$
TOTAL MEDICIÓN							2,678	
2	460.05B1	u		Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.				
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	

3	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 segú UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.		

EU

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 58

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			829,500	2,480		2.057,160	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			273,200	2,480		677,536	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VS			217,300	2,480		538,904	C#*D#*E#*F#

EU

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 59

5	Enlace VN			312,000	2,480		773,760	C#*D#*E#*F#
6	Ctra. Montanuy			69,800	2,480		173,104	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.220,464

3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			1.022,100	2,440		2.493,924	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.493,924

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			1.581,200	2,400		3.794,880	C#*D#*E#*F#
3	Enlace VS			547,800	2,400		1.314,720	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VN			774,800	2,400		1.859,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.969,120

5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		4.220,464	4,420	100,000	1,100	205,199	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		2.493,924	4,240	100,000	1,000	105,742	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		6.969,120	4,240	100,000	0,900	265,942	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 576,883

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		4.220,464	4,420	100,000		186,545	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		2.493,924	4,240	100,000		105,742	C#*D#/E#
3	Capa base		6.969,120	4,240	100,000		295,491	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 587,778

7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 60

3	Tronco calzada			17.568,900	1,200	1.000,000	21,083	D#*E#/F#
4	Enlace VS			4.980,000	1,200	1.000,000	5,976	D#*E#/F#
5	Enlace VN			7.043,600	1,200	1.000,000	8,452	D#*E#/F#
6	Ctra. Montanuy			1.363,400	1,200	1.000,000	1,636	D#*E#/F#
7	sobre zahorra arcén	T						
8	Tronco arcén			5.464,800	1,200	1.000,000	6,558	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 43,705

8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			17.035,000	0,600	1.000,000	10,221	D#*E#/F#
4	Enlace VS			4.680,300	0,600	1.000,000	2,808	D#*E#/F#
5	Enlace VN			6.804,700	0,600	1.000,000	4,083	D#*E#/F#
6	sobre intermedia	T						
7	Tronco			16.590,000	0,600	1.000,000	9,954	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 27,066

9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			26.396,800	0,500	1.000,000	13,198	D#*E#/F#
4	Enlace VS			5.326,400	0,500	1.000,000	2,663	D#*E#/F#
5	Enlace VN	</						

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 61

CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213																				
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS																				
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																						
1 620.000C m2 Puente tipo OC, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-115.6B</td><td></td><td>1,000</td><td>495,000</td><td></td><td></td><td>495,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-115.6B		1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 495,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	OF-115.6B		1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#														
2 620.001C m2 Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-118.0B</td><td></td><td>1,000</td><td>957,000</td><td></td><td></td><td>957,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-118.0B		1,000	957,000			957,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 957,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	OF-118.0B		1,000	957,000			957,000	C#*D#*E#*F#														
3 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-115.9B</td><td></td><td>1,000</td><td>2.050,000</td><td></td><td></td><td>2.050,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-115.9B		1,000	2.050,000			2.050,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 2.050,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	OF-115.9B		1,000	2.050,000			2.050,000	C#*D#*E#*F#														
4 620.003C m2 Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-117.6B</td><td></td><td>1,000</td><td>3.900,000</td><td></td><td></td><td>3.900,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-117.6B		1,000	3.900,000			3.900,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 3.900,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	OF-117.6B		1,000	3.900,000			3.900,000	C#*D#*E#*F#														
5 622.0021 m2 Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-116.4B</td><td></td><td>1,000</td><td>17,000</td><td>8,000</td><td></td><td>136,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-116.4B		1,000	17,000	8,000		136,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 136,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	OF-116.4B		1,000	17,000	8,000		136,000	C#*D#*E#*F#														
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																				
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213																				
SUBCAPÍTULO	05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS																				
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																						
1 705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Longitud del tramo</td><td></td><td></td><td>3,273</td><td></td><td></td><td>3,273</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Longitud del tramo			3,273			3,273	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 3,273	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula														
1	Longitud del tramo			3,273			3,273	C#*D#*E#*F#														

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 62

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				3,273			3,273 C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000		0,205		-0,205 C#*D#*E#*F#
4	,,			-1,000		0,390		-0,390 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	2,678
3	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.					
								MEDICIÓN DIRECTA 1,000
4	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.					
								MEDICIÓN DIRECTA 1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	06	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN								
1	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B					
								MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B					
								MEDICIÓN DIRECTA 1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS						
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN								
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
								TOTAL MEDICIÓN 6.480,000
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux			6.480,000			6.480,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 6.480,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 63

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m			
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		11.900,000	10.000,000		1,190 C#/D#
TOTAL MEDICIÓN				1,190		

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Vol TV extraida s/ med aux EI		21.672,000			21.672,000 C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				21.672,000		

3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		7.147,000			7.147,000 C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				7.147,000		

4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		105,000			105,000 C#/D#*E#*F#
2	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux		6.000,000			6.000,000 C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				6.105,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.823,000			23.823,000 C#/D#*E#*F#
2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		10.000,000			10.000,000 C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				33.823,000		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 64

2	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Long T3-10 s/ med aux			350,000			350,000	C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								350,000

3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

1	Superf T3-RR2 s/ med aux			11.900,000			11.900,000	C#/D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								11.900,000

4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula			

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 67

2	Delimitación EV2		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						2,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA
1	Según planos y cuadro resumen		1,000

2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA
1	Según planos y cuadro resumen		220,000

3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA
1	Según planos y cuadro resumen		1,000

4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA
1	Según planos y cuadro resumen		600,000

5	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 68

1	Según planos y cuadro resumen		20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						20,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.
Num. Texto			MEDICIÓN DIRECTA
1	Según med. auxiliares		1,000
2	Tronco		8.729,500
TOTAL MEDICIÓN			17.459,000

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocnado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						36.536,600	C#*D#*E#*F#
3	„						25.638,860	C#*D#*E#*F#
4	Acceso Ginastre-Viñal						1.429,800	C#*D#*E#*F#
5	„						1.409,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							36.536,600	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 69

TOTAL MEDICIÓN 65.014,760																																																																																																																																																																																																																																				
3 320.0010	m ³	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>21.440,400</td><td></td><td></td><td>21.440,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>844,400</td><td></td><td></td><td>844,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.051,800</td><td></td><td></td><td>1.051,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 23.336,600</td></tr> <tr> <td>4 320.101N</td><td>m³</td><td colspan="6">Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 67.868,000</td></tr> <tr> <td>5 330.0020</td><td>m³</td><td colspan="6">Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			21.440,400			21.440,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			844,400			844,400	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			1.051,800			1.051,800	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 23.336,600								4 320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 67.868,000</td></tr> <tr> <td>5 330.0020</td><td>m³</td><td colspan="6">Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			66.551,200			66.551,200	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			447,300			447,300	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			869,500			869,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 67.868,000								5 330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			41.002,900			41.002,900	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			1.254,000			1.254,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 43.412,000								6 512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 17.755,000								7 202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																												
1	Según med. auxiliares			21.440,400			21.440,400	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
2	Tronco			844,400			844,400	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
3	Acceso Ginastre-Viñal			1.051,800			1.051,800	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
TOTAL MEDICIÓN 23.336,600																																																																																																																																																																																																																																				
4 320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td></td><td></td><td>66.551,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td></td><td></td><td>447,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td></td><td></td><td>869,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 67.868,000</td></tr> <tr> <td>5 330.0020</td><td>m³</td><td colspan="6">Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			66.551,200			66.551,200	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			447,300			447,300	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			869,500			869,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 67.868,000								5 330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			41.002,900			41.002,900	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			1.254,000			1.254,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 43.412,000								6 512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 17.755,000								7 202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																														
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																												
1	Según med. auxiliares			66.551,200			66.551,200	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
2	Tronco			447,300			447,300	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
3	Acceso Ginastre-Viñal			869,500			869,500	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
TOTAL MEDICIÓN 67.868,000																																																																																																																																																																																																																																				
5 330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td></td><td></td><td>41.002,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td></td><td></td><td>1.155,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Acceso Ginastre-Viñal</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td></td><td></td><td>1.254,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 43.412,000</td></tr> <tr> <td>6 512.0030</td><td>m³</td><td colspan="6">Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			41.002,900			41.002,900	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C#*D#*E#*F#	3	Acceso Ginastre-Viñal			1.254,000			1.254,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 43.412,000								6 512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 17.755,000								7 202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																												
1	Según med. auxiliares			41.002,900			41.002,900	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
3	Acceso Ginastre-Viñal			1.254,000			1.254,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
TOTAL MEDICIÓN 43.412,000																																																																																																																																																																																																																																				
6 512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td></td><td></td><td>17.024,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td></td><td></td><td>730,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="8">TOTAL MEDICIÓN 17.755,000</td></tr> <tr> <td>7 202.0020</td><td>t</td><td colspan="6" rowspan="2">Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 17.755,000								7 202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																												
1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																																																																																												
TOTAL MEDICIÓN 17.755,000																																																																																																																																																																																																																																				
7 202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																																																																																												

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 70

1		T		contenido cemento en tn/m ³	m ³ de S-EST3																																																																																																																																																										
2				0,09%	17.755,000	1.704,480	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																								
TOTAL MEDICIÓN 1.704,480																																																																																																																																																															
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NUM.</th><th>CÓDIGO</th><th>UM</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>460.0010</td><td>km</td><td>Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>460.06C1</td><td>u</td><td>Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C.</td></tr> <tr> <td colspan="7">MEDICIÓN DIRECTA 1.000</td><td></td></tr> <tr> <td>3 414.1800</td><td>m</td><td colspan="6">Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-119.0C</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.6C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 32,000</td><td></td></tr> <tr> <td>4 414.2000</td><td>m</td><td colspan="6">Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table></td></tr></tbody></table>	NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.	2	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C.	MEDICIÓN DIRECTA 1.000								3 414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-119.0C</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.6C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 32,000</td><td></td></tr> <tr> <td>4 414.2000</td><td>m</td><td colspan="6">Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-119.0C			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#	2	OD-121.6C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 32,000								4 414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-118.8C			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#	2	OD-121.1C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 29,000								5 450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 120.2C			27,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#	2	OD 123.0C			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 150,500							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																																																																																																																												
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.																																																																																																																																																												
2	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C.																																																																																																																																																												
MEDICIÓN DIRECTA 1.000																																																																																																																																																															
3 414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-119.0C</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td></td><td></td><td>18,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.6C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 32,000</td><td></td></tr> <tr> <td>4 414.2000</td><td>m</td><td colspan="6">Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida</td></tr> <tr> <td><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table></td></tr></tbody></table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-119.0C			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#	2	OD-121.6C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 32,000								4 414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-118.8C			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#	2	OD-121.1C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 29,000								5 450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 120.2C			27,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#	2	OD 123.0C			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 150,500																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																							
1	OD-119.0C			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
2	OD-121.6C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
TOTAL MEDICIÓN 32,000																																																																																																																																																															
4 414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-118.8C</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD-121.1C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 29,000</td><td></td></tr> <tr> <td>5 450.4030</td><td>m²</td><td colspan="6" rowspan="2">Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.</td></tr> <tr> <td colspan="8"><table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table></td></tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-118.8C			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#	2	OD-121.1C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 29,000								5 450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 120.2C			27,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#	2	OD 123.0C			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 150,500																																																																																
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																							
1	OD-118.8C			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
2	OD-121.1C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
TOTAL MEDICIÓN 29,000																																																																																																																																																															
5 450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 120.2C</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>3,500</td><td></td><td>94,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OD 123.0C</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>4,000</td><td></td><td>56,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN 150,500</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 120.2C			27,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#	2	OD 123.0C			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN 150,500																																																																																																																												
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																							
1	OD 120.2C			27,000	3,500		94,500	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
2	OD 123.0C			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#																																																																																																																																																							
TOTAL MEDICIÓN 150,500																																																																																																																																																															

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 71

TOTAL MEDICIÓN 150,500								
6	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	OD 119.2C			15,000	7,500		112,500	
2	OD 122.1C			14,000	6,000		84,000	
TOTAL MEDICIÓN 196,500								
7	450.9040	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	OD 122.1C			14,000	9,000		126,000	
TOTAL MEDICIÓN 126,000								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674						
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			14.921,200			14.921,200	
3	Tronco arcén			2.668,700			2.668,700	
4	Acceso G-V			564,300			564,300	
5	Caminos			694,700			694,700	
TOTAL MEDICIÓN 18.848,900								
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			1.889,900	2,480		4.686,952	
3	Tronco arcén			624,500	2,480		1.548,760	
TOTAL MEDICIÓN 6.235,712								
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 72

1	Según mediciones auxiliares	T			2.329,800	2,440		5.684,712	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 5.684,712										
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Según mediciones auxiliares	T								
2	Tronco						3.602,100	2,400	8.645,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 8.645,040										
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1		T	tn mezcla	dotacion betún						
2	Capa de rodadura		6.235,712	4,420	100,000	1,100	303,180	C#*D#/E#*F#		
3	Capa intermedia		5.684,712	4,240	100,000	1,000	241,032	C#*D#/E#*F#		
4	Capa base		8.645,040	4,240	100,000	0,900	329,895	C#*D#/E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN 874,107										
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Capa de rodadura		6.235,712	4,420	100,000		275,618	C#*D#/E#		
2	Capa intermedia		5.684,712	4,240	100,000		241,032	C#*D#/E#		
3	Capa base		8.645,040	4,240	100,000		366,550	C#*D#/E#		
TOTAL MEDICIÓN 883,200										
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn				
2	sobre zahorra calzada	T								
3	Tronco calzada			32.746,400	1,200	1.000,000	39,296	D#*E#/F#		
4	sobre zahorra arcén	T								
5	Tronco arcén			12.490,000	1,200	1.000,000	14,988	D#*E#/F#		
TOTAL MEDICIÓN 54,284										
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn				
2	sobre base	T								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 73

3	Tronco	T		38.830,000	0,600	1.000,000	23,298	D#*E#/F#
4	sobre intermedia							
5	Tronco			37.798,000	0,600	1.000,000	22,679	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 45,977

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a ln		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			59.684,800	0,500	1.000,000	29,842	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 29,842

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			6.235,712			6.235,712	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.235,712

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			6.235,712			6.235,712	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.235,712

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.002A m2 Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-121.6C			1,000	1.250,000		1.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.250,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-120.6C			1,000	1.350,000		1.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.350,000

3 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 74

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-120.0			1,000	135,000	3,780	510,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								510,300

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				4,930		4,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,930

2 705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			4,930			4,930	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,135		-0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,670

3 705.06B1 u Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6B.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 750.006C u Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 980.006C u Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 75

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux		11.483,000				11.483,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.483,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		2.200,000	10.000,000			0,220	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 0,220

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraída s/ med aux El		30.733,700				30.733,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 30.733,700

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		10.971,000				10.971,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.971,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 76

1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		16.646,000				16.646,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------------------	--	------------	--	--	--	------------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 16.646,000

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		2.200,000				2.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.039,000

3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento
---	---------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		16.646,000				16.646,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-RR2 s/ med aux		2.200,000				2.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 19.685,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD121.1C		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.000,000

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD121.1C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 77

1	Adaptación OD121.1C		2,000	300,000		600,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
4 801.209P PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras												
MEDICIÓN DIRECTA												
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA												
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN									
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula				
1	Barrera protección OF120.7B		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#				
TOTAL MEDICIÓN												
2 801.222P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C												
MEDICIÓN DIRECTA												
3 801.234P PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6C												
MEDICIÓN DIRECTA												
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN												
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN									
1 801.246P PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C												
MEDICIÓN DIRECTA												
2 801.258P PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C												
MEDICIÓN DIRECTA												
3 801.270P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C												

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 78

							MEDICIÓN DIRECTA	1,000					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1	CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES					
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA													
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN													
1	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C					MEDICIÓN DIRECTA		1,000			
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL													
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN													
1	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C					MEDICIÓN DIRECTA		1,000			
2 801.412N PA Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula					
1	Delimitación EV3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#					
2	Delimitación EH1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN								2,000					
3 801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre si, totalmente terminado y desmantelamiento final											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula					
1	Jalonamiento ED6		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN								1.500,000					
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL													
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN													
1	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 79

MEDICIÓN DIRECTA								1,000																		
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS																										
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																										
1 930.1010 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>1.030,000</td><td></td><td></td><td>1.030,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			1.030,000			1.030,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			1.030,000			1.030,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 1.030,000																										
2 930.1020 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>830,000</td><td></td><td></td><td>830,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			830,000			830,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			830,000			830,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 830,000																										
3 930.2010 m Reposición en aéreo de línea telefónica																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>3.130,000</td><td></td><td></td><td>3.130,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			3.130,000			3.130,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			3.130,000			3.130,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 3.130,000																										
4 930.4010 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 3,000																										
5 930.4020 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 3,000																										
6 930.3020 m Camisa o tubo de hormigón armado																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según planos y cuadro resumen</td><td></td><td></td><td>20,000</td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Según planos y cuadro resumen			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#																		
TOTAL MEDICIÓN 20,000																										
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674																										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 80

SUBCAPÍTULO								09	SEGURIDAD Y SALUD																																																						
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																																																															
1 922.006C u Seguridad y salud en la obra del tramo 6C																																																															
MEDICIÓN DIRECTA 1,000																																																															
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS																																																															
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																																																															
1 990.006C u Gestión de residuos de la obra tramo 6C																																																															
MEDICIÓN DIRECTA 1,000																																																															
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488 SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS																																																															
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN																																																															
1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.374,300</td><td>0,500</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Caminos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>28,000</td><td>0,500</td></tr> </tbody> </table>										Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares								2	Tronco						3.374,300	0,500	3	Caminos						28,000	0,500																		
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																							
1	Según med. auxiliares																																																														
2	Tronco						3.374,300	0,500																																																							
3	Caminos						28,000	0,500																																																							
TOTAL MEDICIÓN 6.804,600																																																															
2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según med. auxiliares</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20.582,100</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12.262,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Caminos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>100,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>195,700</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>										Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares								2	Tronco						20.582,100	C#*D#*E#*F#	3							12.262,200	C#*D#*E#*F#	4	Caminos						100,400	C#*D#*E#*F#	5							195,700	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																							
1	Según med. auxiliares																																																														
2	Tronco						20.582,100	C#*D#*E#*F#																																																							
3							12.262,200	C#*D#*E#*F#																																																							
4	Caminos						100,400	C#*D#*E#*F#																																																							
5							195,700	C#*D#*E#*F#																																																							
TOTAL MEDICIÓN 33.140,400																																																															
3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.																																																															

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 81

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						9.414,500	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			9.414,500			9.414,500	
3	Caminos			87,000			87,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.501,500

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						58.752,900	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			58.752,900			58.752,900	
3	Caminos			0,500			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 58.753,400

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						24.079,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			24.079,000			24.079,000	
3	Caminos			385,700			385,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 24.464,700

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			4.959,300			4.959,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.959,300

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m ³	m3 de S-EST3		
2				0,096	4.959,300	476,093	476,093	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 476,093

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 82

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						3,495	
2	a deducir longitud en túnel			-1,000			0,320	C#*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:			-1,000			0,330	C#*D#*E#*F#
5	„			-1,000			0,025	C#*D#*E#*F#
6	„			-1,000			0,515	C#*D#*E#*F#

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	414.2000	m					2,305	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-123.5C						14,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-124.6C						14,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-124.9C						14,000	C#*D#*E#*F#
4	incremento por escalonado entrada						5,000	C#*D#*E#*F#
5	OD-126.4C						20,000	C#*D#*E#*F#
6	incremento por escalonado entrada						5,000	C#*D#*E#*F#

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	450.4030	m ²					72,000	

Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 123.3C						14,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 123.9C						14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 84,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco						6.526,100	C#*D#*E#*F#
3	Caminos						105,400	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 83

TOTAL MEDICIÓN 6.631,500							
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.				
TOTAL MEDICIÓN 2.784,048							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según mediciones auxiliares	T					C#"D#"E#"F#
2	Tronco		1.122,600	2,480			2.784,048 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.784,048							
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.				
TOTAL MEDICIÓN 3.560,936							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según mediciones auxiliares	T					C#"D#"E#"F#
2	Tronco		1.459,400	2,440			3.560,936 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 3.560,936							
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.				
TOTAL MEDICIÓN 5.477,040							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según mediciones auxiliares	T					C#"D#"E#"F#
2	Tronco		2.282,100	2,400			5.477,040 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 5.477,040							
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.				
TOTAL MEDICIÓN 495,348							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal	
2	Capa de rodadura		2.784,048	4,420	100,000	1,100	135,360 C#"D#/E#"F#
3	Capa intermedia		3.560,936	4,240	100,000	1,000	150,984 C#"D#/E#"F#
4	Capa base		5.477,040	4,240	100,000	0,900	209,004 C#"D#/E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 495,348							
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).				
TOTAL MEDICIÓN 506,265							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Capa de rodadura		2.784,048	4,420	100,000		123,055 C#"D#/E#
2	Capa intermedia		3.560,936	4,240	100,000		150,984 C#"D#/E#
3	Capa base		5.477,040	4,240	100,000		232,226 C#"D#/E#
TOTAL MEDICIÓN 506,265							
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 84

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T			m2	kg/m2	convers. a tn	
2	sobre zahorra	T						
3	Tronco				25.356,800	1,200	1.000,000	30,428 D#"E#/F#
TOTAL MEDICIÓN 30,428								
8	213.0020	t	Emulsión termodherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T			m2	kg/m2	convers. a tn	
2	sobre base	T						
3	Tronco				24.323,500	0,600	1.000,000	14,594 D#"E#/F#
4	sobre intermedia	T						
5	Tronco				22.451,800	0,600	1.000,000	13,471 D#"E#/F#
TOTAL MEDICIÓN 28,065								
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T			m2	kg/m2	convers. a tn	
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco				26.104,400	0,500	1.000,000	13,052 D#"E#/F#
TOTAL MEDICIÓN 13,052								
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.784,048			2.784,048 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.784,048								
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.784,048			2.784,048 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN 2.784,048								
OBRA: 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 CAPÍTULO: 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488 SUBCAPÍTULO: 04 ESTRUCTURAS Y MUROS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	620.000C	m2	Puente tipo OC, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 85

1	OF-125.3C		1,000	250,000		250,000	C*D#E#F#
		TOTAL MEDICIÓN			250,000		

2	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-124.2C		1,000	3.150,000			3.150,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-125.6C		1,000	4.550,000			4.550,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							7.700,000	

3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-124.7C			51,000	2,610		133,110	C#*D#*E#*F#
2	M-124.9C			51,000	1,690		86,190	C#*D#*E#*F#
3	M-125.5C			35,000	4,090		143,150	C#*D#*E#*F#
4	M-126.7C			126,000	4,970		626,220	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							988,670	

4	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-126.5C			117,000	8,520		996,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							996,840	
5	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros.					

Num.	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-124.5C		96,000	4,690		450,240	C#*D#*E#*F#
2	M-124.6C		21,000	1,480		31,080	C#*D#*E#*F#
3	M-125.1C		41,000	1,850		75,850	C#*D#*E#*F#

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 126.1C		1,000	320,000			320,000	C#*D#*E#*F#

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

MEDICIONES

Pág.: 86

2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 126.1C		1,000	320,000			320,000	C*D#*E#*F#

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

2	705.0020	km		Balizamiento y barreras en carretera convencional.			TOTAL MEDICIÓN	3,175
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			3,495			3,495	C*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,320			-0,320	C*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,330			-0,330	C*D#*E#*F#
5	,,		-1,000	0,025			-0,025	C*D#*E#*F#
6	,		-1,000	0,515			-0,515	C*D#*E#*F#

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

TOTAL MEDICIÓN 1,000

EUE

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 87

1	pk 125+000		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
3	750.007C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7C									
MEDICIÓN DIRECTA												
4	980.007C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7C									
MEDICIÓN DIRECTA												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488										
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES										
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS										
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN									
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
1	S/ med aux		8.040,000				8.040,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488										
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES										
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO										
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCION									
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
1	Vol TV extraida s/ med aux El		9.502,000				9.502,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		1.551,000				1.551,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
3	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 88

1	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		90,000				90,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1					
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488					
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES					
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA					
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		3.200,000				3.200,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
2	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.970,000				1.970,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		300,000				300,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
4	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		3.200,000				3.200,000 C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.970,000				1.970,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1					
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488					
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES					
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 89

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm						
<hr/>									
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OF125.3C			2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				400,000					
2	801.211N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7C, previo al inicio de las obras						
MEDICIÓN DIRECTA				1,000					
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado						
MEDICIÓN DIRECTA				1,000					
<hr/>									
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLOGICA							
<hr/>									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH						
<hr/>									
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Sur T126.1C			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				1,000					
2	801.224N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7C						
MEDICIÓN DIRECTA				1,000					
3	801.236N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7C						
MEDICIÓN DIRECTA				1,000					
<hr/>									
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1							
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN							
<hr/>									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 90

1	801.248N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7C																		
MEDICIÓN DIRECTA																					
2	801.260N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7C																		
MEDICIÓN DIRECTA																					
3	801.272N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7C																		
MEDICIÓN DIRECTA																					
<table border="1"> <tr> <td>OBRA</td><td>01</td><td>PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1</td></tr> <tr> <td>CAPÍTULO</td><td>7C</td><td>TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488</td></tr> <tr> <td>SUBCAPÍTULO</td><td>08</td><td>MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES</td></tr> <tr> <td>ACTIVIDAD</td><td>07</td><td>PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA</td></tr> </table>				OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1	CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488	SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																			
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488																			
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																			
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA																			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																		
1	801.285N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7C																		
MEDICIÓN DIRECTA																					
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación																		
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula												
1	Pantalla acústica receptor P19			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#												
TOTAL MEDICIÓN				240,000																	
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible																		
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula												
1	Receptor P19			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#												
TOTAL MEDICIÓN				1,000																	
<table border="1"> <tr> <td>OBRA</td><td>01</td><td>PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1</td></tr> <tr> <td>CAPÍTULO</td><td>7C</td><td>TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488</td></tr> <tr> <td>SUBCAPÍTULO</td><td>08</td><td>MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES</td></tr> <tr> <td>ACTIVIDAD</td><td>08</td><td>PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL</td></tr> </table>				OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1	CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488	SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1																			
CAPÍTULO	7C	TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488																			
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES																			
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL																			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																		
1	801.297N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7C																		
MEDICIÓN DIRECTA				1,000																	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 91

2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Delimitación EV4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							1,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.309N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7C
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)					
MEDICIÓN DIRECTA			1,000					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			850,000			850,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			850,000					

2 930.2010 m Reposición en aéreo de línea telefónica

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			4.280,000			4.280,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							4.280,000	

3 930.2020 m Reposición soterrada de línea telefónica

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			220,000			220,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							220,000	

4 930.4020 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							4,000	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 92

5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen						162,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							162,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.007C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7C
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	990.007C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7C
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.
TOTAL MEDICIÓN			52.006,400

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						25.998,000	0,500
3	Enlace Aneto						5,200	0,500
TOTAL MEDICIÓN							51.996,000	D#/E#
TOTAL MEDICIÓN							10,400	D#/E#

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según med. auxiliares								
TOTAL MEDICIÓN							0,000		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 93

2	Tronco			46.375,500			46.375,500	C#*D#*E#*F#
3	,,			30.473,200			30.473,200	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Aneto			355,600			355,600	C#*D#*E#*F#
5				1.041,400			1.041,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 78.245,700

3 320.0010 m³ Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						16.987,900	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						391,300	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Aneto							

TOTAL MEDICIÓN 17.379,200

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						111.180,700	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						133,400	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Aneto							

TOTAL MEDICIÓN 111.314,100

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						48.267,100	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						962,900	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Aneto							

TOTAL MEDICIÓN 49.230,000

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						19.756,600	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						290,900	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Aneto							

TOTAL MEDICIÓN 20.047,500

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 94

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3		
2					0,096	20.047,500	1.924,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.924,560

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				8,549		8,549	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,180		-0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8,369

2 460.08A1 u Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-128.8A				16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-129.2A				14,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 30,000

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-126.8A				24,000		24,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-127.3A				16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-128.0A				22,000		22,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-128.6A				18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
5	OD-130.5A				14,000		14,000	C#*D#*E#*F#
6	OD-130.8A				12,000		12,000	C#*D#*E#*F#
7	OD-131.5A				16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
8	OD-132.0A				16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
9	OD-132.5A				18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
10	OD-132.8A				22,000		22,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 95

TOTAL MEDICIÓN 178,000

5 450.4030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 127.0A			14,000	4,000		56,000	C*D#*E#*F#
2	OD 127.7A			22,000	3,000		66,000	C*D#*E#*F#
3	OD 131.2A			14,000	3,000		42,000	C*D#*E#*F#
4	OD 133.1A			18,000	4,000		72,000	C*D#*E#*F#
5	OD 133.6A			18,000	3,000		54,000	C*D#*E#*F#
6	OD 134.1A			14,000	3,000		42,000	C*D#*E#*F#
7	OD 134.8A			16,000	3,000		48,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 380,000

6 450.5030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 134.4A			16,000	5,000		80,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 80,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			28.235,400			28.235,400	C*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			4.124,500			4.124,500	C*D#*E#*F#
4	Enlace A.			236,000			236,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32.595,900

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			3.109,700	2,480		7.712,056	C*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			943,000	2,480		2.338,640	C*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 96

4 Enlace A. 41,400 2,480 102,672 C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.153,368

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco						3.837,200	2,440

TOTAL MEDICIÓN 9.362,768

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco						5.920,900	2,400
3	Enlace A.						99,300	2,400

TOTAL MEDICIÓN 14.448,480

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotación betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		10.153,368	4,420	100,000	1,100	493,657	C*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		9.362,768	4,240	100,000	1,000	396,981	C*D#/E#*F#
4	Capa base		14.448,480	4,240	100,000	0,900	551,354	C*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.441,992

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		10.153,368	4,500	100,000		456,902	C*D#/E#
2	Capa intermedia		9.362,768	4,000	100,000		374,511	C*D#/E#
3	Capa base		14.448,480	4,000	100,000		577,939	C*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 1.409,352

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T						
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada						65.787,200	1,200
4	Enlace A.						902,700	1,200

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 97

5	sobre zahorra arcén	T		18.859,400	1,200	1.000,000	22,631	D#*E#/F#
6	Tronco arcén							

TOTAL MEDICIÓN 102,659

8 213.0020 t Emulsión termodherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			63.954,000	0,600	1.000,000	38,372	D#*E#/F#
4	Enlace A.			887,600	0,600	1.000,000	0,533	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco			62.194,400	0,600	1.000,000	37,317	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 76,222

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			112.941,800	0,500	1.000,000	56,471	D#*E#/F#
4	Enlace A.			944,000	0,500	1.000,000	0,472	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 56,943

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.153,368			10.153,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.153,368

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.153,368			10.153,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.153,368

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 98

1	OF-132.2A			1,000	1.800,000			1.800,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------	--	--	-------	-----------	--	--	-----------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 1.800,000

2 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	M-127.4A				179,000	2,650		474,350	C#*D#*E#*F#		
2	M-127.6A					41,000	2,440		100,040	C#*D#*E#*F#	
3	M-129.3A					176,000	0,930		163,680	C#*D#*E#*F#	
4	M-130.3A					72,000	2,670		192,240	C#*D#*E#*F#	
5	M-130.8A					92,000	1,130		103,960	C#*D#*E#*F#	
6	M-130.9A					85,000	3,450		293,250	C#*D#*E#*F#	
7	M-131.1IA						67,000	0,670		44,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.372,410

3 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-127.8A				88,000	7,260		638,880	C#*D#*E#*F#	
2	M-128.8A					31,000	5,060		156,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 795,740

4 624.0100 m2 Muro de escollera de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-131.1DA				66,000	3,940		260,040	C#*D#*E#*F#	
2	M-132.5A					31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 291,040

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo				8,549			8,549	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8,549

2 705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo				8,549			8,549	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 99

3	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,180		-0,180	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN							8,369		
3	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A.						
MEDICIÓN DIRECTA							1,000		
<hr/>									

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	pk 128+600		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN			1,000					
2	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A								
			MEDICIÓN DIRECTA			1,000					
3	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A								
			MEDICIÓN DIRECTA			1,000					
<hr/>											

OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN					
01	8A	07	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES OPERACIONES PREVIAS					
<hr/>									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad						
			Num.						
			Texto						
			Tipo						
			[C]						
			[D]						
			[E]						
			[F]						
			TOTAL						
			Fórmula						
1			S/ med aux						
			19.658,000						
			TOTAL MEDICIÓN						
			19.658,000						
<hr/>									

OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	8A	07	02	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1 TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES CONDICIONAMIENTO SUELTO
<hr/>				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	
<hr/>				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 100

1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.								
1			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux		4.550,000				4.550,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN											4.550,000
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m								
1			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		3.600,000	10.000,000			0,360	C#/D#
TOTAL MEDICIÓN											0,360
3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, ncluida la mezcla y el suministro del abono								
1			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1	Vol TV extraida s/ med aux El		17.379,000				17.379,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN											17.379,000
4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes								
1			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		6.155,000				6.155,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN											6.155,000
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la								

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 101

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux		5.858,000				5.858,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.858,000

2 801.106N m² Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-6 taludes s/ med aux		13.193,000				13.193,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 TCD s/ med aux		4.550,000				4.550,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-6 rest enlaces s/ med aux		5.000,000				5.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 22.743,000

3 801.107N m² Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.465,000				1.465,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		3.600,000				3.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.065,000

4 801.108N m Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		600,000				600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

5 801.007 m² Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux		5.858,000				5.858,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 taludes s/ med aux		13.193,000				13.193,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-6 TCD s/ med aux		4.550,000				4.550,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.465,000				1.465,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-RR2 s/ med aux		3.600,000				3.600,000	C#*D#*E#*F#
6	Supert T3-11 s/ med aux		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 38.666,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 102

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OF132.2A		2,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

2 801.212N PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLOGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF132.2A		1,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

2 801.225N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.237N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A
MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 103

1	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
2	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
3	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento					
			TOTAL MEDICIÓN 1,000					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA19						1,000	C*D#*E#*F#
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 104

1	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A					
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.220,000			1.220,000 C*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 1.220,000
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.500,000			1.500,000 C*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 1.500,000
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				450,000			450,000 C*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 450,000
4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			2,000				2,000 C*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 2,000
5	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000				1,000 C*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	09	SEGURIDAD Y SALUD						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

MEDICIONES

Pág.: 105

1	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1			
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198			
SUBCAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		
1	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					

EUR

Mediciones alternativa 2

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		3.115,100		0,500		6.230,200	D#/E#
3	conexiones prov.			651,300	0,500		1.302,600	D#/E#
4	caminos			672,700	0,500		1.345,400	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 8.878,200

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		36.106,100				36.106,100	C#"D#"E#"F#
3	"		33.041,400				33.041,400	C#"D#"E#"F#
4	conexiones prov.			6.100,100			6.100,100	C#"D#"E#"F#
5	"		6.156,900				6.156,900	C#"D#"E#"F#
6	caminos			4.250,300			4.250,300	C#"D#"E#"F#
7	"			2.208,900			2.208,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 87.863,700

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		21.742,000				21.742,000	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.			4.746,700			4.746,700	C#"D#"E#"F#
4	caminos			2.064,900			2.064,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 28.553,600

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			162.441,200			162.441,200	C#"D#"E#"F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 2

3	conexiones prov.			5.622,300			5.622,300	C#"D#"E#"F#
4	caminos			4.809,100			4.809,100	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 172.872,600

5 330.0050 m³ Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						2.510,700	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						980,400	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 3.491,100

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-unido con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						141.686,800	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						7.797,000	C#"D#"E#"F#
4	caminos						2.564,000	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 152.047,800

7 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						7.055,700	C#"D#"E#"F#
2	conexiones prov.						3.472,700	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 10.528,400

8 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2								

TOTAL MEDICIÓN 1.010,726

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			8,732			8,732	C#*D#*E#*F#
2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,723			-0,723	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	1,710			-1,710	C#*D#*E#*F#
4	"		-1,000	0,350			-0,350	C#*D#*E#*F#
5	"		-1,000	1,090			-1,090	C#*D#*E#*F#
6	"		-1,000	0,495			-0,495	C#*D#*E#*F#
8	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,180			-0,180	C#*D#*E#*F#
9	"		-1,000	0,285			-0,285	C#*D#*E#*F#
10	"		-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#
11	"		-1,000	0,125			-0,125	C#*D#*E#*F#
12	"		-1,000	0,160			-0,160	C#*D#*E#*F#
13	"		-1,000	0,150			-0,150	C#*D#*E#*F#
14	"		-1,000	0,095			-0,095	C#*D#*E#*F#
15	"		-1,000	0,130			-0,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,149

2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-99.5B			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-102.1B			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 28,000

4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-95.7B			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-98.1B			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-98.7B			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	OD-99.1B			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
6	OD-99.2B			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	OD-100.7B			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 4

8	OD-102.5B				25,000			25,000 C#*D#*E#*F#
---	-----------	--	--	--	--------	--	--	--------------------

TOTAL MEDICIÓN 169,000

5	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 95.2B				22,000	7,000	154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 154,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					9,452,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada						9,452,000	
3	Tronco arcén						1,740,400	
4	con.prov calzada						2,828,000	
5	con. prov. arcén						437,000	
6	caminos						1,612,500	

TOTAL MEDICIÓN 16,069,900

2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					2,922,928	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada						409,400	
3	Tronco arcén						388,600	
4	con.prov calzada						103,200	
5	con. prov. arcén							

TOTAL MEDICIÓN 5,157,904

3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.
---	----------	---	---

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 5

TOTAL MEDICIÓN								4.709,200		
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.							
TOTAL MEDICIÓN										
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Según mediciones auxiliares	T		2.252,600	2,400		5.406,240	C#*D#*E#*F#		
2	Tronco calzada			731,700	2,400		1.756,080	C#*D#*E#*F#		
3	con.prov calzada									
TOTAL MEDICIÓN								7.162,320		
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal				
2	Capa de rodadura		5.157,904	4,420	100,000	1,100	250,777	C#*D#/E#*F#		
3	Capa intermedia		4.709,200	4,240	100,000	1,000	199,670	C#*D#/E#*F#		
4	Capa base		7.162,320	4,240	100,000	0,900	273,314	C#*D#/E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								723,761		
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Capa de rodadura		5.157,904	4,420	100,000		227,979	C#*D#/E#		
2	Capa intermedia		4.709,200	4,240	100,000		199,670	C#*D#/E#		
3	Capa base		7.162,320	4,240	100,000		303,682	C#*D#/E#		
TOTAL MEDICIÓN								731,331		
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn				
2	sobre zahorra calzada	T		25.028,300	1,200	1.000,000	30,034	D#*E#/F#		
3	Tronco			8.130,000	1,200	1.000,000	9,756	D#*E#/F#		
4	conex. prov.									
5	sobre zahorra arcén	T		8.188,800	1,200	1.000,000	9,827	D#*E#/F#		
6	Tronco			2.064,600	1,200	1.000,000	2,478	D#*E#/F#		
7	conex. prov.									
TOTAL MEDICIÓN								52,095		
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 6

2	sobre base	T		24.230,800	0,600	1.000,000	14,538	D#*E#/F#
3	Tronco			8.062,300	0,600	1.000,000	4,837	D#*E#/F#
4	conex. prov.							
5	sobre intermedia	T		23.571,400	0,600	1.000,000	14,143	D#*E#/F#
6	Tronco			7.892,500	0,600	1.000,000	4,736	D#*E#/F#
7	conex. prov.							
TOTAL MEDICIÓN								38,254

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			37.807,800	0,500	1.000,000	18,904	D#*E#/F#
4	conex. prov.			11.312,000	0,500	1.000,000	5,656	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								24,560

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			5.157,904			5.157,904	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								5.157,904

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			5.157,904			5.157,904	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								5.157,904

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.001C m2 Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-100.2B			1,000	990,000		990,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-103.1B			1,000	1.045,000		1.045,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								2.035,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 7

1 OF-96.1B		1,000	1.800,000			1.800,000	C#D#E#F#
2 OF-100.4B		1,000	1.250,000			1.250,000	C#D#E#F#
3 OF-102.3B		1,000	1.600,000			1.600,000	C#D#E#F#
4 OF-102.8B		1,000	1.500,000			1.500,000	C#D#E#F#
5 OF-103.3B		1,000	1.250,000			1.250,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 7.400,000

3 620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado
------------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-99.8B			1,000	2.850,000		2.850,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.850,000

4 624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.
------------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-99.0B			56,000	3,270		183,120	C#D#E#F#
2	M-102.1B			41,000	0,680		27,880	C#D#E#F#
3	M-102.2B			26,000	2,230		57,980	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 268,980

5 624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.
------------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-98.7B			271,000	5,290		1.433,590	C#D#E#F#
2	M-99.1B			25,000	8,600		215,000	C#D#E#F#
3	M-100.5B			35,000	7,570		264,950	C#D#E#F#
4	M-100.7B			161,000	8,370		1.347,570	C#D#E#F#
5	M-102.5B			108,000	7,280		786,240	C#D#E#F#
6	M-102.9B			122,000	5,000		610,000	C#D#E#F#
7	M-103.1B			26,000	5,190		134,940	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 4.792,290

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.
------------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 96.4B			1,000	1.710,000		1.710,000	C#D#E#F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 8

2 TÚNEL 98.4B		1,000	350,000			350,000	C#D#E#F#
3 TÚNEL 101.1B		1,000	1.090,000			1.090,000	C#D#E#F#
4 TÚNEL 103.5B (tramo de 1B)		1,000	495,000			495,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 3.645,000

2 810.2000 m Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 98.4B			1,000	350,000		350,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 350,000

3 810.2001 m Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 103.5B (tramo de 1B)			1,000	495,000		495,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 495,000

4 810.2003 m Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 96.4B			1,000	1.710,000		1.710,000	C#D#E#F#
2	TÚNEL 101.1B			1,000	1.090,000		1.090,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.800,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				8,732		8,732	C#D#E#F#
2	a deducir tramo conexión			-1,000	0,723		-0,723	C#D#E#F#
3	a deducir longitud en túnel			-1,000	1,710		-1,710	C#D#E#F#
4	"			-1,000	0,350		-0,350	C#D#E#F#
5	"			-1,000	1,090		-1,090	C#D#E#F#
6	"			-1,000	0,495		-0,495	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 4,364

2 705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.

Num

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 9

2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,723			-0,723	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	1,710			-1,710	C#*D#*E#*F#
4	"		-1,000	0,350			-0,350	C#*D#*E#*F#
5	"		-1,000	1,090			-1,090	C#*D#*E#*F#
6	"		-1,000	0,495			-0,495	C#*D#*E#*F#
8	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,180			-0,180	C#*D#*E#*F#
9	"		-1,000	0,285			-0,285	C#*D#*E#*F#
10	"		-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#
11	"		-1,000	0,125			-0,125	C#*D#*E#*F#
12	"		-1,000	0,160			-0,160	C#*D#*E#*F#
13	"		-1,000	0,150			-0,150	C#*D#*E#*F#
14	"		-1,000	0,095			-0,095	C#*D#*E#*F#
15	"		-1,000	0,130			-0,130	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								3,149

3	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.	
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula	
1			1,000	1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2	750.001B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1B
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	980.001B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1B.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 10

1 801.002 m Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/ med aux			20.649,000			20.649,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20.649,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux			4.970,000			4.970,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.970,000

2 801.102N ha Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux			15.500,000	10.000,000		1.550	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 1.550

3 801.101N m³ Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraída s/ med aux El			31.555,000			31.555,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 31.555,000

4 801.006 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux			9.777,000			9.777,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.777,000

5 801.005 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux			1.491,000			1.491,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.491,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 11

6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5						
			MEDICIÓN DIRECTA						
			1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2							
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081							
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES							
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T3-1 taludes s/med aux		13.073,000				13.073,000	C#*D#*E#*F#	
			TOTAL MEDICIÓN						
			13.073,000						
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T3-4 taludes s/med aux		19.517,000				19.517,000	C#*D#*E#*F#	
2	Superf T3-4 TCD s/med aux		4.970,000				4.970,000	C#*D#*E#*F#	
			TOTAL MEDICIÓN						
			24.487,000						
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T3-RR1 s/ med aux		15.500,000				15.500,000	C#*D#*E#*F#	
			TOTAL MEDICIÓN						
			15.500,000						
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T3-1 taludes s/med aux		13.073,000				13.073,000	C#*D#*E#*F#	
2	Superf T3-4 taludes s/med aux		19.517,000				19.517,000	C#*D#*E#*F#	
3	Superf T3-4 TCD s/med aux		4.970,000				4.970,000	C#*D#*E#*F#	
4	Superf T3-RR1 s/ med aux		15.500,000				15.500,000	C#*D#*E#*F#	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 12

									TOTAL MEDICIÓN	53.060,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2								
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081								
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES								
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Adaptación paso de fauna OD95.2B						1.000,000			1.000,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN							1.000,000
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Adaptación paso de fauna OD95.2B						1.000			1.000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN							1.000
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Adaptación paso de fauna OD95.2B						2.000	300,000		600,000 C#*D#*E#*F#
2	Adaptación OF100.4B						2.000	200,000		400,000 C#*D#*E#*F#
3	Adaptación OF103.3B						2.000	200,000		400,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN							1.400,000
4	801.202N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1B, previo al inicio de las obras							
			MEDICIÓN DIRECTA							1.000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2								
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081								
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES								
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 13

1	Barrera de protección OF99.8B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera de protección OF100.2B		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	Barrera de protección OF100.4B		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
4	Barrera de protección OF102.3B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
5	Barrera de protección OF103.3B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 800,000

2 801.113N U Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Sur T96.1B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Boca Sur T98.4B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bocas Sur y Norte T101.1B		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Boca Sur T103.5B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

3 801.215N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 801.227N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.239N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.251N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.263N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 14

CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.276N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.288N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.410N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento

NUM.	TEXTO	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	Control arq YA3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3 801.001 m Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final

NUM.	TEXTO	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jalonamiento ED1			1.500.000			1.500.000	C#*D#*E#*F#
2	Jalonamiento ED2			1.500.000			1.500.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.000.000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.300N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 930.1010 m Reposición en áereo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1.850,000			1.850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.850,000

2 930.1020 m Reposición en áereo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			450,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 450,000

3 930.2010 m Reposición en áereo de línea telefónica

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			800,000			800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 800,000

4 930.4010 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

5 930.4020 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 922.001B u Seguridad y salud en la obra del tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 16

CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 990.001B u Gestión de residuos de la obra tramo 1B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Caminos				20,300	0,500	40,600	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 40,600

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco				31.278,400		31.278,400	C#*D#*E#*F#
3	„				15.700,600		15.700,600	C#*D#*E#*F#
4	Caminos				698,500		698,500	C#*D#*E#*F#
5	„				635,000		635,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 48.312,500

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco				6.698,200		6.698,200	C#*D#*E#*F#
3	Caminos				543,500		543,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 7.241,700

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

--	--	--	--	--	--

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 17

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			71.486,100			71.486,100	C#*D#*E#*F#
3	Caminos			267,600			267,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 71.753,700

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			9.043,500			9.043,500	C#*D#*E#*F#
3	Caminos			976,700			976,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.020,200

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			2.717,500			2.717,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.717,500

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3		
2				0,096	2.717,500		260,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 260,880

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			3,155			3,155	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,465		-0,465	C#*D#*E#*F#
3	,,			-1,000	0,220		-0,220	C#*D#*E#*F#
5	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,085		-0,085	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 18

6	,,			-1,000	0,055			-0,055 C#*D#*E#*F#
---	----	--	--	--------	-------	--	--	--------------------

TOTAL MEDICIÓN 2,330

2 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-104.4B						20,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-105.4B						48,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-106.3B						14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 82,000

3 450.2525 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 106.6B						24,000	2,500 60,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 60,000

4 450.4030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 105.9B						24,000	4,000 96,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 96,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada						6.970,400	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén						1.238,900	C#*D#*E#*F#
4	Caminos						263,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8.473,200

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 19

1 Según mediciones auxiliares	T		886,000	2,480		2.197,280	C#*D#*E#*F#
2 Tronco calzada							
3 Tronco arcén			294,500	2,480		730,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.927,640

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			1.091,800	2,440		2.663,992	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.663,992

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			1.689,200	2,400		4.054,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.054,080

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		2.927,640	4,420	100,000	1,100	142,342	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		2.663,992	4,240	100,000	1,000	112,953	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		4.054,080	4,240	100,000	0,900	154,704	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 409,999

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.927,640	4,420	100,000		129,402	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		2.663,992	4,240	100,000		112,953	C#*D#/E#
3	Capa base		4.054,080	4,240	100,000		171,893	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 414,248

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T		18.769,100	1,200	1.000,000	22,523	D#*E#/F#
3	Tronco							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 20

4	sobre zahorra arcén	T		5.890,200	1,200	1.000,000	7,068	D#*E#/F#
5	Tronco							

TOTAL MEDICIÓN 29,591

8 213.0020 t Emulsión termodadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			18.197,200	0,600	1.000,000	10,918	D#*E#/F#
4	sobre intermedia	T						
5	Tronco			17.720,800	0,600	1.000,000	10,632	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 21,550

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			27.881,500	0,500	1.000,000	13,941	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 13,941

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.927,640			2.927,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.927,640

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.927,640			2.927,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.927,640

OBRA 01 PRESUPUESTO E12-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.001C m2 Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-104.9B			1,000	935,000		935,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-105.3B			1,000	605,000		605,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 21

TOTAL MEDICIÓN								1.540,000		
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-104.9DB			60,000	4,870		292,200	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								292,200		
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-104.5B			373,000	6,970		2.599,810	C#*D#*E#*F#		
2	M-104.9IB			118,000	5,740		677,320	C#*D#*E#*F#		
3	M-105.3B			26,000	5,690		147,940	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								3.425,070		
4	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-106.1B			36,000	4,780		172,080	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								172,080		
5	624.0110	m2	Muro de escollera de altura entre 5 y 10 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-106.6B			50,000	5,100		255,000	C#*D#*E#*F#		
2	M-106.9B			48,000	7,040		337,920	C#*D#*E#*F#		
3	M-107.1B			135,000	5,050		681,750	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								1.274,670		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2								
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090								
SUBCAPÍTULO	05	TÚNELES								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	TÚNEL 103.5B (tramo de 2B)		1,000	465,000			465,000	C#*D#*E#*F#		
2	TÚNEL 105.1B		1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								685,000		
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 22

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	TÚNEL 105.1B			1,000	220,000		220,000	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								220,000		
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	TÚNEL 103.5B (tramo de 2B)			1,000	465,000		465,000	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								465,000		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2								
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090								
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Longitud del tramo				3,155		3,155	C#*D#*E#*F#		
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,465		-0,465	C#*D#*E#*F#		
3	„			-1,000	0,220		-0,220	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								2,470		
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Longitud del tramo				3,155		3,155	C#*D#*E#*F#		
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,465		-0,465	C#*D#*E#*F#		
3	„			-1,000	0,220		-0,220	C#*D#*E#*F#		
5	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,085		-0,085	C#*D#*E#*F#		
6	„			-1,000	0,055		-0,055	C#*D#*E#*F#		
TOTAL MEDICIÓN								2,330		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2								
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090								
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	750.002B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2B							
MEDICIÓN DIRECTA								1,000		
2	980.002B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2B							

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 23

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
 CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
 ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 801.002 m Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux		7.257,000				7.257,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 7.257,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
 CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
 ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m² Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux		3.920,000				3.920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.920,000

2 801.102N ha Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		2.800,000	10.000,000			0,280	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 0,280

3 801.101N m³ Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		7.626,000				7.626,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 7.626,000

4 801.006 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes

EU

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 24

1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		2.412,000			2.412,000	C*D#*E#*F#	
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales					

EU

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 25

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.659,000				1.659,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-4 taludes s/ med aux		3.183,000				3.183,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.920,000				3.920,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-7 taludes s/ med aux		3.197,000				3.197,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-RR1 s/ med aux		2.800,000				2.800,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							14.759,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF105.3B			2,000	200,000		400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							400,000	
2	801.204N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2B, previo al inicio de las obras					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF105.1B			2,000	50,000		100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							100,000	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 26

2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH
Num.	Texto	Tipo	[C]
1	Boca Norte T103.5B		1,000
2	Boca Norte T105.1B		1,000

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3	801.217N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2B				
MEDICIÓN DIRECTA							1,000
4	801.229N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2B				

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.241N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.253N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2B				
MEDICIÓN DIRECTA							1,000

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.265N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2B				
MEDICIÓN DIRECTA							0,000

MEDICIÓN DIRECTA 0,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.278N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	01	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 27

CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																		
1	801.290N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2B																		
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000																		
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final																		
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jalonamiento ED3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.500,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Jalonamiento ED3						1.500,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula													
1	Jalonamiento ED3						1.500,000	C#*D#*E#*F#													
			TOTAL MEDICIÓN 1.500,000																		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																		
1	801.302N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2B																		
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000																		
1	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)																		
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según planos y cuadro resumen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>600,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen						600,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula													
1	Según planos y cuadro resumen						600,000	C#*D#*E#*F#													
			TOTAL MEDICIÓN 600,000																		

2	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)																		
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según planos y cuadro resumen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> </tbody> </table>	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según planos y cuadro resumen						1,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula													
1	Según planos y cuadro resumen						1,000	C#*D#*E#*F#													
			TOTAL MEDICIÓN 1,000																		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 28

SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD
-------------	----	-------------------

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA	
1	922.002B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2B		1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA	
1	990.002B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2B		1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA	
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.		11.474,000

1	Según med. auxiliares							
2	Tronco							
3	Enlace el Pont de Suer Sur							
4	Nudo el Pont de Suer Norte							

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.	MEDICIÓN DIRECTA	
---	----------	----	--	------------------	--

1	Según med. auxiliares							
2	Tronco							
3	„							
4	Enlace el Pont de Suer Sur							
5	„							
6	Nudo el Pont de Suer Norte							
7	„							
8	Caminos							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 29

9			1.028,500		1.028,500	C#D#E#F#		
TOTAL MEDICIÓN								
3	320.0010	m ³	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			19.539,300			19.539,300	C#D#E#F#
2	Tronco			2.920,700			2.920,700	C#D#E#F#
3	Enlace el Pont de Suer Sur			7.659,200			7.659,200	C#D#E#F#
4	Nudo el Pont de Suer Norte			1.501,800			1.501,800	C#D#E#F#
5	Caminos							
TOTAL MEDICIÓN							31.621,000	
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			94.914,000			94.914,000	C#D#E#F#
2	Tronco			183,500			183,500	C#D#E#F#
3	Enlace el Pont de Suer Sur			4.116,500			4.116,500	C#D#E#F#
4	Nudo el Pont de Suer Norte			3.619,200			3.619,200	C#D#E#F#
5	Caminos							
TOTAL MEDICIÓN							102.833,200	
5	330.0050	m ³	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			1.929,000			1.929,000	C#D#E#F#
2	Tronco							
TOTAL MEDICIÓN							1.929,000	
6	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco			55.736,200			55.736,200	C#D#E#F#
2	Enlace el Pont de Suer Sur			23.633,700			23.633,700	C#D#E#F#
3	Nudo el Pont de Suer Norte			51.153,500			51.153,500	C#D#E#F#
4	Caminos			1.864,600			1.864,600	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN							132.388,000	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 30

7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						8.031,800	C#D#E#F#
2	Enlace el Pont de Suer Sur						1.882,300	C#D#E#F#
3	Nudo el Pont de Suer Norte						3.640,100	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN							13.554,200	
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2								
TOTAL MEDICIÓN							1.301,203	C#D#E#F#
OBRA							01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO							3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO							02	DRENAJE
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN								
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						2.359	C#D#E#F#
2	a deducir longitud en túnel			-1.000			0,855	C#D#E#F#
4	a deducir longitud en viaducto:			-1.000			0,045	C#D#E#F#
5				-1.000			0,365	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN							1.094	
2	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suer Norte, del tramo 3.					
MEDICIÓN DIRECTA							1.000	
3	460.03B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Pont de Suer Sur, del tramo 3B.					
MEDICIÓN DIRECTA							1.000	
4	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-108.7B						16,000	C#D#E#F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 31

		TOTAL MEDICIÓN		16,000
--	--	----------------	--	--------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					2.816,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco calzada			2.816,200			2.816,200	C#"D#"E#"F#
3	Tronco arcén			506,600			506,600	C#"D#"E#"F#
4	Enlace PSS			1.540,000			1.540,000	C#"D#"E#"F#
5	Nudo PSN calzada			2.062,100			2.062,100	C#"D#"E#"F#
6	Nudo PSN arcén			123,100			123,100	C#"D#"E#"F#
7	Caminos			325,100			325,100	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 7.373,100

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					355,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco calzada			355,200	2,480		880,896	C#"D#"E#"F#
3	Tronco arcén			117,900	2,480		292,392	C#"D#"E#"F#
4	Enlace PSS			257,900	2,480		639,592	C#"D#"E#"F#
5	Nudo PSN calzada			337,600	2,480		837,248	C#"D#"E#"F#
6	Nudo PSN. arcén			31,000	2,480		76,880	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 2.727,008

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					437,700	C#"D#"E#"F#
2	Tronco calzada			437,700	2,440		1.067,988	C#"D#"E#"F#
3	Nudo PSN calzada			177,900	2,440		434,076	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 1.502,064

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 32

2	Tronco calzada			677,300	2,400		1.625,520	C#"D#"E#"F#
3	Enlace PSS			634,700	2,400		1.523,280	C#"D#"E#"F#
4	Nudo PSN calzada			717,400	2,400		1.721,760	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 4.870,560

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		2.727,008	4,420	100,000	1,100	132,587	C#"D#/E#"F#
3	Capa intermedia		1.502,064	4,240	100,000	1,000	63,688	C#"D#/E#"F#
4	Capa base		4.870,560	4,240	100,000	0,900	185,861	C#"D#/E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 382,136

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.727,008	4,420	100,000		120,534	C#"D#/E#
2	Capa intermedia		1.502,064	4,240	100,000		63,688	C#"D#/E#
3	Capa base		4.870,560	4,240	100,000		206,512	C#"D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 390,734

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco			7.525,800	1,200	1.000,000	9,031	D#"E#/F#
4	Enlace PSS			5.770,000	1,200	1.000,000	6,924	D#"E#/F#
5	Nudo PSN calzada			6.799,200	1,200	1.000,000	8,159	D#"E#/F#
6	sobre zahorra arcén	T						
7	Tronco			2.358,800	1,200	1.000,000	2,831	D#"E#/F#
8	Nudo PSN arcén			264,900	1,200	1.000,000	0,318	D#"E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 27,263

8 213.0020 t Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			7.295,000	0,600	1.000,000	4,377	D#"E#/F#
4	Enlace PSS			5.788,300	0,600	1.000,000	3,473	D#"E#/F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 33

5	Nudo PSN		7.651,500	0,600	1.000,000	4,591	D#E#/F#
6	sobre intermedia	T					
7	Tronco		7.103,400	0,600	1.000,000	4,262	D#E#/F#
8	Nudo PSN		3.649,500	0,600	1.000,000	2,190	D#E#/F#
TOTAL MEDICIÓN						18,893	

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			11.265,000	0,500	1.000,000	5,633	D#E#/F#
4	Enlace PSS			6.160,000	0,500	1.000,000	3,080	D#E#/F#
5	Nudo PSN			8.248,400	0,500	1.000,000	4,124	D#E#/F#
TOTAL MEDICIÓN						12,837		

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.727,000			2.727,000	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN								2.727,000

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.727,000			2.727,000	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN								2.727,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	620.000C	m2	Puente tipo OC, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado					
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula								
1	OF-108.3B			1,000	495,000		495,000	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN								495,000

2 620.003C m2 Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-109.0B			1,000	2.825,000		2.825,000	C#D#E#F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 34

							TOTAL MEDICIÓN	2.825,000
3	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.					
							TOTAL MEDICIÓN	495,000
1	OF-107.2B							495,000 C#D#E#F#
							TOTAL MEDICIÓN	495,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.					
TOTAL MEDICIÓN								855,000

2 810.2001 m Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 107.3B			1,000	855,000		855,000	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN								855,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.					
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula								
1	Longitud del tramo				2,359		2,359	C#D#E#F#
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,855		-0,855	C#D#E#F#
TOTAL MEDICIÓN								1,504

2 705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				2,359		2,359	C#D#E#F#
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,855		-0,855	C#D#E#F#
4	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,045		-0,045	C#D#E#F#

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 35

	5			-1,000	0,365			-0,365	C#D#E#F#
				TOTAL MEDICIÓN					1,094
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.					MEDICIÓN DIRECTA	
4	705.03B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B.					MEDICIÓN DIRECTA	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,775
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	750.003B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3B
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	980.003B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3B
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux		5.425,000				5.425,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				5.425,000				

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro de abono

EI

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 36

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-7 taludes s/ med aux		6.521,000				6.521,000	C#*D#*E#*F#

EI

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 37

3 801.108N m Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 500,000

4 801.007 m² Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 s/ med aux		13.344,000				13.344,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-7 taludes s/ med aux		6.521,000				6.521,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-11 s/ med aux		20.000,000				20.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 39.865,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.111N m Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF109.0B		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

2 801.206N PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3B, previo al inicio de las obras

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.213N PA Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 38

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF109.0B			2,000	100,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

2 801.113N u Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Sur T107.3B			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3 801.219N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 801.231N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.243N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.255N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.267N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 39

1	801.280N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
<hr/>								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL						
<hr/>								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.292N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
<hr/>								
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
<hr/>								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL						
<hr/>								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.304N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
<hr/>								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779						
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
<hr/>								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)					
<hr/>								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						900,000	C#*D#*E#*F#
<hr/>								
							900,000	
<hr/>								
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)					
<hr/>								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						630,000	C#*D#*E#*F#
<hr/>								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 40

										TOTAL MEDICIÓN	630,000
<hr/>											
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						470,000			470,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						50,000			50,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						30,000			30,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
										TOTAL MEDICIÓN	30,000
<hr/>											
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						3,000			3,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
										TOTAL MEDICIÓN	3,000
<hr/>											
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						2,000			2,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
										TOTAL MEDICIÓN	2,000
<hr/>											
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos								
<hr/>											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	Según planos y cuadro resumen						40,000			40,000 C#*D#*E#*F#	
<hr/>											
										TOTAL MEDICIÓN	40,000
<hr/>											
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2									
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779									
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD									
<hr/>											
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	922.003B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3B								
<hr/>											

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 41

		MEDICIÓN DIRECTA		1,000				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779 SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	990.003B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997 SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			9.911,200	0,500		19.822,400	D#/E#
2	Tronco			214,600	0,500		429,200	D#/E#
3	Enlace L-500			22,200	0,500		44,400	D#/E#
4	Enlace Sarroqueta			317,600	0,500		635,200	D#/E#
5	Nudo N-260			61,300	0,500		122,600	D#/E#
6	Caminos							
TOTAL MEDICIÓN		21.053,800						
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			46.244,900			46.244,900	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			36.769,200			36.769,200	C#"D#"E#"F#
3	"			1.413,000			1.413,000	C#"D#"E#"F#
4	Enlace L-500			14.403,900			14.403,900	C#"D#"E#"F#
5				1.673,400			1.673,400	C#"D#"E#"F#
6	Enlace Sarroqueta			3.339,800			3.339,800	C#"D#"E#"F#
7				2.518,100			2.518,100	C#"D#"E#"F#
8	Nudo N-260			3.867,100			3.867,100	C#"D#"E#"F#
9				1.799,200			1.799,200	C#"D#"E#"F#
10	Caminos			1.509,600			1.509,600	C#"D#"E#"F#
11	"							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 42

		TOTAL MEDICIÓN		113.538,200				
3 320.0010 m3								
Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						30.781,800	C#"D#"E#"F#
3	Enlace L-500						6.082,800	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Sarroqueta						1.954,800	C#"D#"E#"F#
5	Nudo N-260						2.712,400	C#"D#"E#"F#
6	Caminos						470,100	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN		42.001,900						
4	320.101N m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						87.789,700	C#"D#"E#"F#
3	excvac. saneos						3.396,300	C#"D#"E#"F#
4	Enlace L-500						1.640,200	C#"D#"E#"F#
5	Enlace Sarroqueta						870,700	C#"D#"E#"F#
6	Nudo N-260						4.116,900	C#"D#"E#"F#
7	Caminos						969,100	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN		98.782,900						
5	330.0050 m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						926,000	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN		926,000						
6	342.0040 m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmonte D30 según anexo geotécnico	T			Superficie			
2	pk 112+055 - 112+200 (Der.)				2.556,800		2.556,800	C#"D#"E#"F#
3	pk 114+345 - 114+455 (Der.)				487,000		487,000	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN		3.043,800						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 43

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco			83.370,100			83.370,100	C#*D#*E#*F#
2	excvac. saneos			3.396,300			3.396,300	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L-500			50.068,100			50.068,100	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta			10.993,400			10.993,400	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260			4.422,300			4.422,300	C#*D#*E#*F#
6	Caminos			1.679,100			1.679,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 153.929,300

8	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco			22.341,600			22.341,600	C#*D#*E#*F#
2	Enlace L-500			5.175,700			5.175,700	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Sarroqueta			806,000			806,000	C#*D#*E#*F#
4	Nudo N-260			2.054,500			2.054,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 30.377,800

9	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3		
2					0,096	30.377,800	2.916,269	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.916,269

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			5,802			5,802	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en viaducto		-1,000	0,195			-0,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,607

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 44

2	460.04B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4B.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	460.04B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B.
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4	460.04B3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4B.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-110.8B				21,000		21,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-111.2B				28,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-111.6B				18,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67,000

6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-111.3B				28,000		28,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-112.7B				30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-113.7B				14,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-114.5B				14,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 86,000

7	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 111.9B							

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 45

TOTAL MEDICIÓN								112,000
9 450.7540 m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.							

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 112.3B			20,000	7,500		150,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 113.3B			35,000	7,500		262,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN								412,500
----------------	--	--	--	--	--	--	--	---------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 510.0010 m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado							
---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			19.380,600			19.380,600	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			3.038,700			3.038,700	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L500			2.604,500			2.604,500	C#*D#*E#*F#
5	Enlace Sarroqueta			711,300			711,300	C#*D#*E#*F#
6	Nudo N-260 calzada			1.147,900			1.147,900	C#*D#*E#*F#
7	Nudo N-260 arcén			78,600			78,600	C#*D#*E#*F#
8	Caminos			622,400			622,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 27.584,000

2 542.0010 t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada..							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			2.633,600	2,480		6.531,328	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			735,000	2,480		1.822,800	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L500			472,800	2,480		1.172,544	C#*D#*E#*F#
5	Enlace Sarroqueta			118,100	2,480		292,888	C#*D#*E#*F#
6	Nudo N-260 calzada			181,300	2,480		449,624	C#*D#*E#*F#
7	Nudo N-260 arcén			17,200	2,480		42,656	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.311,840

3 542.0050 t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.							
--------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 46

1 Según mediciones auxiliares	T			3.232,600	2,440		7.887,544	C#*D#*E#*F#
2 Tronco				112,900	2,440		275,476	C#*D#*E#*F#
3 Nudo N-260								

TOTAL MEDICIÓN 8.163,020

4 542.0090 t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco				4.978,400	2,400	11.948,160	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L500				1.104,800	2,400	2.651,520	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta				294,300	2,400	706,320	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260				393,500	2,400	944,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16.250,400

5 542.0110 t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		10.311,840	4,420	100,000	1,100	501,362	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		8.163,020	4,240	100,000	1,000	346,112	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		16.250,400	4,240	100,000	0,900	620,115	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.467,589

6 211.0020 t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).			

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 47

8	Tronco arcén			14.699,000	1,200	1.000,000	17,639	D#*E#/F#
9	Nudo N-260 arcén			254,900	1,200	1.000,000	0,306	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 104,172

8 213.0020 t Emulsión termodherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		53.876,800	0,600	1.000,000		32,326	D#*E#/F#
4	Enlace L500		9.964,200	0,600	1.000,000		5,979	D#*E#/F#
5	Enlace Sarroqueta		2.592,900	0,600	1.000,000		1,556	D#*E#/F#
6	Nudo N-260		3.819,700	0,600	1.000,000		2,292	D#*E#/F#
7	sobre intermedia	T						
8	Tronco		52.671,800	0,600	1.000,000		31,603	D#*E#/F#
9	Nudo N-260		1.837,100	0,600	1.000,000		1,102	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 74,858

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco		77.522,400	0,500	1.000,000		38,761	D#*E#/F#
4	Enlace L500		10.418,000	0,500	1.000,000		5,209	D#*E#/F#
5	Enlace Sarroqueta		2.845,200	0,500	1.000,000		1,423	D#*E#/F#
6	Nudo N-260		4.591,600	0,500	1.000,000		2,296	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 47,689

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.311,840			10.311,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.311,840

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.311,840			10.311,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.311,840

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 48

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 620.000C m2 Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-110.4B			1,000	192,500		192,500	C#*D#*E#*F#
2	OF-110.5B			1,000	165,000		165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 357,500

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-109.7B			1,000	2.145,000		2.145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.145,000

3 622.0021 m2 Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-111.7B			1,000	369,000		369,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 369,000

4 624.0100 m2 Muro de escollera de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-114.5B				26,000	0,810	21,060	C#*D#*E#*F#
2	M-114.7B				129,000	2,540	327,660	C#*D#*E#*F#
3	M-115.3B				102,000	3,820	389,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 738,360

5 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-109.6B			1,000	35,000	1,170	40,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 40,950

6 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.2B			1,000	215,000	7,270	1.563,050	C#*D#*E#*F#
2	M-110.5B			1,000	205,000	6,510	1.334,550	C#*D#*E#*F#
3	M-110.6B			1,000	217,000	6,820	1.479,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.377,540

7 624.0013 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 49

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.3B		1,000	161.000	9,250		1.489,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								1.489,250

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			5,802			5,802	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								5,802

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			5,802			5,802	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en viaducto			-1,000	0,195		-0,195	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								5,607

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux						14.024,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								14.024,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux						3.017,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								3.017,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pk 113+000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 50

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	750.004B	u					1,000	
Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4B								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	980.004B	u					1,000	
Limpieza y terminación de las obras, tramo 4B								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS						

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	801.002	m						
Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux						14.024,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								14.024,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO						

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	301.0040	m2						
Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.								

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux						3.017,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								3.017,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	801.101N	m ³						

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 51

1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		6.824,000			6.824,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula				
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux		905,000				905,000	C#*D#*E#*F#				
2	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux		6.000,000				6.000,000	C#*D#*E#*F#				
TOTAL MEDICIÓN												
5	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5									
MEDICIÓN DIRECTA												
1,000												

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		11.437,000				11.437,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
25.215,000								

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-7 taludes s/ med aux		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
10.549,000								

3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 52

2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		11.437,000				11.437,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-7 taludes s/ med aux		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#
6	Superf T3-11 s/ med aux		20.000,000				20.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
45.764,000								

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
3.000,000								

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 53

		MEDICIÓN DIRECTA		1,000				
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF109.7B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL MEDICIÓN		200,000				
2	801.220N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
3	801.232N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.244N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
2	801.256N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
3	801.268N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 54

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.281N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
Num. Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalla acústica receptor P4		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
2	Pantalla acústica receptor P5		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
3	Pantalla acústica receptor P6		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	Pantalla acústica receptor P7		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
5	Pantalla acústica receptor P9		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
6	Pantalla acústica receptor P10		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
7	Pantalla acústica receptor P11		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		1.230,000						
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible					
Num. Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Receptor P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Receptor P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Receptor P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Receptor P7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Receptor P9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Receptor P10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Receptor P11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		7,000						
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.293N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
2	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto					
Num. Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 55

1	Real zanjas YA5		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						1,000		
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jalonamiento ED5		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						1.500,000		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.305N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA						1,000		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			650,000			650,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						650,000		
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						150,000		
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			3.800,000			3.800,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						3.800,000		
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 56

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						51,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								51,000
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								1,000
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						13,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								13,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	09	SEGURIDAD Y SALUD						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	922.004B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997						
SUBCAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	990.004B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4B					
MEDICIÓN DIRECTA								1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 57

2	Tronco		261,300	0,500	522,600	D#/E#
3	Enlace Vilaller Sur		725,600	0,500	1.451,200	D#/E#
4	Enlace Vilaller Norte		830,800	0,500	1.661,600	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN

3.635,400

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		10.936,700				10.936,700	C#"D#"E#"F#
3	"		39.645,500				39.645,500	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Sur		5.871,400				5.871,400	C#"D#"E#"F#
5	"		2.222,800				2.222,800	C#"D#"E#"F#
6	Enlace Vilaller Norte		3.327,700				3.327,700	C#"D#"E#"F#
7	"		2.854,900				2.854,900	C#"D#"E#"F#
8	Caminos		3.654,600				3.654,600	C#"D#"E#"F#
9	"		10.244,200				10.244,200	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

78.757,800

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		13.835,300				13.835,300	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur		2.220,200				2.220,200	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte		1.759,900				1.759,900	C#"D#"E#"F#
5	Caminos		4.120,300				4.120,300	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

21.935,700

4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		50.054,100				50.054,100	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur		16.232,400				16.232,400	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte		2.096,900				2.096,900	C#"D#"E#"F#
5	Caminos		1.632,500				1.632,500	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

70.015,900

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 58

5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						110,400	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Norte						643,300	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

753,700

6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						117.483,900	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur						2.784,200	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						6.067,400	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						30.518,200	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

156.853,700

7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						7.006,500	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Vilaller Sur						1.615,500	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						1.108,600	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

9.730,600

8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						

TOTAL MEDICIÓN

934,138

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 59

1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.						
1 Según mediciones auxiliares									
1	Longitud del tramo	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			3,273			3,273	C*D#*E#*F#	
3	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,205			-0,205	C*D#*E#*F#	
4	"		-1,000	0,390			-0,390	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							2,678		
2	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.						
2 Según mediciones auxiliares									
1	Tronco calzada	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Tronco calzada						6.599,200	C*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén						1.174,500	C*D#*E#*F#	
4	Enlace VS						1.331,600	C*D#*E#*F#	
5	Enlace VN						1.864,200	C*D#*E#*F#	
6	Caminos						1.837,800	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							12.807,300		
3	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.						
3 Según mediciones auxiliares									
1	Tronco calzada	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Tronco calzada						829,500	C*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén						273,200	C*D#*E#*F#	
4	Enlace VS						217,300	C*D#*E#*F#	
5	Enlace VN						312,000	C*D#*E#*F#	
6	Ctra. Montanuy						69,800	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							4.220,464		
5	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						
5 Según mediciones auxiliares									
1	OD 116.9B	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD 116.9B			24,000	4,000		96,000	C*D#*E#*F#	
2	OD 118.2B			13,000	3,000		39,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							135,000		
6	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						
6 Según mediciones auxiliares									
1	OD 116.2B	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD 116.2B			24,000	7,500		180,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							180,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 60

1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					6.599,200	C*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada						1.174,500	C*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén						1.331,600	C*D#*E#*F#	
4	Enlace VS						1.864,200	C*D#*E#*F#	
5	Enlace VN						1.837,800	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							12.807,300		
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					2.057,160	C*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada						829,500	C*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén						273,200	C*D#*E#*F#	
4	Enlace VS						217,300	C*D#*E#*F#	
5	Enlace VN						312,000	C*D#*E#*F#	
6	Ctra. Montanuy						69,800	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							4.220,464		
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					2.493,924	C*D#*E#*F#	
2	Tronco						1.022,100	2,440	
TOTAL MEDICIÓN							2.493,924		
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					3.794,880	C*D#*E#*F#	
2	Tronco						1.581,200	2,400	
3	Enlace VS						547,800	2,400	
4	Enlace VN						774,800	2,400	
TOTAL MEDICIÓN							1.859,520		
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 61

1		T	tn mezcla	dotacion betún	relac. ponderal				
2	Capa de rodadura		4.220,464	4,420	100,000	1,100	205,199	C#*D#/E#*F#	
3	Capa intermedia		2.493,924	4,240	100,000	1,000	105,742	C#*D#/E#*F#	
4	Capa base		6.969,120	4,240	100,000	0,900	265,942	C#*D#/E#*F#	

TOTAL MEDICIÓN 576,883

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		4.220,464	4,420	100,000		186,545	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		2.493,924	4,240	100,000		105,742	C#*D#/E#
3	Capa base		6.969,120	4,240	100,000		295,491	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 587,778

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada		17.568,900	1,200	1.000,000		21,083	D#*E#/F#
4	Enlace VS		4.980,000	1,200	1.000,000		5,976	D#*E#/F#
5	Enlace VN		7.043,600	1,200	1.000,000		8,452	D#*E#/F#
6	Ctra. Montanuy		1.363,400	1,200	1.000,000		1,636	D#*E#/F#
7	sobre zahorra arcén	T						
8	Tronco arcén		5.464,800	1,200	1.000,000		6,558	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 43,705

8 213.0020 t Emulsión termodherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		17.035,000	0,600	1.000,000		10,221	D#*E#/F#
4	Enlace VS		4.680,300	0,600	1.000,000		2,808	D#*E#/F#
5	Enlace VN		6.804,700	0,600	1.000,000		4,083	D#*E#/F#
6	sobre intermedia	T						
7	Tronco		16.590,000	0,600	1.000,000		9,954	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 27,066

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 62

2	sobre S-EST3	T			26.396,800	0,500	1.000,000	13,198	D#*E#/F#
3	Tronco				5.326,400	0,500	1.000,000	2,663	D#*E#/F#
4	Enlace VS				7.456,800	0,500	1.000,000	3,728	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 19,589

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				4.220,464		4.220,464	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.220,464

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				4.220,464		4.220,464	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.220,464

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.000C m2 Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-115.6B			1,000	495,000		495,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 495,000

2 620.001C m2 Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-118.0B			1,000	957,000		957,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 957,000

3 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-115.9B			1,000	2.050,000		2.050,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.050,000

4 620.003C m2 Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 63

1	OF-117.6B		1,000	3.900,000		3.900,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								
5 622.0021 m2 Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	OF-116.4B		1,000	17,000	8,000		136,000 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213 SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	Longitud del tramo			3,273			3,273 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	Longitud del tramo			3,273			3,273 C#*D#*E#*F#	
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,205		-0,205 C#*D#*E#*F#	
4	"			-1,000	0,390		-0,390 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								
3	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.					
MEDICIÓN DIRECTA								
4	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.					
MEDICIÓN DIRECTA								
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213 SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS								
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B					
MEDICIÓN DIRECTA								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 64

2	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B					
MEDICIÓN DIRECTA								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux				6.480,000			6.480,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux			11.900,000	10.000,000			1,190 C#/D#
TOTAL MEDICIÓN								
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El			21.672,000				21.672,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux			7.147,000				7.147,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
TOTAL MEDICIÓN								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 65

1 Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
2 Vol TV restaur T3-11 s/ med aux		6.000,000			6.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						6.105,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.823,000				23.823,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 33.823,000

2	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 350,000

3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-RR2 s/ med aux		11.900,000				11.900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.900,000

4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento
---	---------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.823,000				23.823,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		11.900,000				11.900,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-11 s/ med aux		20.000,000				20.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 55.723,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 66

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD116.2B						1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.000,000

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD116.2B						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD116.2B			2,000	300,000		600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

4	801.208N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5B, previo al inicio de las obras
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF115.9B			2,000	100,000		200,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera protección OF117.6B			2,000	100,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 67

2	801.221N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.233N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2			
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213			
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES			
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN			
<hr/>					
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		
1	801.245N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
2	801.257N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
3	801.269N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2			
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213			
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES			
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA			
<hr/>					
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		
1	801.282N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
<hr/>					
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2			
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213			
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES			
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL			
<hr/>					
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		
1	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B	MEDICIÓN DIRECTA	1,000

EUE

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 68

2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Control arq YA8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	
3	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Espectativa Arqueológica (ZEA)					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq ZEA St Pere Montsiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	
4	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Delimitación EV1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Delimitación EV2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213						
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							50,000	

FU

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 69

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			220,000			220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 220,000

3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			600,000			600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

5	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B					

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 70

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			11.167,200	0,500		22.334,400	D#/E#
3	Caminos				6,500	0,500	13,000	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 22.347,400

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			40.453,700			40.453,700	C#*D#*E#*F#
3	"				20.795,800		20.795,800	C#*D#*E#*F#
4	Acceso Ginastre-Viñal				1.429,800		1.429,800	C#*D#*E#*F#
5	"				1.409,500		1.409,500	C#*D#*E#*F#
6	Caminos				2.166,700		2.166,700	C#*D#*E#*F#
7	"				1.416,300		1.416,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67.671,800

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			20.544,800			20.544,800	C#*D#*E#*F#
3	Acceso Ginastre-Viñal				844,400		844,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 22.441,000

4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.					

<tbl_r cells="9" ix="

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 71

5	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			36.955,000			36.955,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C#*D#*E#*F#
3	Acceso Ginastre-Viñal			1.254,000			1.254,000	C#*D#*E#*F#
4	Caminos							

TOTAL MEDICIÓN 39.364,100

6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			17.250,400			17.250,400	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			730,600			730,600	C#*D#*E#*F#
3	Acceso Ginastre-Viñal							

TOTAL MEDICIÓN 17.981,000

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		contenido cemento en tn/m ³	m ³ de S-EST3			
2				0,096	17.981,000	1.726,176		C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.726,176

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			4,837			4,837	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,100		-0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,737

2	460.06B1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 72

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-119.0B				18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-121.6B				14,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,000

4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-118.8B				15,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 15,000

5	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-120.2B				27,000	3,500	94,500	C#*D#*E#*F#
2	OD-120.8B				14,000	3,000	42,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-121.4B				14,000	3,000	42,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-122.8B				14,000	4,000	56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 234,500

6	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-119.2B				15,000	7,500	112,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 112,500

7	450.9040	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 73

1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			15.118,800			15.118,800	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			2.713,700			2.713,700	C#*D#*E#*F#
4	Acceso G-V			564,300			564,300	C#*D#*E#*F#
5	Caminos			694,700			694,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							19.091,500	

3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.
---	----------	---	---

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.
Num.	Texto	Tipo	
1	Según mediciones auxiliares	T	
2	Tronco		3.655,500
TOTAL MEDICIÓN			8.773,200

5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalcs o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TUNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 74

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		6.329,208	4,420	100,000		279,751	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		5.768,892	4,240	100,000		244,601	C#*D#/E#
3	Capa base		8.773,200	4,240	100,000		371,984	C#*D#/E#
TOTAL MEDICIÓN							896,336	

7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de impresión, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada			40.616,400	1,200	1.000,000	48,740	D#*E#/F#
4	sobre zahorra arcén	T						
5	Tronco arcén			12.684,600	1,200	1.000,000	15,222	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN							63,962	
8	213.0020	t	Emulsión termodherante (C60B3 TER) para riegos de adherencia					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			39.405,300	0,600	1.000,000	23,643	D#*E#/F#
4	sobre intermedia	T						
5	Tronco			39.259,300	0,600	1.000,000	23,015	D#*E#/F#

							TOTAL MEDICIÓN	46,658
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.					

10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			6.329,208			6.329,208	C#D#E#F#

11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 75

1 toneladas mezcla AC16			6.329,208		6.329,208	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						6.329,208

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-120.7B		1,000	1.100,000			1.100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.100,000

2	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-121.6B			51,000	1,760		89,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 89,760

3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-120.0		1,000	135,000	3,780		510,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 510,300

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	705.0010	km	Senalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			4,837			4,837	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,837

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			4,837			4,837	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,100			-0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,737

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 76

3	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6B.	
---	----------	---	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	750.006B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	980.006B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6B
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux			11.483,000			11.483,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.483,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux			1.000,000	10.000,000		0,100	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 0,100

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono
---	----------	----------------	--

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 77

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		22.441,000				22.441,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **22.441,000**

3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		5.726,000				5.726,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **5.726,000**

4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **90,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
------	--------	----	-------------	--	--	--	--	--

1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		18.247,000				18.247,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **18.247,000**

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.839,000**

3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 78

1	Long T3-10 s/ med aux		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	300,000

4 801.007 m² Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		18.247,000				18.247,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-RR2 s/ med aux		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **20.086,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD119.2B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación OD121.9B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **2.000,000**

2 801.110N u Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

<tbl_r cells="9" ix="1" maxcspan

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 79

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF120.7B		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 100,000

2	801.222N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.234N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.246N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6B
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.258N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.270N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6B
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 80

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.283N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.295N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Delimitación EV3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	Delimitación EH1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final
---	---------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jalonamiento ED6			1.500,000			1.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.500,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.307N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 81

1	930.1010	m	Reposición en áereo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			600,000			600,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 600,000									
2	930.1020	m	Reposición en áereo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			700,000			700,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 700,000									
3	930.2010	m	Reposición en áereo de línea telefónica						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			3.130,000			3.130,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 3.130,000									
4	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,000									
5	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 2,000									
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 20,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300 SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	922.006B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6B						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 82

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300						
SUBCAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	990.006B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6B					
MEDICIÓN DIRECTA 1,000								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800						
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
TOTAL MEDICIÓN 846,400								
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.					
TOTAL MEDICIÓN 64.350,500								
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.					
TOTAL MEDICIÓN 25.458,500								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			249,700	0,500		499,400	D#/E#
3	Nudo Bono			173,500	0,500		347,000	D#/E#
TOTAL MEDICIÓN 855,100								
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			31.665,000			31.665,000	C#*D#*E#*F#
3	"			31.560,100			31.560,100	C#*D#*E#*F#
4	Nudo Bono			270,300			270,300	C#*D#*E#*F#
5	"			855,100			855,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 64.350,500								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			25.015,500			25.015,500	C#*D#*E#*F#
3	Nudo Bono			443,000			443,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 25.458,500								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 83

4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			110.842,900			110.842,900	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			50,900			50,900	C#*D#*E#*F#
3	Nudo Bono							

TOTAL MEDICIÓN 110.893,800

5	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			104.197,200			104.197,200	C#*D#*E#*F#
3	Nudo Bono			923,300			923,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 105.120,500

6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			10.992,000			10.992,000	C#*D#*E#*F#
3	Nudo Bono			496,500			496,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.488,500

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3		
2				0,096	11.488,500	1.102,896		C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.102,896

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 84

2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,515			-0,515	C#*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,065			-0,065	C#*D#*E#*F#
5	„		-1,000	0,010			-0,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,910

2 460.07B1 u Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-124.1B				15,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 15,000

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-124.6B			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-124.9B			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
4	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	OD-126.4B			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
6	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67,000

5 450.4030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 123.3B			14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 123.6B			28,000	4,000		112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 154,000

6 450.7540 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 124.3B			20,000	7,500		150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 150,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 85

CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					10.175,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			10.175,000				
3	Nudo B.				400,000		400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.575,000

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					1.809,400	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			1.809,400	2,480		4.487,312	
3	Nudo B.				72,700	2,480	180,296	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.667,608

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					2.307,400	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			2.307,400	2,440		5.630,056	

TOTAL MEDICIÓN 5.630,056

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					3.582,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			3.582,000	2,400		8.596,800	
3	Nudo B.				170,100	2,400	408,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.005,040

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		4.667,608	4,420	100,000	1,100	226,939	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		5.630,056	4,240	100,000	1,000	238,714	C#*D#/E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 86

4 Capa base		9.005,040	4,240	100,000	0,900	343,632	C#*D#/E#*F#
-------------	--	-----------	-------	---------	-------	---------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 809,285

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura			4.667,608	4,420	100,000	206,308	C#*D#/E#
2	Capa intermedia			5.630,056	4,240	100,000	238,714	C#*D#/E#
3	Capa base			9.005,040	4,240	100,000	381,814	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 826,836

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra	T						
3	Tronco			39.800,400	1,200	1.000,000	47,760	D#*E#/F#
4	Nudo B.				1.546,400	1,200	1.000,000	1,856 D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 49,616

8 213.0020 t Emulsión termodadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			38.456,300	0,600	1.000,000	23,074	D#*E#/F#
4	Nudo B.				1.534,400	0,600	1.000,000	0,921 D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco			36.187,200	0,600	1.000,000	21,712 D#*E#/F#	

TOTAL MEDICIÓN 45,707

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			40.700,100	0,500	1.000,000	20,350	D#*E#/F#
4	Nudo B.				1.600,000	0,500	1.000,000	0,800 D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 21,150

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				4.667,608		4.667,608	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 87

TOTAL MEDICIÓN 4.667,608																																																														
11 542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>toneladas mezcla AC16</td><td></td><td></td><td>4.667,608</td><td></td><td></td><td>4.667,608</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	toneladas mezcla AC16			4.667,608			4.667,608	C*D#*E#*F#																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	toneladas mezcla AC16			4.667,608			4.667,608	C*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN 4.667,608																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>OBRA</th><th>CAPÍTULO</th><th>SUBCAPÍTULO</th><th colspan="5" rowspan="2">PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 ESTRUCTURAS Y MUROS</th></tr> </thead> </table>								OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 ESTRUCTURAS Y MUROS																																																			
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2 TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 ESTRUCTURAS Y MUROS																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NUM.</th><th>CÓDIGO</th><th>UM</th><th colspan="5">DESCRIPCIÓN</th></tr> </thead> </table>								NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																											
1 620.001C	m2		Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-125.3B</td><td></td><td>1,000</td><td>1.012,500</td><td></td><td></td><td>1.012,500</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-125.3B		1,000	1.012,500			1.012,500	C*D#*E#*F#																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	OF-125.3B		1,000	1.012,500			1.012,500	C*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN 1.012,500																																																														
2 622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OF-125.8</td><td></td><td>1,000</td><td>110,000</td><td></td><td></td><td>110,000</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OF-125.8		1,000	110,000			110,000	C*D#*E#*F#																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	OF-125.8		1,000	110,000			110,000	C*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN 110,000																																																														
3 624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>M-124.1B</td><td></td><td>123,000</td><td>4,710</td><td></td><td></td><td>579,330</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>M-124.4B</td><td></td><td>161,000</td><td>4,780</td><td></td><td></td><td>769,580</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>M-124.9B</td><td></td><td>267,000</td><td>3,210</td><td></td><td></td><td>857,070</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>M-126.7B</td><td></td><td>116,000</td><td>4,760</td><td></td><td></td><td>552,160</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	M-124.1B		123,000	4,710			579,330	C*D#*E#*F#	2	M-124.4B		161,000	4,780			769,580	C*D#*E#*F#	3	M-124.9B		267,000	3,210			857,070	C*D#*E#*F#	4	M-126.7B		116,000	4,760			552,160	C*D#*E#*F#									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	M-124.1B		123,000	4,710			579,330	C*D#*E#*F#																																																						
2	M-124.4B		161,000	4,780			769,580	C*D#*E#*F#																																																						
3	M-124.9B		267,000	3,210			857,070	C*D#*E#*F#																																																						
4	M-126.7B		116,000	4,760			552,160	C*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN 2.758,140																																																														
4 624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>M-125.1B</td><td></td><td>121,000</td><td>5,340</td><td></td><td></td><td>646,140</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>M-125.4B</td><td></td><td>475,000</td><td>6,870</td><td></td><td></td><td>3.263,250</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>M-125.8B</td><td></td><td>41,000</td><td>7,100</td><td></td><td></td><td>291,100</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>M-125.8DB</td><td></td><td>31,000</td><td>5,550</td><td></td><td></td><td>172,050</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>M-126.5B</td><td></td><td>127,000</td><td>9,350</td><td></td><td></td><td>1.187,450</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	M-125.1B		121,000	5,340			646,140	C*D#*E#*F#	2	M-125.4B		475,000	6,870			3.263,250	C*D#*E#*F#	3	M-125.8B		41,000	7,100			291,100	C*D#*E#*F#	4	M-125.8DB		31,000	5,550			172,050	C*D#*E#*F#	5	M-126.5B		127,000	9,350			1.187,450	C*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	M-125.1B		121,000	5,340			646,140	C*D#*E#*F#																																																						
2	M-125.4B		475,000	6,870			3.263,250	C*D#*E#*F#																																																						
3	M-125.8B		41,000	7,100			291,100	C*D#*E#*F#																																																						
4	M-125.8DB		31,000	5,550			172,050	C*D#*E#*F#																																																						
5	M-126.5B		127,000	9,350			1.187,450	C*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN 5.559,990																																																														

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 88

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2																																																			
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800																																																			
SUBCAPÍTULO	05	TÚNELES																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NUM.</th><th>CÓDIGO</th><th>UM</th><th colspan="4">DESCRIPCIÓN</th></tr> </thead> </table>							NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																											
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																		
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>TÚNEL 125.9B</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>515,000</td><td></td><td>515,000</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	TÚNEL 125.9B			1,000	515,000		515,000	C*D#*E#*F#																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	TÚNEL 125.9B			1,000	515,000		515,000	C*D#*E#*F#																																													
TOTAL MEDICIÓN 515,000																																																					
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>TÚNEL 125.9B</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>515,000</td><td></td><td>515,000</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	TÚNEL 125.9B			1,000	515,000		515,000	C*D#*E#*F#																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	TÚNEL 125.9B			1,000	515,000		515,000	C*D#*E#*F#																																													
TOTAL MEDICIÓN 515,000																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>OBRA</th><th>CAPÍTULO</th><th>SUBCAPÍTULO</th><th colspan="4">PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2</th></tr> </thead> </table>							OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2																																											
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2																																																		
01	7B	06	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NUM.</th><th>CÓDIGO</th><th>UM</th><th colspan="4">DESCRIPCIÓN</th></tr> </thead> </table>							NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																											
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																		
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Longitud del tramo</td><td></td><td></td><td></td><td>3,500</td><td></td><td>3,500</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>a deducir longitud en túnel</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,515</td><td></td><td>-0,515</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Longitud del tramo				3,500		3,500	C*D#*E#*F#	2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515		-0,515	C*D#*E#*F#																		
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	Longitud del tramo				3,500		3,500	C*D#*E#*F#																																													
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515		-0,515	C*D#*E#*F#																																													
TOTAL MEDICIÓN 2,985																																																					
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Longitud del tramo</td><td></td><td></td><td>3,500</td><td></td><td></td><td>3,500</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>a deducir longitud en túnel</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,515</td><td></td><td>-0,515</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>a deducir longitud en viaducto:</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,065</td><td></td><td>-0,065</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>„</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,010</td><td></td><td>-0,010</td><td>C*D#*E#*F#</td></tr> </tbody> </table>									Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Longitud del tramo			3,500			3,500	C*D#*E#*F#	2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515		-0,515	C*D#*E#*F#	4	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,065		-0,065	C*D#*E#*F#	5	„			-1,000	0,010		-0,010	C*D#*E#*F#
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	Longitud del tramo			3,500			3,500	C*D#*E#*F#																																													
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515		-0,515	C*D#*E#*F#																																													
4	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,065		-0,065	C*D#*E#*F#																																													
5	„			-1,000	0,010		-0,010	C*D#*E#*F#																																													
TOTAL MEDICIÓN 2,910																																																					
3	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B.																																																		
MEDICIÓN DIRECTA 1,000																																																					

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 89

CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pk 123+500						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pk 124+500						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad
---	---------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux						8.050,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8.050,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 90

1 301.0040 m² Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux						875,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 875,000

2 801.101N m³ Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraída s/ med aux El						25.459,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 25.459,000

3 801.006 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux						3.252,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.252,000

4 801.005 m³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux						263,000	C#*D#*E#*F#
2	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux						90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 353,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 801.104N m² Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-2 taludes s/ med aux						5.481,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.481,000

2 801.106N m² Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 91

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		5.360,000				5.360,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 TCD s/ med aux		875,000				875,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.235,000

3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 300,000

4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento

TOTAL MEDICIÓN 11.716,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OF125.3B		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

2	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 92

SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Sud T125.9B						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFERICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B
---	----------	----	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 93

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000	
2	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible		
			MEDICIÓN DIRECTA	1,000	
3	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación		
			MEDICIÓN DIRECTA	240,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B
		MEDICIÓN DIRECTA	1,000
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización
		MEDICIÓN DIRECTA	1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B
		MEDICIÓN DIRECTA	1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)
		TOTAL MEDICIÓN	1.700,000
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 94

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.150,000		1.150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.150,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				150,000		150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 150,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.380,000		1.380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.380,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				162,000		162,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 162,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

Num.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 95

CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN		
1 990.007B u Gestión de residuos de la obra tramo 7B		
MEDICIÓN DIRECTA	1,000	

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2					
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198					
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.							
Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Según med. auxiliares			25.998,000	0,500		51.996,000	D#/E#
2 Tronco			5,200	0,500		10,400	D#/E#
TOTAL MEDICIÓN			52.006,400				

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.							
Num. Texto							
1 Según med. auxiliares							
2 Tronco			46.375,500			46.375,500	C#"D#"E#"F#
3 ,,			30.473,200			30.473,200	C#"D#"E#"F#
4 Enlace Aneto			355,600			355,600	C#"D#"E#"F#
5			1.041,400			1.041,400	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN			78.245,700				

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.							
Num. Texto							
1 Según med. auxiliares							
2 Tronco			16.987,900			16.987,900	C#"D#"E#"F#
3 Enlace Aneto			391,300			391,300	C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN			17.379,200				

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.							
---	--	--	--	--	--	--	--

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 96

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			111.180,700			111.180,700	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto				133,400		133,400	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 111.314,100

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			48.267,100			48.267,100	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto				962,900		962,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 49.230,000

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			19.756,600			19.756,600	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto				290,900		290,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 20.047,500

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3		
2					0,096	20.047,500	1.924,560	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 1.924,560

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM	DESCRIPCIÓN
1 460.0010 km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			8,549			8,549	C#"D#"E#"F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1.000	0,180		-0,180	C#"D#"E#"F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 97

TOTAL MEDICIÓN							8,369				
2	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.								
			MEDICIÓN DIRECTA								
				1,000							
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	OD-128.8A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
			2	OD-129.2A			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN							30,000
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	OD-126.8A			24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
			2	OD-127.3A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
			3	OD-128.0A			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
			4	OD-128.6A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
			5	OD-130.5A			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
			6	OD-130.8A			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
			7	OD-131.5A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
			8	OD-132.0A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
			9	OD-132.5A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
			10	OD-132.8A			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN							178,000
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	OD 127.0A			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
			2	OD 127.7A			22,000	3,000		66,000	C#*D#*E#*F#
			3	OD 131.2A			14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
			4	OD 133.1A			18,000	4,000		72,000	C#*D#*E#*F#
			5	OD 133.6A			18,000	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#
			6	OD 134.1A			14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
			7	OD 134.8A			16,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN							380,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 98

6	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.												
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula				
			1	OD 134.4A				16,000	5,000	80,000	C#*D#*E#*F#				
				TOTAL MEDICIÓN							80,000				
			OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2										
			CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198										
			SUBCAPÍTULO	03	FIRMES										
			NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN									
			1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado									
						Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
						1	Según mediciones auxiliares	T					28,235,400	C#*D#*E#*F#	
						2	Tronco calzada			28,235,400			28,235,400	C#*D#*E#*F#	
						3	Tronco arcén			4,124,500			4,124,500	C#*D#*E#*F#	
						4	Enlace A.			236,000			236,000	C#*D#*E#*F#	
				TOTAL MEDICIÓN							32,595,900				
			2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,									
						Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
						1	Según mediciones auxiliares	T					7,712,056	C#*D#*E#*F#	
						2	Tronco calzada			3,109,700	2,480			2,480	C#*D#*E#*F#
						3	Tronco arcén			943,000	2,480			2,480	C#*D#*E#*F#
						4	Enlace A.			41,400	2,480			102,672	C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN							10,153,368				
			3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.									
						Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
						1	Según mediciones auxiliares	T					9,362,768	C#*D#*E#*F#	
						2	Tronco			3,837,200	2,440			2,440	C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN							9,362,768				
			4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.									

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 99

3	Enlace A.			99,300	2,400	238,320	C#*D#*E#*F#				
TOTAL MEDICIÓN											
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				Tn mezcla	dotacion betún			relac, ponderal			
2				10.153,368	4,420	100,000		1,100		493,657	C#*D#/E#*F#
3				9.362,768	4,240	100,000		1,000		396,981	C#*D#/E#*F#
4				14.448,480	4,240	100,000		0,900		551,354	C#*D#/E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								1.441,992			
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				Capa de rodadura		10.153,368	4,500	100,000		456,902	C#*D#/E#
2				Capa intermedia		9.362,768	4,000	100,000		374,511	C#*D#/E#
3				Capa base		14.448,480	4,000	100,000		577,939	C#*D#/E#
TOTAL MEDICIÓN								1.409,352			
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2				sobre zahorra calzada	T						
3				Tronco calzada		65.787,200	1,200	1.000,000		78,945	D#*E#/F#
4				Enlace A.		902,700	1,200	1.000,000		1,083	D#*E#/F#
5				sobre zahorra arcén	T						
6				Tronco arcén		18.859,400	1,200	1.000,000		22,631	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								102,659			
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2				sobre base	T						
3				Tronco		63.954,000	0,600	1.000,000		38,372	D#*E#/F#
4				Enlace A.		887,600	0,600	1.000,000		0,533	D#*E#/F#
5				sobre intermedia	T						
6				Tronco		62.194,400	0,600	1.000,000		37,317	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								76,222			
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 100

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula			
1	m2 según mediciones auxiliares	T			m2	kg/m2					
2	sobre S-EST3	T									
3	Tronco				112.941,800	0,500	1.000,000	56,471 D#*E#/F#			
4	Enlace A.				944,000	0,500	1.000,000	0,472 D#*E#/F#			
TOTAL MEDICIÓN								56,943			
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	toneladas mezcla AC16				10.153,368			10.153,368 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								10.153,368			
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	toneladas mezcla AC16				10.153,368			10.153,368 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								10.153,368			

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 103

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		17.379,000				17.379,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 17.379,000

4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux			6.155,000						6.155,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.155,000

5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux			1.365,000						1.365,000	C#*D#*E#*F#
2	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux			180,000						180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.545,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L) y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux		5.858,000				5.858,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.858,000

2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-6 taludes s/ med aux			13.193,000						13.193,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 TCD s/ med aux			4.550,000						4.550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 22.743,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 104

3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux			1.465,000						1.465,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux			3.600,000						3.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.065,000

4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux			600,000						600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux			5.858,000						5.858,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 taludes s/ med aux			13.193,000						13.193,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-6 TCD s/ med aux			4.550,000						4.550,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-8 taludes s/ med aux			1.465,000						1.465,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-RR2 s/ med aux			3.600,000						3.600,000	C#*D#*E#*F#
6	Supert T3-11 s/ med aux			10.000,000						10.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 38.666,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OF132.2A		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

2	801

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 105

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
 CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
 ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF132.2A		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

2 801.225N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.237N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
 CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
 ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 801.249N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.261N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.274N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante obras, tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
 CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

FU

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

MEDICIONES

Pág.: 106

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A	1,000				
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A	1,000				
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento	1,000				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA19		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A	1,000				
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2						
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198						
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	1,220,000				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1.220,000			1.220,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	1.220,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

MEDICIONES

Pág.: 107

2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1.500,000			1.500,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.500,000

3	930.2010	m	Reposición en aéro de línea telefónica					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			450,000			450,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 450,000

4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			2,000			2,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

5	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

Mediciones alternativa 3

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m2 Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			208,500	0,500		417,000	D#/E#
2	Tronco			647,600	0,500		1.295,200	D#/E#
3	conexiones prov.			409,400	0,500		818,800	D#/E#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 2.531,000

2 300.0010 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			7.588,900			7.588,900	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			6.144,800			6.144,800	C#"D#"E#"F#
3	"			6.359,200			6.359,200	C#"D#"E#"F#
4	conexiones prov.			9.941,800			9.941,800	C#"D#"E#"F#
5	"			330,700			330,700	C#"D#"E#"F#
6	caminos			3.571,800			3.571,800	C#"D#"E#"F#
7	"							

TOTAL MEDICIÓN 33.937,200

3 320.0010 m3 Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			5.150,100			5.150,100	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			6.309,800			6.309,800	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.			1.408,200			1.408,200	C#"D#"E#"F#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 12.868,100

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			45.696,700			45.696,700	C#"D#"E#"F#
2	Tronco							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 2

3 conexiones prov.			8.775,700			8.775,700	C#"D#"E#"F#
4 caminos			17,600			17,600	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 54.490,000

5 330.0050 m³ Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						278,500	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						968,800	C#"D#"E#"F#
4	caminos							

TOTAL MEDICIÓN 1.247,300

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						25.558,100	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						15.707,300	C#"D#"E#"F#
4	caminos						10.252,700	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 51.518,100

7 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						421,200	C#"D#"E#"F#
3	conexiones prov.						4.109,000	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 4.530,200

8 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2							0,096	4.530,200

TOTAL MEDICIÓN 434,899

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																																																															
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Longitud del tramo</td><td></td><td></td><td>7,840</td><td></td><td></td><td>7,840</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>a deducir tramo conexión</td><td></td><td>-1,000</td><td>0,883</td><td></td><td></td><td>-0,883</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>a deducir longitud en túnel</td><td></td><td>-1,000</td><td>3,140</td><td></td><td></td><td>-3,140</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>2,205</td><td></td><td></td><td>-2,205</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,485</td><td></td><td></td><td>-0,485</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>7</td><td>a deducir longitud en viaducto:</td><td></td><td>-1,000</td><td>0,070</td><td></td><td></td><td>-0,070</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,260</td><td></td><td></td><td>-0,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>9</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,080</td><td></td><td></td><td>-0,080</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>10</td><td></td><td></td><td>-1,000</td><td>0,090</td><td></td><td></td><td>-0,090</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>0,627</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Longitud del tramo			7,840			7,840	C#*D#*E#*F#	2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883			-0,883	C#*D#*E#*F#	3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140			-3,140	C#*D#*E#*F#	4			-1,000	2,205			-2,205	C#*D#*E#*F#	5			-1,000	0,485			-0,485	C#*D#*E#*F#	7	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#	8			-1,000	0,260			-0,260	C#*D#*E#*F#	9			-1,000	0,080			-0,080	C#*D#*E#*F#	10			-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				0,627
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	Longitud del tramo			7,840			7,840	C#*D#*E#*F#																																																																																										
2	a deducir tramo conexión		-1,000	0,883			-0,883	C#*D#*E#*F#																																																																																										
3	a deducir longitud en túnel		-1,000	3,140			-3,140	C#*D#*E#*F#																																																																																										
4			-1,000	2,205			-2,205	C#*D#*E#*F#																																																																																										
5			-1,000	0,485			-0,485	C#*D#*E#*F#																																																																																										
7	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#																																																																																										
8			-1,000	0,260			-0,260	C#*D#*E#*F#																																																																																										
9			-1,000	0,080			-0,080	C#*D#*E#*F#																																																																																										
10			-1,000	0,090			-0,090	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				0,627																																																																																														
2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.																																																																																															
MEDICIÓN DIRECTA				1,000																																																																																														
3	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD-95.5A</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td></td><td></td><td>27,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>27,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD-95.5A			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				27,000																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD-95.5A			27,000			27,000	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				27,000																																																																																														
4	450.7035	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 95.2A</td><td></td><td></td><td>22,000</td><td>7,000</td><td></td><td>154,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>154,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 95.2A			22,000	7,000		154,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				154,000																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD 95.2A			22,000	7,000		154,000	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				154,000																																																																																														
5	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>OD 99.8A</td><td></td><td></td><td>35,000</td><td>7,500</td><td></td><td>262,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>262,500</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	OD 99.8A			35,000	7,500		262,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				262,500																																																																								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																										
1	OD 99.8A			35,000	7,500		262,500	C#*D#*E#*F#																																																																																										
TOTAL MEDICIÓN				262,500																																																																																														

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO

01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
03 FIRMES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																																											
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.653,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>290,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.324,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>con.prov calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>533,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>con prov. arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>664,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>6.466,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					1.653,200	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						290,000	C#*D#*E#*F#	3	Tronco arcén						3.324,900	C#*D#*E#*F#	4	con.prov calzada						533,600	C#*D#*E#*F#	5	con prov. arcén						664,300	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				6.466,000
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					1.653,200	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						290,000	C#*D#*E#*F#																																																						
3	Tronco arcén						3.324,900	C#*D#*E#*F#																																																						
4	con.prov calzada						533,600	C#*D#*E#*F#																																																						
5	con prov. arcén						664,300	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				6.466,000																																																										
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>214,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>73,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Tronco arcén</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>447,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>con.prov calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>125,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>310,000</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					214,800	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						73,600	C#*D#*E#*F#	3	Tronco arcén						447,900	C#*D#*E#*F#	4	con.prov calzada						125,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				310,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					214,800	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						73,600	C#*D#*E#*F#																																																						
3	Tronco arcén						447,900	C#*D#*E#*F#																																																						
4	con.prov calzada						125,000	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				310,000																																																										
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>265,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>549,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>1.340,780</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					265,000	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						549,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				1.340,780																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					265,000	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						549,500	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				1.340,780																																																										
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>410,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tronco calzada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>845,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>2.029,200</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					410,400	C#*D#*E#*F#	2	Tronco calzada						845,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				2.029,200																											
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					410,400	C#*D#*E#*F#																																																						
2	Tronco calzada						845,500	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				2.029,200																																																										
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Según mediciones auxiliares</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>984,960</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td><td>3.014,160</td></tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según mediciones auxiliares	T					984,960	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN				3.014,160																																				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																						
1	Según mediciones auxiliares	T					984,960	C#*D#*E#*F#																																																						
TOTAL MEDICIÓN				3.014,160																																																										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 5

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		2.136,024	4,420	100,000	1,100	103,853	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.987,380	4,240	100,000	1,000	84,265	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.014,160	4,240	100,000	0,900	115,020	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 303,138

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.136,024	4,420	100,000		94,412	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		1.987,380	4,240	100,000		84,265	C#*D#/E#
3	Capa base		3.014,160	4,240	100,000		127,800	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 306,477

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco		4.559,900	1,200	1.000,000		5,472	D#*E#/F#
4	conex. prov.		9.394,400	1,200	1.000,000		11,273	D#*E#/F#
5	sobre zahorra arcén	T						
6	Tronco		1.472,600	1,200	1.000,000		1,767	D#*E#/F#
7	conex. prov.		2.502,600	1,200	1.000,000		3,003	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 21,515

8 213.0020 t Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		4.417,200	0,600	1.000,000		2,650	D#*E#/F#
4	conex. prov.		9.311,400	0,600	1.000,000		5,587	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco		4.296,800	0,600	1.000,000		2,578	D#*E#/F#
7	conex. prov.		9.104,800	0,600	1.000,000		5,463	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 16,278

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 6

2	sobre S-EST3	T		6.612,900	0,500	1.000,000	3,306	D#*E#/F#
3	Tronco			13.299,600	0,500	1.000,000	6,650	D#*E#/F#
4	conex. prov.							
TOTAL MEDICIÓN								9,956

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.136,024		2.136,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.136,024

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				2.136,024		2.136,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.136,024

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-95.9A				770,000		770,000	C#*D#*E#*F#
2	OF-99.7A				880,000		880,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.650,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-102.2A			1,000	1.350,000		1.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.350,000

3 620.003C m2 Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-99.4A			1,000	2.600,000		2.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.600,000

4 622.0011 m2 Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

<tbl_r cells="9" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 7

1 OF-99.2A		1,000	126,000		126,000	C#*D#*E#*F#
------------	--	-------	---------	--	---------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 126,000

5 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M.99.6A			21,000	2,480		52,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 52,080

6 624.0200 m2 Muro de tierra armada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M.99.3A			21,000	10,680		224,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 224,280

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 810.002C m Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 96.1A			1,000	3.140,000		3.140,000	C#*D#*E#*F#
2	TÚNEL 100.0A			1,000	2.205,000		2.205,000	C#*D#*E#*F#
3	TÚNEL 102.4A (tramo de 1A)			1,000	485,000		485,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.830,000

2 810.2003 m Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 96.1A			1,000	3.140,000		3.140,000	C#*D#*E#*F#
2	TÚNEL 100.0A			1,000	2.205,000		2.205,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.345,000

3 810.2001 m Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 1A)			1,000	485,000		485,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 485,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 8

SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 705.0010 km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				7,840		7,840	C#*D#*E#*F#
2	a deducir tramo conexión			-1,000	0,883		-0,883	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en túnel			-1,000	3,140		-3,140	C#*D#*E#*F#
4				-1,000	2,205		-2,205	C#*D#*E#*F#
5				-1,000	0,485		-0,485	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,127

2 705.0020 km Balizamiento y barreras en carretera convencional.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo				7,840		7,840	C#*D#*E#*F#
2	a deducir tramo conexión			-1,000	0,883		-0,883	C#*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en túnel			-1,000	3,140		-3,140	C#*D#*E#*F#
4				-1,000	2,205		-2,205	C#*D#*E#*F#
5				-1,000	0,485		-0,485	C#*D#*E#*F#
7	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,070		-0,070	C#*D#*E#*F#
8				-1,000	0,260		-0,260	C#*D#*E#*F#
9				-1,000	0,080		-0,080	C#*D#*E#*F#
10				-1,000	0,090		-0,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 0,627

3 705.01A1 u Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 812.0010 u Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 9

2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/ med aux						18.039,000	C#*D#*E#*F#
							18.039,000	
								TOTAL MEDICIÓN
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux						1.680,000	C#*D#*E#*F#
							1.680,000	
								TOTAL MEDICIÓN
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux		5.700,000	10.000,000			0,570	C#/D#
							0,570	
								TOTAL MEDICIÓN
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El						12.868,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 10

2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000	TOTAL MEDICIÓN	12.868,000	
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restauración T3-9 s/ med aux						504,000	C#*D#*E#*F#
							504,000	
								TOTAL MEDICIÓN
5	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restauración taludes s/ med aux						3.641,000	C#*D#*E#*F#
							3.641,000	
								TOTAL MEDICIÓN
6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	MEDICIÓN DIRECTA	1,000			
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800						
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES						
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.103N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						2.825,000	C#*D#*E#*F#
							2.825,000	
								TOTAL MEDICIÓN
2	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux						9.310,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-4 TCD s/ med aux						1.680,000	C#*D#*E#*F#
							1.680,000	
								TOTAL MEDICIÓN
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono	MEDICIÓN DIRECTA	10.990,000			

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 11

3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-RR1 s/ med aux		5.700,000				5.700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.700,000

4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento
---	---------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-0 s/ med aux		19.235,000				19.235,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 19.235,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptació paso de fauna OD99.8A		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.000,000

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptació paso de fauna OD99.8A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD95.2A		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD95.2A		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OF102.2A		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 12

			TOTAL MEDICIÓN	1.600,000
--	--	--	----------------	-----------

4	801.201N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras
---	----------	----	--

		MEDICIÓN DIRECTA	1,000
--	--	------------------	-------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF99.4A		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera protección OF102.2A		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
3	Barrera protección OF104.5A		1,000	400,000			400,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL MEDICIÓN	800,000
--	--	----------------	---------

2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca sur T96.1A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Boca sur T100.0A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Boca sur T102.4A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

		TOTAL MEDICIÓN	3,000
--	--	----------------	-------

3	801.214N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 13

1	801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

2	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo1A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

3	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final
---	---------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jalonamiento ED1						1.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

1.500,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 14

1	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						1.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

1.300,000

2	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

800,000

3	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen						2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

2,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A
---	----------	---	---

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 301.0040 m² Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesores i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						79,200	D#/E#
2	Nudo del Pont de Suer Sur				0,500		158,400	

TOTAL MEDICIÓN 158,400

2 300.0010 m² Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						21.759,800	C*D#*E#*F#
2	Tronco						21.759,800	
3							18.936,800	C*D#*E#*F#
4	Nudo del Pont de Suer Sur						6.033,700	C*D#*E#*F#
5							6.789,500	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 53.519,800

3 320.0010 m³ Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						15.632,500	C*D#*E#*F#
2	Tronco						15.632,500	
3	Nudo del Pont de Suer Sur						4.674,700	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20.307,200

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						109.957,200	C*D#*E#*F#
2	Tronco						21.274,400	C*D#*E#*F#
3	Nudo del Pont de Suer Sur							

TOTAL MEDICIÓN 131.231,600

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 16

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						95.912,700	C*D#*E#*F#
2	Tronco						95.912,700	
3	Nudo del Pont de Suer Sur						25.839,200	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 121.751,900

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						4.314,700	
2	Nudo del Pont de Suer Sur						2.584,300	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.899,000

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T					m3 de S-EST3	
2							0,096	6.899,000

TOTAL MEDICIÓN 662,304

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						2,730	C*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel				-1,000	0,435		-0,435 C*D#*E#*F#
3	"				-1,000	0,210		-0,210 C*D#*E#*F#
5	a deducir longitud en viaducto:				-1,000	0,220		-0,220 C*D#*E#*F#
6	"				-1,000	0,070		-0,070 C*D#*E#*F#
7	"				-1,000	0,500		-0,500 C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,295

2 460.02A1 u Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suer Sur, del tramo 2A.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 17

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD-103.2A			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#	
2	OD-104.4A			48,000			48,000	C#*D#*E#*F#	
3	OD-105.1A			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							82,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					4.724,800	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada			4.724,800			4.724,800	C#*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén			702,700			702,700	C#*D#*E#*F#	
4	Nudo PSS calzada			2.047,800			2.047,800	C#*D#*E#*F#	
5	Nudo PSS arcén			129,200			129,200	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							7.604,500		

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					475,800	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada			475,800	2,480		1.179,984	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			164,600	2,480		408,208	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSS calzada			309,900	2,480		768,552	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSS arcén			8,500	2,480		21,080	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2.377,824	

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					587,700	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada			587,700	2,440		1.433,988	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSS calzada			62,900	2,440		153,476	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.587,464	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 18

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T					911,200	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada						2,400		
3	Nudo PSS calzada						716,400		
TOTAL MEDICIÓN							2.186,880		
TOTAL MEDICIÓN							3.906,240		

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		2.377,824	4,420	100,000	1,100	115,610	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.587,464	4,240	100,000	1,000	67,308	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.906,240	4,240	100,000	0,900	149,062	C#*D#/E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							331,980	

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.377,824	4,420	100,000		105,100	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		1.587,464	4,240	100,000		67,308	C#*D#/E#
3	Capa base		3.906,240	4,240	100,000		165,625	C#*D#/E#
TOTAL MEDICIÓN							338,033	

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T					kg/m2	convers. a tn
2	sobre zahorra calzada						10.124,100	
3	Tronco						6.707,700	
4	Nudo PSS						3.292,400	
5	sobre zahorra arcén						1.156,600	
6	Tronco						1,200	
7	Nudo PSS						1,200	
TOTAL MEDICIÓN							25,537	

8 213.0020 t Emulsión termodadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E
------	-------	------	-----	-----	----

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 19

4	Nudo PSS	T		6.604,000	0,600	1.000,000	3,962	D#E#/F#
5	sobre intermedia							
6	Tronco			9.516,000	0,600	1.000,000	5,710	D#E#/F#
7	Nudo PSS			1.043,700	0,600	1.000,000	0,626	D#E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 16,175

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers. a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			18.899,200	0,500	1.000,000	9,450	D#E#/F#
4	Nudo PSS			8.191,200	0,500	1.000,000	4,096	D#E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 13,546

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.377,824			2.377,824	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.377,824

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			2.377,824			2.377,824	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.377,824

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-104.2A		1,000	770,000			770,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 770,000

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-103.7A		1,000	2.200,000			2.200,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.200,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 20

3 620.004C m2 Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-104.5A			1,000	5.000,000		5.000,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 5.000,000

4 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-105.4IA			26,000	4,420		114,920	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 114,920

5 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-105.4DA			126,000	6,870		865,620	C#D#E#F#
2	M-EPSS0.0			156,000	8,490		1.324,440	C#D#E#F#
3	M-EPSS0.2			81,000	5,580		451,980	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 2.642,040

6 624.0013 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-103.8A			46,000	10,570		486,220	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 486,220

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 810.002C m Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 2A)		1,000	435,000			435,000	C#D#E#F#
2	TÚNEL 103.9A		1,000	210,000			210,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 645,000

2 810.2000 m Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 103.9A		1,000	210,000			210,000	C#D#E#F#

TOTAL MEDICIÓN 210,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 21

3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 102.4A (tramo de 2A)		1,000	435,000			435,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							435,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Longitud del tramo			2,730			2,730	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,435			-0,435	C#*D#*E#*F#	
3	..		-1,000	0,210			-0,210	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							2,085		

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,730			2,730	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,435			-0,435	C#*D#*E#*F#	
3	..		-1,000	0,210			-0,210	C#*D#*E#*F#	
5	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,220			-0,220	C#*D#*E#*F#	
6	..		-1,000	0,070			-0,070	C#*D#*E#*F#	
7	..		-1,000	0,500			-0,500	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							1,295		

3	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suerd Sur, del tramo 2A.						
Num.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3							
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530							
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1 750.002A u Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A									
MEDICIÓN DIRECTA							1,000		
2 980.002A u Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A.									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 22

MEDICIÓN DIRECTA	1,000
------------------	-------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad						

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 S/ med aux			6.279,000			6.279,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.279,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m						

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Superf T2-2 (V) s/ med aux			15.800,000	10.000,000		1,580	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN 1,580

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono						
---	----------	----------------	--	--	--	--	--	--	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Vol TV extraída s/ med aux El			20.307,000			20.307,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20.307,000

3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes						
---	---------	----------------	---	--	--	--	--	--	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Vol TV restaur taludes s/ med aux			6.029,000			6.029,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.029,000

4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales			</td

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 23

		TOTAL MEDICIÓN		3.000,000				
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	DETALLE				
01	2A	08	03	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						13.929,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		13.929,000						
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		6.167,000				6.167,000	C#*D#*E#*F#
	2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux					5.000,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		11.167,000						
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-RR1 s/ med aux						15.800,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		15.800,000						
4	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-1 taludes s/ med aux						40.896,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		40.896,000						
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN FAUNA				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 24

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF104.2A			2,000	200,000		400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		400,000						
2	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN HIDROLÓGICA				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera de protección OF104.2A			2,000	50,000		100,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera de protección OF104.5A			1,000	400,000		400,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		500,000						
2	801.113N	U	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Norte T103.9A			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN		1,000						
3	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						
4	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A					
MEDICIÓN DIRECTA		1,000						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 25

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
3	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		
1	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A		
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000		
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final		
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula		
	1 Jalonamiento ED3		1.500,000	1.500,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 1.500,000		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 26

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen		530,000	530,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 530,000	
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen		1.000,000	1.000,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN 1.000,000	

3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN 2,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 27

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

1 Según med. auxiliares			893,000	0,500	1.786,000	D#/E#
-------------------------	--	--	---------	-------	-----------	-------

TOTAL MEDICIÓN 1.786,000

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

1 Según med. auxiliares			11.537,700		11.537,700	C#"D#"E#"F#
2 Tronco			10.836,100		10.836,100	C#"D#"E#"F#
3 „			3.854,300		3.854,300	C#"D#"E#"F#
4 Nudo el Pont de Suerd Norte			9.996,000		9.996,000	C#"D#"E#"F#
5 „			1.101,300		1.101,300	C#"D#"E#"F#
6 Caminos			1.861,600		1.861,600	C#"D#"E#"F#
7 „						

TOTAL MEDICIÓN 39.187,000

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.
			Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

1 Según med. auxiliares			10.337,500		10.337,500	C#"D#"E#"F#
2 Tronco			7.659,200		7.659,200	C#"D#"E#"F#
3 Nudo el Pont de Suerd Norte			1.450,200		1.450,200	C#"D#"E#"F#
4 Caminos						

TOTAL MEDICIÓN 19.446,900

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 28

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						44.002,000	C#"D#"E#"F#
3	Nudo el Pont de Suerd Norte						4.116,500	C#"D#"E#"F#
4	Caminos						171,800	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 48.290,300

5 342.0040 m² Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmonte D23 según anexo geotécnico	T						
2	pk 106+665 - 106+765 (Izq.)						1.546,600	C#"D#"E#"F#
3	pk 106+665 - 106+800 (Der.)						959,600	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 2.506,200

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-unido con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						27.918,200	C#"D#"E#"F#
3	Nudo el Pont de Suerd Norte						51.153,500	C#"D#"E#"F#
4	Caminos						1.976,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 81.048,600

7 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						3.662,300	C#"D#"E#"F#
2	Nudo el Pont de Suerd Norte						3.640,100	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 7.302,400

8 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2							0,096	0,096
							7.302,400	7.302,400
							701,030	701,030

TOTAL MEDICIÓN 701,030

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 29

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,045			-0,045	C#*D#*E#*F#
5	„		-1,000	0,365			-0,365	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,173

2 460.03A1 u Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-105.5A			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-106.6A			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-107.3A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 81,000

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-105.6A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2	incremento por escalonado entrada			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 23,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 30

1	Según mediciones auxiliares	T			2.740,500			2.740,500	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada				506,900			506,900	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén				2.062,100			2.062,100	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSN calzada				123,100			123,100	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSN arcén				553,800			553,800	C#*D#*E#*F#
6	Caminos								

TOTAL MEDICIÓN 5.986,400

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			342,300	2,480		848,904	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			118,800	2,480		294,624	C#*D#*E#*F#
4	Nudo PSN calzada			337,600	2,480		837,248	C#*D#*E#*F#
5	Nudo PSN. arcén			31,000	2,480		76,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.057,656

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			422,300	2,440		1.030,412	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSN calzada			177,900	2,440		434,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.464,488

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			654,300	2,400		1.570,320	C#*D#*E#*F#
3	Nudo PSN calzada			717,400	2,400		1.721,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.292,080

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Tn mezcla						
2	Capa de rodadura		2.057,656	4,420	100,000	1,100	100,043	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		1.464,488	4,240	100,000	1,000	62,094	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		3.292,080	4,240	100,000	0,900	125,626	C#*D#/E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 31

TOTAL MEDICIÓN								287,763
6 211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).						
TOTAL MEDICIÓN								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		2.057,656	4,420	100,000		90,948	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		1.464,488	4,240	100,000		62,094	C#*D#/E#
3	Capa base		3.292,080	4,240	100,000		139,584	C#*D#/E#
TOTAL MEDICIÓN								292,626
7 530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado						
TOTAL MEDICIÓN								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada		7.269,700	1,200	1.000,000		8,724	D#*E#/F#
4	Nudo PSN calzada		6.799,200	1,200	1.000,000		8,159	D#*E#/F#
5	sobre zahorra arcén	T						
6	Tronco arcén		2.376,200	1,200	1.000,000		2,851	D#*E#/F#
7	Nudo PSN arcén		264,900	1,200	1.000,000		0,318	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								20,052
8 213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia						
TOTAL MEDICIÓN								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		7.038,000	0,600	1.000,000		4,223	D#*E#/F#
4	Nudo PSN		7.651,500	0,600	1.000,000		4,591	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco		6.846,400	0,600	1.000,000		4,108	D#*E#/F#
7	Nudo PSN		3.649,500	0,600	1.000,000		2,190	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								15,112
9 531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.						
TOTAL MEDICIÓN								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco		10.962,000	0,500	1.000,000		5,481	D#*E#/F#
4	Nudo PSN		8.248,400	0,500	1.000,000		4,124	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								9,605

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 32

10 542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	toneladas mezcla AC16						2.057,656		2.057,656 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								2.057,656	
11 542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	toneladas mezcla AC16						2.057,656		2.057,656 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								2.057,656	
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OF-107.6A				1,000	2.815,000			2.815,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								2.815,000	
2 624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	M-105.6A				136,000	4,430			602,480 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								602,480	
3 624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	M-106.7A				137,000	8,530			1.168,610 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								1.168,610	
4 620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OF-107.0A			1,000	605,000				605,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								605,000	
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 33

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.						
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 105.8A		1,000	950,000			950,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 105.8A		1,000	950,000			950,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 950,000									
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3							
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533							
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,583									
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			2,533			2,533	C#*D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,950			-0,950	C#*D#*E#*F#	
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,045			-0,045	C#*D#*E#*F#	
5	..,		-1,000	0,365			-0,365	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,173									
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Sueri Norte, del tramo 3.						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									

OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	DESCRIPCIÓN													
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3														
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533														
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS														
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 34

1	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A													
			MEDICIÓN DIRECTA													
1,000																
2	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A													
			MEDICIÓN DIRECTA													
1,000																
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO ACTIVIDAD																
01	3A	08	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES OPERACIONES PREVIAS												
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	S/ med aux			5.825,000			5.825,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 5.825,000																
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO ACTIVIDAD																
01	3A	08	02	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES CONDICIONAMIENTO SUELTO												
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV extraida s/ med aux El		19.060,000				19.060,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 19.060,000																
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		4.592,000				4.592,000	C#*D#*E#*F#								
TOTAL MEDICIÓN 4.592,000																
3	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales													
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#								
2	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux		3.000,000				3.000,000	C#*D#*E#*F#								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 35

TOTAL MEDICIÓN								3.150,000			
4	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5								
			MEDICIÓN DIRECTA								
								1.000			
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3									
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533									
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES									
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.411,000				1.411,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						1.411,000		
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		8.553,000				8.553,000	C#*D#*E#*F#
			2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		5.000,000				5.000,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						13.553,000		
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Superf trat T3-7 taludes s/ med aux		5.341,000				5.341,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						5.341,000		
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Long T3-10 s/med aux		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						200,000		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 36

TOTAL MEDICIÓN								500,000			
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Superf T3-1 taludes s/ med aux		1.411,000				1.411,000	C#*D#*E#*F#
			2	Superf T3-4 taludes s/ med aux		8.553,000				8.553,000	C#*D#*E#*F#
			3	Superf trat T3-7 taludes s/ med aux		5.341,000				5.341,000	C#*D#*E#*F#
			4	Superf T3-11 s/ med aux		10.000,000				10.000,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						25.305,000		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3									
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533									
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES									
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Adaptación paso de fauna OF107.6A		2,000				200,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						400,000		
2	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras								
			MEDICIÓN DIRECTA						1,000		
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado								
			MEDICIÓN DIRECTA						1,000		
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3									
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533									
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES									
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLOGICA									
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Barrera de protección OF107.6A		2,000				100,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN						200,000		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 37

2 801.113N u Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca Norte T105.8A			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3 801.218N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 801.230N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.242N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.254N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.266N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.279N PA Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 38

CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.291N PA Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.410N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arq YA4			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.303N PA Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 930.1010 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.400,000		1.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.400,000

2 930.1020 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				230,000		230,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 230,000

3 930.2010 m Reposición en aéreo de línea telefónica

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 39

1	Según planos y cuadro resumen			470,000		470,000	C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				50,000			50,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				30,000			30,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				3,000			3,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				1,000			1,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos									
1	Según planos y cuadro resumen		[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula					
				40,000			40,000 C#*D#*E#*F#					
TOTAL MEDICIÓN												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3										
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533										
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD										
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN												
1	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A									
MEDICIÓN DIRECTA												
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3										
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533										
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 40

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA				
1	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A	1,000				
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200						
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			7.822,500	0,500		15.645,000	D#/E#
3	Enlace L-500			214,600	0,500		429,200	D#/E#
4	Enlace Sarroqueta			22,200	0,500		44,400	D#/E#
TOTAL MEDICIÓN								16.118,600
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco			51.289,640			51.289,640	C#*D#*E#*F#
3	"			34.924,120			34.924,120	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L-500			1.413,000			1.413,000	C#*D#*E#*F#
5				14.403,900			14.403,900	C#*D#*E#*F#
6	Enlace Sarroqueta			1.673,400			1.673,400	C#*D#*E#*F#
7				3.339,800			3.339,800	C#*D#*E#*F#
8	Nudo N-260			2.220,470			2.220,470	C#*D#*E#*F#
9				29.875,450			29.875,450	C#*D#*E#*F#
10	Caminos			729,900			729,900	C#*D#*E#*F#
11	"			245,600			245,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								140.115,280
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 41

2	Tronco			33.396,000			33.396,000	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L-500			6.082,800			6.082,800	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta			1.954,800			1.954,800	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260			4.507,600			4.507,600	C#*D#*E#*F#
6	Caminos			753,800			753,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 46.695,000

4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Según med. auxiliares						
2	Tronco		68.866,000			68.866,000	C#*D#*E#*F#
3	excav. saneos		3.396,300			3.396,300	C#*D#*E#*F#
4	Enlace L-500		1.640,200			1.640,200	C#*D#*E#*F#
5	Enlace Sarroqueta		870,700			870,700	C#*D#*E#*F#
6	Nudo N-260		1.114,400			1.114,400	C#*D#*E#*F#
7	Caminos		975,400			975,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 76.863,000

5	330.0050	m ³	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Según med. auxiliares						
2	Tronco		854,000			854,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 854,000

6	342.0040	m ²	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Desmonte D30 según anexo geotécnico	T	Superficie				
2	pk 112+055 - 112+200 (Der.)		2.556,800			2.556,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.556,800

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.				
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula							
1	Tronco		155.963,800			155.963,800	C#*D#*E#*F#
2	excav. saneos		3.396,300			3.396,300	C#*D#*E#*F#
3	Enlace L-500		50.068,100			50.068,100	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 42

4	Enlace Sarroqueta			10.993,400			10.993,400	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260			106.537,800			106.537,800	C#*D#*E#*F#
6	Caminos			2.934,600			2.934,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 329.894,000

8 512.0030 m³

Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tronco						21.478,500	C#*D#*E#*F#
2	Enlace L-500						5.175,700	C#*D#*E#*F#
3	Enlace Sarroqueta						806,000	C#*D#*E#*F#
4	Nudo N-260						2.408,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 29.869,000

9 202.0020 t

Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T					contenido cemento en tn/m ³	m3 de S-EST3
2							0,096	29.869,000

TOTAL MEDICIÓN 2.867,424

OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO

01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						5,812	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en viaducto			-1,000		0,195		-0,195 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,617

2 460.04C1 u

Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 460.04C2 u

Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4 460.04C3 u

Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C.

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 43

MEDICIÓN DIRECTA 1,000							
5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.				
TOTAL MEDICIÓN 95,000							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD-110.8C			21,000			21,000 C#"D#*E#*F#
2	OD-111.2C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
3	OD-111.6C			18,000			18,000 C#"D#*E#*F#
4	OD-114.3C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 95,000							
6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD-111.3C			28,000			28,000 C#"D#*E#*F#
2	OD-112.7C			30,000			30,000 C#"D#*E#*F#
3	OD-113.7C			14,000			14,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 72,000							
7	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 111.9C			23,000	2,000		46,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 115.1C			14,000	2,000		28,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 74,000							
8	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 113.1C			16,000	3,000		48,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 114.1C			25,000	3,000		75,000 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 123,000							
9	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	OD 112.3C			20,000	7,500		150,000 C#"D#*E#*F#
2	OD 113.3C			35,000	7,500		262,500 C#"D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 412,500							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 44

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3				
CAPÍTULO	4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200				
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES				
MEDICIONES						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco calzada			19.740,600		
3	Tronco arcén			3.110,300		
4	Enlace L500			2.604,500		
5	Enlace Sarroqueta			711,300		
6	Nudo N-260			1.348,000		
7	Caminos			755,600		
TOTAL MEDICIÓN 28.270,300						
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco calzada			2.672,800	2,480	
3	Tronco arcén			748,700	2,480	
4	Enlace L500			472,800	2,480	
5	Enlace Sarroqueta			118,100	2,480	
6	Nudo N-260			232,700	2,480	
TOTAL MEDICIÓN 10.527,848						
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco			3.281,100	2,440	
3	Nudo N-260			76,600	2,440	
TOTAL MEDICIÓN 8.192,788						
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
1	Según mediciones auxiliares	T				
2	Tronco			5.053,500	2,400	
TOTAL MEDICIÓN 12.128,400						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 45

3	Enlace L500		1.104,800	2,400	2.651,520	C#*D#*E#*F#
4	Enlace Sarroqueta		294,300	2,400	706,320	C#*D#*E#*F#
5	Nudo N-260		507,300	2,400	1.217,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16.703,760

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		10.527,848	4,420	100,000	1,100	511,864	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		8.192,788	4,240	100,000	1,000	347,374	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		16.703,760	4,240	100,000	0,900	637,415	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.496,653

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		10.527,848	4,420	100,000		465,331	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		8.192,788	4,240	100,000		347,374	C#*D#/E#
3	Capa base		16.703,760	4,240	100,000		708,239	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 1.520,944

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada		55.332,500	1,200	1.000,000	66,399	D#*E#/F#	
4	Enlace L500		10.043,600	1,200	1.000,000	12,052	D#*E#/F#	
5	Enlace Sarroqueta		2.675,500	1,200	1.000,000	3,211	D#*E#/F#	
6	Nudo N-260 calzada		5.294,000	1,200	1.000,000	6,353	D#*E#/F#	
7	sobre zahorra arcén	T	14.702,500	1,200	1.000,000	17,643	D#*E#/F#	
8	Tronco arcén		61,250	1,200	1.000,000	0,074	D#*E#/F#	
9	Nudo N-260 arcén							

TOTAL MEDICIÓN 105,732

8 213.0020 t Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco		53.880,400	0,600	1.000,000	32,328	D#*E#/F#	
4	Enlace L500		9.964,200	0,600	1.000,000	5,979	D#*E#/F#	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 46

5	Enlace Sarroqueta			2.592,900	0,600	1.000,000	1,556	D#*E#/F#
6	Nudo N-260		T	4.849,600	0,600	1.000,000	2,910	D#*E#/F#
7	sobre intermedia							
8	Tronco			52.674,100	0,600	1.000,000	31,604	D#*E#/F#
9	Nudo N-260			1.276,700	0,600	1.000,000	0,766	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 75,143

9 531.0020 t EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			78.962,400	0,500	1.000,000	39,481	D#*E#/F#
4	Enlace L500			10.418,000	0,500	1.000,000	5,209	D#*E#/F#
5	Enlace Sarroqueta			2.845,200	0,500	1.000,000	1,423	D#*E#/F#
6	Nudo N-260			5.392,000	0,500	1.000,000	2,696	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 48,809

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.527,848			10.527,848	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.527,848

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.527,848			10.527,848	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.527,848

OBRA 01 PRESUPUESTO E12-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.000C m2 Puente tipo OC, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-110.4C			1,000	192,500		192,500	C#*D#*E#*F#
2	OF-110.5C			1,000	165,000		165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 357,500

2 620.002B m2 Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 47

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-109.7C		1,000	2.145,000			2.145,000	C*D#*E#*F#
2	OF-113.9C		1,000	2.090,000			2.090,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.235,000

3 622.0021 m2 Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-111.7C		1,000	369,000			369,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 369,000

4 624.0100 m2 Muro de escollera de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-114.5C			26,000	0,810		21,060	C*D#*E#*F#
2	M-114.7C			129,000	2,540		327,660	C*D#*E#*F#
3	M-115.3C			102,000	3,820		389,640	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 738,360

5 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-109.6C		1,000	35,000	1,170		40,950	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 40,950

6 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.2C		1,000	215,000	7,270		1.563,050	C*D#*E#*F#
2	M-110.5C		1,000	205,000	6,510		1.334,550	C*D#*E#*F#
3	M-110.6C		1,000	217,000	6,820		1.479,940	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.377,540

7 624.0013 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-110.3C		1,000	161,000	9,250		1.489,250	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.489,250

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 48

1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Longitud del tramo						5,812	
								C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,812

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Longitud del tramo						5,812	
2	a deducir longitud en viaducto				-1,000	0,195		C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,617

3	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA				1,000	

4	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA				1,000	

5	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C.					
			MEDICIÓN DIRECTA				1,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado.					

1	pk 113+000							1,000
								C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C					
			MEDICIÓN DIRECTA				1,000	

3	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C		
---	----------	---	---	--	--

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 49

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad					
TOTAL MEDICIÓN 14.024,000								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S/ med aux		14.024,000				14.024,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 14.024,000								

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO DEL SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.					
TOTAL MEDICIÓN 3.017,000								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 3.017,000								

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		35.678,300				35.678,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 35.678,300								
3 801.006 m ³ Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		16.921,000				16.921,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN 16.921,000								

4	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5
MEDICIÓN DIRECTA 1,000			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 50

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.008,000				23.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		15.000,000				15.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 41.786,000

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-7 taludes s/ med aux		339,000				339,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.888,000

3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-4 taludes s/ med aux		761,000				761,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux		23.008,000				23.008,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-4 TCD s/ med aux		3.017,000				3.017,000	C#*D#*E#*F#
4	Superf T3-7 taludes s/ med aux		339,000				339,000	C#*D#*E#*F#
5	Superf T3-8 taludes s/ med aux		9.549,000				9.549,000	C#*D#*E#*F#
6	Superf T3-11 s/ med aux		15.000,000				15.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 51.674,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 51

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.000,000

2 801.110N u Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación paso de fauna OD112.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación paso de fauna OD113.3B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación paso de fauna OD115.1B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

3 801.111N m Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OF109.7B		2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#
2	Adaptación OD112.3B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
3	Adaptación OD113.3B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#
4	Adaptación OD115.1B		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.200,000

4 801.207P PA Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLOGICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF109.7B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

2 801.220P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 52

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3		

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
1	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
2	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3		

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
1	801.281P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C	

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pantalla acústica receptor P4		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
2	Pantalla acústica receptor P5		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
3	Pantalla acústica receptor P6		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	Pantalla acústica receptor P7		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
5	Pantalla acústica receptor P9		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
6	Pantalla acústica receptor P10		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
7	Pantalla acústica receptor P11		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 53

TOTAL MEDICIÓN							1.230,000
3 801.009N PA Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Receptor P4		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
2	Receptor P5		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
3	Receptor P6		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
4	Receptor P7		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
5	Receptor P9		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
6	Receptor P10		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
7	Receptor P11		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							7,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	801.293P PA		Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C				
MEDICIÓN DIRECTA							1,000
2	801.413N PA		Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Real zanjas YA5		1,000				1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000
3	801.001 m		Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Jalonamiento ED5		1.500,000				1.500,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1.500,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	801.305P PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 54

MEDICIÓN DIRECTA							1,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200 SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
Num.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						650,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							650,000
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						150,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							150,000
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						3.800,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							3.800,000
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						51,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							51,000
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						1,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Según planos y cuadro resumen						30,000 C#"D#"E#"F#
TOTAL MEDICIÓN							30,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 55

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Según med. auxiliares</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.226,000</td> <td>D#/E#</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tronco</td> <td></td> <td></td> <td>2.613,000</td> <td>0,500</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> TOTAL MEDICIÓN 5.226,000	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Según med. auxiliares						5.226,000	D#/E#	2	Tronco			2.613,000	0,500			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Según med. auxiliares						5.226,000	D#/E#																						
2	Tronco			2.613,000	0,500																									

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						22.096,000	C#"D#"E#"F#
2	Tronco			30.101,000			30.101,000	C#"D#"E#"F#
3	"			7.451,630			7.451,630	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Sur			1.951,050			1.951,050	C#"D#"E#"F#
5	"			646,000			646,000	C#"D#"E#"F#
6	Enlace Vilaller Norte			7.727,900			7.727,900	C#"D#"E#"F#
7	"			242,900			242,900	C#"D#"E#"F#
8	Caminos			2.064,000			2.064,000	C#"D#"E#"F#
9	"							

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 56

TOTAL MEDICIÓN 72.280,480

3 320.0010 m³ Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						13.839,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						13.839,200	
3	Enlace Vilaller Sur						3.695,700	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						3.308,400	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 20.843,300

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						107.422,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						107.422,200	
3	Enlace Vilaller Sur						2.491,900	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						469,800	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						133,100	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 110.517,000

5 330.0050 m³ Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de la coronación y refinado de la superficie.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						1.421,000	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						1.421,000	
3	Enlace Vilaller Norte						1.420,300	C#"D#"E#"F#
4	Enlace VS						764,700	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 3.606,000

6 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares						45.162,200	C#"D#"E#"F#
2	Tronco						45.162,200	
3	Enlace Vilaller Sur						24.485,700	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Vilaller Norte						43.267,400	C#"D#"E#"F#
5	Caminos						5.944,700	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN 118.860,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 57

7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según med. auxiliares						9.199,500	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco			9.199,500			9.199,500	C#*D#*E#*F#	
3	Enlace Vilaller Sur			2.059,900			2.059,900	C#*D#*E#*F#	
4	Enlace Vilaller Norte			671,600			671,600	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							11.931,000		
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T			contenido cemento en tn/m3	m3 de S-EST3			
2				0,096	11.931,000	1.145,376		C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							1.145,376		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3							
CAPÍTULO	5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500							
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE							
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			3,300			3,300	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							3,300		

2	460.05C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C.													
MEDICIÓN DIRECTA																
1,000																
3 460.05C2 u Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C.																
MEDICIÓN DIRECTA																
1,000																
4 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida																
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula								
1	OD-115.7C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#								
2	OD-116.4C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#								
3	OD-116.8C			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 58

5	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD 116.3C				22,000	2,500		55,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN									
55,000									
6	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD 115.4C				16,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 116.0C				14,000	3,500		49,000	C#*D#*E#*F#
3	OD 118.2C				16,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN									
161,000									
7	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OD 117.1C				34,000	4,500		153,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 117.5C				14,000	7,500		105,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN									
258,000									
OBRA									
CAPÍTULO									
SUBCAPÍTULO									
01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3									
5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500									
02 FIRMES									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T							
2	Tronco calzada				9.015,700			9.015,700	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén				1.622,100			1.622,100	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VS				1.079,600			1.079,600	C#*D#*E#*F#
5	Enlace VS arcén				145,900			145,900	C#*D#*E#*F#
6	Enlace VN				1.065,900			1.065,900	C#*D#*E#*F#
7	Enlace VN arcén				439,600			439,600	C#*D#*E#*F#
8	Camino				156,800			156,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN									

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 59

2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,.						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada		1.130,300	2,480			2.803,144	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén		328,800	2,480			815,424	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VS		153,900	2,480			381,672	C#*D#*E#*F#
5	Enlace VS arcén		36,300	2,480			90,024	C#*D#*E#*F#
6	Enlace VN		87,100	2,480			216,008	C#*D#*E#*F#
7	Enlace VN arcén		66,000	2,480			163,680	C#*D#*E#*F#
8	Caminos		36,000	2,480			89,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.559,232

3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco		1.394,900	2,440			3.403,556	C#*D#*E#*F#
3	Enlace VS		189,300	2,440			461,892	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VN		153,700	2,440			375,028	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.240,476

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco		2.161,000	2,400			5.186,400	C#*D#*E#*F#
3	Enlace VS		291,900	2,400			700,560	C#*D#*E#*F#
4	Enlace VN		237,100	2,400			569,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.456,000

5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		4.559,232	4,420	100,000	1,100	221,670	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		4.240,476	4,240	100,000	1,000	179,796	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		6.456,000	4,240	100,000	0,900	246,361	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 647,827

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 60

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura			4.559,232	4,420	100,000		201,518 C#*D#/E#
2	Capa intermedia			4.240,476	4,240	100,000		179,796 C#*D#/E#
3	Capa base			6.456,000	4,240	100,000		273,734 C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 655,048

7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada			19.645,500	1,200	1.000,000	23,575	D#*E#/F#
4	Enlace VS			2.653,600	1,200	1.000,000	3,184	D#*E#/F#
5	Enlace VN			2.155,500	1,200	1.000,000	2,587	D#*E#/F#
6	sobre zahorra arcén	T						
7	Tronco arcén			6.576,000	1,200	1.000,000	7,891	D#*E#/F#
8	VS arcén			726,000	1,200	1.000,000	0,871	D#*E#/F#
9	VN arcén			1.320,000	1,200	1.000,000	1,584	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 39,692

8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			23.248,000	0,600	1.000,000	13,949	D#*E#/F#
4	Enlace VS			3.155,0				

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 61

10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
TOTAL MEDICIÓN 4.559,232									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	toneladas mezcla AC16			4.559,232			4.559,232	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 4.559,232		

11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
TOTAL MEDICIÓN 4.559,232									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	toneladas mezcla AC16			4.559,232			4.559,232	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 4.559,232		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN 160,000									
1	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	OF-117.5C			1.000	20.000	8,000	160,000	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 160,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN 265,000									
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 117.3C			265,000			265,000	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 265,000		
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	TÚNEL 117.3C			265,000			265,000	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 265,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 62

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN 3,300									
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo				3,300		3,300	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 3,300		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN 3,300									
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo				3,300		3,300	C#*D#*E#*F#	
							TOTAL MEDICIÓN 3,300		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN 1,000									
3	705.05C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C.						
Medición Directa									
4	705.05C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C.						
Medición Directa									

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
1	750.005C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5C						
Medición Directa									
2									

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 63

TOTAL MEDICIÓN							5.380,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN			
01	5C	08	02	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES CONDICIONAMIENTO SUELLO			
TOTAL MEDICIÓN							
NUM.	CÓDIGO	UM					
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Vol TV extraida s/ med aux El		22.578,600			
	TOTAL MEDICIÓN						
							22.578,600
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		19.597,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							19.597,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA			
01	5C	08	03				
NUM.	CÓDIGO	UM					
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		40.494,000			
	2	Superf T3-4 rest enlaces s/ med aux		20.000,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							60.494,000
2	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Superf T3-8 s/ med aux		1.008,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							1.008,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 64

3	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		40.494,000			
	2	Superf T3-RR2 s/ med aux		1.008,000			
	3	Superf T3-11 s/ med aux		20.000,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							61.502,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN FAUNA			
01	5C	08	04				
NUM.	CÓDIGO	UM					
1	801.109N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Adaptación OD116.2B		1.000,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							1.000,000
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Adaptación OD116.2B		1,000			
	TOTAL MEDICIÓN						
							1,000
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm				
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]
	1	Adaptación OD116.2B		2,000	300,000		
	TOTAL MEDICIÓN						
							600,000
4	801.208P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5C, previo al inicio de las obras				
	MEDICIÓN DIRECTA						
							1,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN HIDROLÓGICA			
01	5C	08	05				
NUM.	CÓDIGO	UM					

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 65

1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barrera protección OF115.9B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera protección OF117.6B		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 400,000

2 801.221P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.233P PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.245P PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.257P PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 801.269P PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.282P PA Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 66

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.294P PA Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2 801.410N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 Control arq YA6 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

2 Control arq YA8 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3 801.411N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Espectativa Arqueológica (ZEA)

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 Control arq ZEA St Pere Montsiu 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

4 801.412N PA Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 Delimitación EV1 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

2 Delimitación EV2 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 801.306P PA Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5C

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 67

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)			
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
1	Según planos y cuadro resumen			435,000		435,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				435,000		

2	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)			
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
1	Según planos y cuadro resumen			1,000		1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				1,000		

3	930.1030	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de baja tensión			
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
1	Según planos y cuadro resumen			175,000		175,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				175,000		
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica			
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula						
1	Según planos y cuadro resumen			600,000		600,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				600,000		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN		
1	922.005C	u Seguridad y salud en la obra del tramo 5C
MEDICIÓN DIRECTA		
1,000		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN		
1	990.005C	u Gestión de residuos de la obra tramo 5C
MEDICIÓN DIRECTA		
1,000		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 68

CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Segundo med. auxiliares							
2 Tronco						8.729,500	0,500

TOTAL MEDICIÓN 17.459,000

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocanado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.
---	----------	----	--

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Segundo med. auxiliares							
2 Tronco						36.536,600	C#*D#*E#*F#
3 ..						25.638,860	C#*D#*E#*F#
4 Acceso Ginastre-Viñal						1.429,800	C#*D#*E#*F#
5 ..						1.409,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 65.014,760

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.
---	----------	----	---

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Segundo med. auxiliares							
2 Tronco						21.440,400	C#*D#*E#*F#
3 Acceso Ginastre-Viñal						844,400	C#*D#*E#*F#
4 Caminos						1.051,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 23.336,600

4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.
---	----------	----	---

Num. Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Segundo med. auxiliares							
2 Tronco						66.551,200	C#*D#*E#*F#
3 Acceso Ginastre-Viñal						447,300	C#*D#*E#*F#
4 Caminos						869,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67.868,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 69

5	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			41.002,900			41.002,900	C*D#*E#*F#
2	Tronco			1.155,100			1.155,100	C*D#*E#*F#
3	Acceso Ginastre-Vinal			1.254,000			1.254,000	C*D#*E#*F#
4	Caminos							

TOTAL MEDICIÓN 43.412,000

6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			17.024,400			17.024,400	C*D#*E#*F#
2	Tronco			730,600			730,600	C*D#*E#*F#
3	Acceso Ginastre-Vinal							

TOTAL MEDICIÓN 17.755,000

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			contenido cemento en tn/m ³	m ³ de S-EST3		
2				0,096	17.755,000	1.704,480	1.704,480	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.704,480

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			4,973			4,973	C*D#*E#*F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,135		-0,135	C*D#*E#*F#
4				-1,000	0,125		-0,125	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,713

2	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6C.
---	----------	---	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 70

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-119.0C				18,000		18,000	C*D#*E#*F#
2	OD-121.6C				14,000		14,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,000

4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-118.8C				15,000		15,000	C*D#*E#*F#
2	OD-121.1C				14,000		14,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 29,000

5	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-120.2C				27,000	3,500	94,500	C*D#*E#*F#
2	OD-123.0C				14,000	4,000	56,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 150,500

6	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-119.2C				15,000	7,500	112,500	C*D#*E#*F#
2	OD-122.1C				14,000	6,000	84,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 196,500

7	450.9040	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.
---	----------	----------------	--

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 71

1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado						
TOTAL MEDICIÓN 18.848,900									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T		14.921,200			14.921,200	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada			2.668,700			2.668,700	C#*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén			564,300			564,300	C#*D#*E#*F#	
4	Acceso G-V			694,700			694,700	C#*D#*E#*F#	
5	Caminos								
TOTAL MEDICIÓN 18.848,900									
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T		1.889,900		2,480	4.686,952	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco calzada			624,500		2,480	1.548,760	C#*D#*E#*F#	
3	Tronco arcén								
TOTAL MEDICIÓN 6.235,712									
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T		2.329,800		2,440	5.684,712	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco								
TOTAL MEDICIÓN 5.684,712									
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según mediciones auxiliares	T		3.602,100		2,400	8.645,040	C#*D#*E#*F#	
2	Tronco								
TOTAL MEDICIÓN 8.645,040									
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal			
2	Capa de rodadura		6.235,712	4,420	100,000	1,100	303,180	C#*D#/E#*F#	
3	Capa intermedia		5.684,712	4,240	100,000	1,000	241,032	C#*D#/E#*F#	
4	Capa base		8.645,040	4,240	100,000	0,900	329,895	C#*D#/E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 874,107									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 72

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
TOTAL MEDICIÓN 883,200									
TOTAL MEDICIÓN 883,200									
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn			
2	sobre zahorra calzada	T							
3	Tronco calzada			32.746,400	1,200	1.000,000	39,296	D#*E#/F#	
4	sobre zahorra arcén	T							
5	Tronco arcén			12.490,000	1,200	1.000,000	14,988	D#*E#/F#	
TOTAL MEDICIÓN 54,284									
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn			
2	sobre base	T							
3	Tronco			38.830,000	0,600	1.000,000	23,298	D#*E#/F#	
4	sobre intermedia	T							
5	Tronco			37.798,000	0,600	1.000,000	22,679	D#*E#/F#	
TOTAL MEDICIÓN 45,977									
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn			
2	sobre S-EST3	T							
3	Tronco			59.684,800	0,500	1.000,000	29,842	D#*E#/F#	
TOTAL MEDICIÓN 29,842									
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	toneladas mezcla AC16				6.235,712		6.235,712	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 6.235,712									
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
TOTAL MEDICIÓN 6.235,712									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 73

1	toneladas mezcla AC16			6.235,712			6.235,712	C#*D#*E#*F#			
TOTAL MEDICIÓN							6.235,712				
<hr/>											
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS											
<hr/>											
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	OF-121.6C				1,000	1.250,000			1.250,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.250,000				
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	OF-120.6C				1,000	1.350,000			1.350,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.350,000				
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	M-120.0				1,000	135,000	3,780		510,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							510,300				
<hr/>											
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS											
<hr/>											
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN								
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Longitud del tramo					4,930			4,930	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							4,930				
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.								
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Longitud del tramo					4,930			4,930	C#*D#*E#*F#
	3	a deducir longitud en viaducto:				-1,000	0,135			-0,135	C#*D#*E#*F#
	4					-1,000	0,125			-0,125	C#*D#*E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 74

3	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6B.						TOTAL MEDICIÓN	4,670						
<hr/>																
MEDICIÓN DIRECTA 1,000																
<hr/>																
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	750.006C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C						MEDICIÓN DIRECTA	1,000						
<hr/>																
2	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C						MEDICIÓN DIRECTA	1,000						
<hr/>																
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad													
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula					
	1	S/ med aux					11.483,000			11.483,000	C#*D#*E#*F#					
<hr/>																
TOTAL MEDICIÓN 11.483,000																
<hr/>																
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO																
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN													
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m													
			Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula					
	1	Superf T2-2 (V) s/ med aux				2.200,000	10.000,000			0,220	C#/D#					
<hr/>																
TOTAL MEDICIÓN 0,220																
<hr/>																

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 75

2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV extraida s/ med aux El		30.733,700				30.733,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 30.733,700

3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes
---	---------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux		10.971,000				10.971,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.971,000

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		16.646,000				16.646,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16.646,000

2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		2.200,000				2.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.039,000

3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento
---	---------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		16.646,000				16.646,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-8 taludes s/ med aux		839,000				839,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-RR2 s/ med aux		2.200,000				2.200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 19.685,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 76

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra
---	----------	----------------	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD121.1C			1.000,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.000,000

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD121.1C			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adaptación OD121.1C			2,000	300,000		600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

4	801.209P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras

<tbl_r cells="4"

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3**

MEDICIONES

Pág.: 77

2	801.222P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
3	801.234P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra tramo 6C	MEDICIÓN DIRECTA	1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	
1	801.246P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C	MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	801.258P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C	MEDICIÓN DIRECTA 1,000
3	801.270P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C	MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBSERVACIÓN	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C

OBRA	01	PRESUPUESTO EJE 207 AETS
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 78

2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Delimitación EV3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Delimitación EH1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

3 801.001 m Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jalonamiento ED6		1.500,000				1.500,000	C#*D#*E#*F#

OBRA	01	PRESUPUESTO E12-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
-----	--------	----	-------------

Peptide clados o justifican para el control y la vigilancia ambiental durante los años, tránsito (C)

MEDICIÓN DIRECTA

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			1.030,000			1.030,000	C*D#*E#*F#

Densificación en ejes de líneas eléctricas de media tensión (11kV-20kV)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			830,000			830,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL M

3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 81

TOTAL MEDICIÓN 105.120,500

6 512.0030 m³ Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares			10.992,000			10.992,000	C#*D#*E#*F#
2	Tronco						496,500	C#*D#*E#*F#
3	Nudo Bono							C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.488,500

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2					contenido cemento en tn/m ³	m3 de S-EST3		
					0,096	11.488,500	1.102,896	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.102,896

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo			3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
2	a deducir longitud en túnel		-1,000	0,515			-0,515	C#*D#*E#*F#
4	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,065			-0,065	C#*D#*E#*F#
5	,,		-1,000	0,010			-0,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,910

2 460.07B1 u Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-124.1B			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 15,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 82

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-124.6B				18,000			18,000 C#*D#*E#*F#
2	incremento por escalonado entrada				5,000			5,000 C#*D#*E#*F#
3	OD-124.9B				14,000			14,000 C#*D#*E#*F#
4	incremento por escalonado entrada				5,000			5,000 C#*D#*E#*F#
5	OD-126.4B				20,000			20,000 C#*D#*E#*F#
6	incremento por escalonado entrada				5,000			5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67,000

5 450.4030 m²

Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 123.3B				14,000	3,000		42,000 C#*D#*E#*F#
2	OD 123.6B				28,000	4,000		112,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 154,000

6 450.7540 m²

Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 124.3B				20,000	7,500		150,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 150,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco				10.175,000			10.175,000 C#*D#*E#*F#
3	Nudo B.				400,000			400,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.575,000

2 542.0010 t

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 83

1	Según mediciones auxiliares	T		1.809,400	2,480	4.487,312	C#*D#*E#*F#
2	Tronco			72,700	2,480	180,296	C#*D#*E#*F#
3	Nudo B.						

TOTAL MEDICIÓN 4.667,608

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			2.307,400	2,440		5.630,056	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.630,056

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			3.582,000	2,400		8.596,800	C#*D#*E#*F#
3	Nudo B.			170,100	2,400		408,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.005,040

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac, ponderal		
2	Capa de rodadura		4.667,608	4,420	100,000	1,100	226,939	C#*D#/E#*F#
3	Capa intermedia		5.630,056	4,240	100,000	1,000	238,714	C#*D#/E#*F#
4	Capa base		9.005,040	4,240	100,000	0,900	343,632	C#*D#/E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 809,285

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		4.667,608	4,420	100,000		206,308	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		5.630,056	4,240	100,000		238,714	C#*D#/E#
3	Capa base		9.005,040	4,240	100,000		381,814	C#*D#/E#

TOTAL MEDICIÓN 826,836

7 530.0020 t Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra	T						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 84

3	Tronco			39.800,400	1,200	1.000,000	47,760	D#*E#/F#
4	Nudo B.			1.546,400	1,200	1.000,000	1,856	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								49,616

8 213.0020 t Emulsión termodadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			38.456,300	0,600	1.000,000	23,074	D#*E#/F#
4	Nudo B.			1.534,400	0,600	1.000,000	0,921	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco			36.187,200	0,600	1.000,000	21,712	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 45,707

9 531.0020 t Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			40.700,100	0,500	1.000,000	20,350	D#*E#/F#
4	Nudo B.			1.600,000	0,500	1.000,000	0,800	D#*E#/F#

TOTAL MEDICIÓN 21,150

10 542.031N t Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				4.667,608		4.667,608	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.667,608

11 542.032N t Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16				4.667,608		4.667,608	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.667,608

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 620.001C m2 Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado

Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 85

1 OF-125.3B		1,000	1.012,500			1.012,500	C#D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								
2 622.0011 m2 Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OF-125.8		1,000	110,000			110,000	C#D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
3 624.0011 m2 Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-124.1B			123,000	4,710		579,330	C#D#*E#*F#
2	M-124.4B			161,000	4,780		769,580	C#D#*E#*F#
3	M-124.9B			267,000	3,210		857,070	C#D#*E#*F#
4	M-126.7B			116,000	4,760		552,160	C#D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
4 624.0012 m2 Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.								
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M-125.1B			121,000	5,340		646,140	C#D#*E#*F#
2	M-125.4B			475,000	6,870		3.263,250	C#D#*E#*F#
3	M-125.8IB			41,000	7,100		291,100	C#D#*E#*F#
4	M-125.8DB			31,000	5,550		172,050	C#D#*E#*F#
5	M-126.5B			127,000	9,350		1.187,450	C#D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
TOTAL MEDICIÓN 5.559,990								
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3						
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800						
SUBCAPÍTULO	05	TÚNELES						
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 125.9B		1,000	515,000			515,000	C#D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TÚNEL 125.9B		1,000	515,000			515,000	C#D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 86

									TOTAL MEDICIÓN	515,000
<hr/>										
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO 01 7B 06 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS										
<hr/>										
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Longitud del tramo				3,500				3,500 C#D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515				-0,515 C#D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									2,985	
<hr/>										
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	Longitud del tramo			3,500					3,500 C#D#*E#*F#	
2	a deducir longitud en túnel			-1,000	0,515				-0,515 C#D#*E#*F#	
4	a deducir longitud en viaducto:			-1,000	0,065				-0,065 C#D#*E#*F#	
5	„			-1,000	0,010				-0,010 C#D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									2,910	
<hr/>										
3	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B.							
MEDICIÓN DIRECTA									1,000	
<hr/>										
OBRA CAPÍTULO SUBCAPÍTULO 01 7B 07 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
<hr/>										
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN							
1	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	pk 123+500			1,000					1,000 C#D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									1,000	
<hr/>										
2	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	pk 124+500			1,000					1,000 C#D#*E#*F#	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 87

TOTAL MEDICIÓN							1,000
3 750.007B u Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B							
MEDICIÓN DIRECTA							
4 980.007B u Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B							
MEDICIÓN DIRECTA							
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1.5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	S/ med aux		8.050,000				8.050,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							8.050,000
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELLO							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux		875,000				875,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							875,000
2 801.101N m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vol TV extraída s/ med aux El		25.459,000				25.459,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							25.459,000
3 801.006 m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 88

1 Vol TV restaur taludes s/ med aux	3.252,000				3.252,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN						3.252,000	
4 801.005 m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux		263,000				263,000 C#*D#*E#*F#
2	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux		90,000				90,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						353,000	
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA							
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				
1	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-2 taludes s/ med aux		5.481,000				5.481,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						5.481,000	
2 801.106N m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-5 taludes s/ med aux		5.360,000				5.360,000 C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 TCD s/ med aux		875,000				875,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						6.235,000	
3 801.108N m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcance, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		300,000				300,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						300,000	
4 801.007 m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 89

1	Superf T3-2 taludes s/ med aux	5.481,000			5.481,000	C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-5 taludes s/ med aux	5.360,000			5.360,000	C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-6 TCD s/ med aux	875,000			875,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						11.716,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm
Num. Texto			Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1 Adaptación paso de fauna OF125.3B			2,000 200,000 400,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			400,000
2	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras
MEDICIÓN DIRECTA			1,000
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH
Num. Texto			Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1 Boca Sud T125.9B			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			1,000
2	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B
MEDICIÓN DIRECTA			1,000
3	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 90

			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3		
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800		
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES		
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN		
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN				
1	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B	
MEDICIÓN DIRECTA			1,000	
2	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B	
MEDICIÓN DIRECTA			1,000	
3	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B	
MEDICIÓN DIRECTA			1,000	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3		
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800		
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES		
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA		
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN				
1	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B	
MEDICIÓN DIRECTA			1,000	
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	
MEDICIÓN DIRECTA			240,000	
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible	
MEDICIÓN DIRECTA			1,000	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3		
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800		
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES		
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL		
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN				
1	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 91

MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			1.700,000			1.700,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1.700,000									
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			1.150,000			1.150,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1.150,000									
3	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			150,000			150,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 150,000									
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica						
Num. Texto Tipo [C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula									
1	Según planos y cuadro resumen			1.380,000			1.380,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1.380,000									

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 92

5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen				162,000		162,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 162,000									
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen			1,000			1,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,000									
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Según planos y cuadro resumen			4,000			4,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 4,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800 SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	990.007B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 93

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		25.998,000	0,500			51.996,000	D#/E#
3	Enlace Aneto		5,200	0,500			10,400	D#/E#

TOTAL MEDICIÓN

52.006,400

2 300.0010 m² Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		46.375,500				46.375,500	C#"D#"E#"F#
3	"		30.473,200				30.473,200	C#"D#"E#"F#
4	Enlace Aneto		355,600				355,600	C#"D#"E#"F#
5			1.041,400				1.041,400	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

78.245,700

3 320.0010 m³ Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		16.987,900				16.987,900	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto		391,300				391,300	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

17.379,200

4 320.101N m³ Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		111.180,700				111.180,700	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto		133,400				133,400	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

111.314,100

5 330.0020 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco		48.267,100				48.267,100	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto		962,900				962,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

49.230,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 94

6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.
---	----------	----------------	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según med. auxiliares							
2	Tronco						19.756,600	C#"D#"E#"F#
3	Enlace Aneto						290,900	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

20.047,500

7 202.0020 t Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2					contenido cemento en tn/m ³	m ³ de S-EST3		

TOTAL MEDICIÓN

1.924,560

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 460.0010 km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud del tramo						8,549	C#"D#"E#"F#
3	a deducir longitud en viaducto:			-1,000		0,180		-0,180 C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

8,369

2 460.08A1 u Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.

MEDICIÓN DIRECTA

1,000

3 414.1800 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD-128.8A						16,000	C#"D#"E#"F#
2	OD-129.2A						14,000	C#"D#"E#"F#

TOTAL MEDICIÓN

30,000

4 414.2000 m Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 95

1	OD-126.8A			24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	OD-127.3A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3	OD-128.0A			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	OD-128.6A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
5	OD-130.5A			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
6	OD-130.8A			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	OD-131.5A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
8	OD-132.0A			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
9	OD-132.5A			18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
10	OD-132.8A			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 178,000

5 450.4030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 127.0A			14,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
2	OD 127.7A			22,000	3,000		66,000	C#*D#*E#*F#
3	OD 131.2A			14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
4	OD 133.1A			18,000	4,000		72,000	C#*D#*E#*F#
5	OD 133.6A			18,000	3,000		54,000	C#*D#*E#*F#
6	OD 134.1A			14,000	3,000		42,000	C#*D#*E#*F#
7	OD 134.8A			16,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 380,000

6 450.5030 m² Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OD 134.4A			16,000	5,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 80,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN

1 510.0010 m³ Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T					28.235,400	C#*D#*E#*F#
2	Tronco calzada			28.235,400				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 96

3	Tronco arcén			4.124,500			4.124,500	C#*D#*E#*F#
4	Enlace A.			236,000			236,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32.595,900

2 542.0010 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco calzada			3.109,700	2,480		7.712,056	C#*D#*E#*F#
3	Tronco arcén			943,000	2,480		2.338,640	C#*D#*E#*F#
4	Enlace A.			41,400	2,480		102,672	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10.153,368

3 542.0050 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			3.837,200	2,440		9.362,768	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9.362,768

4 542.0090 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según mediciones auxiliares	T						
2	Tronco			5.920,900	2,400		14.210,160	C#*D#*E#*F#
3	Enlace A.			99,300	2,400		238,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 14.448,480

5 542.0110 t Polvo mineral o carbonato (tricalcico o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	tn mezcla	dotacion betún		relac. ponderal		
2	Capa de rodadura		10.153,368	4,420	100,000	1,100	493,657	C#*D#*E#*F#
3	Capa intermedia		9.362,768	4,240	100,000	1,000	396,981	C#*D#*E#*F#
4	Capa base		14.448,480	4,240	100,000	0,900	551,354	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.441,992

6 211.0020 t Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Capa de rodadura		10.153,368	4,500	100,000		456,902	C#*D#/E#
2	Capa intermedia		9.362,768	4,000	100,000		374,511	C#*D#/E#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 97

3 Capa base		14.448,480	4,000	100,000		577,939	C#*D#/E#	
TOTAL MEDICIÓN								
7 530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre zahorra calzada	T						
3	Tronco calzada			65.787,200	1,200	1.000,000	78,945	D#*E#/F#
4	Enlace A.			902,700	1,200	1.000,000	1,083	D#*E#/F#
5	sobre zahorra arcén	T						
6	Tronco arcén			18.859,400	1,200	1.000,000	22,631	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								
8 213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre base	T						
3	Tronco			63.954,000	0,600	1.000,000	38,372	D#*E#/F#
4	Enlace A.			887,600	0,600	1.000,000	0,533	D#*E#/F#
5	sobre intermedia	T						
6	Tronco			62.194,400	0,600	1.000,000	37,317	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								
9 531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 según mediciones auxiliares	T		m2	kg/m2	convers, a tn		
2	sobre S-EST3	T						
3	Tronco			112.941,800	0,500	1.000,000	56,471	D#*E#/F#
4	Enlace A.			944,000	0,500	1.000,000	0,472	D#*E#/F#
TOTAL MEDICIÓN								
10 542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.153,368			10.153,368	C#*D#/E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								
11 542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	toneladas mezcla AC16			10.153,368			10.153,368	C#*D#/E#*F#

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 98

								TOTAL MEDICIÓN	10.153,368	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3								
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198								
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS								
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN										
1	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	OF-132.2A			1,000	1.800,000				1.800,000 C#*D#/E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									1.800,000	
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-127.4A				179,000	2,650			474,350 C#*D#/E#*F#	
2	M-127.6A					41,000	2,440		100,040 C#*D#/E#*F#	
3	M-129.3A					176,000	0,930		163,680 C#*D#/E#*F#	
4	M-130.3A					72,000	2,670		192,240 C#*D#/E#*F#	
5	M-130.8A					92,000	1,130		103,960 C#*D#/E#*F#	
6	M-130.9A					85,000	3,450		293,250 C#*D#/E#*F#	
7	M-131.1IA					67,000	0,670		44,890 C#*D#/E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									1.372,410	
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-127.8A				88,000	7,260			638,880 C#*D#/E#*F#	
2	M-128.8A					31,000	5,060		156,860 C#*D#/E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									795,740	
4	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros.							
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula		
1	M-131.1DA				66,000	3,940			260,040 C#*D#/E#*F#	
2	M-132.5A					31,000	1,000		31,000 C#*D#/E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN									291,040	
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3								
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198								
SUBCAPÍTULO	05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS								
EUR										

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 99

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.						
TOTAL MEDICIÓN 8,549									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			8,549			8,549	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 8,549									
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Longitud del tramo			8,549			8,549	C*D#*E#*F#	
3	a deducir longitud en viaducto:		-1,000	0,180			-0,180	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 8,369									
3	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A.						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.						
TOTAL MEDICIÓN 1,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	pk 128+600			1,000			1,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 1,000									
2	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									
3	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A						
MEDICIÓN DIRECTA 1,000									

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
TOTAL MEDICIÓN EUR									

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 100

1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad						
TOTAL MEDICIÓN 19.658,000									
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	S/ med aux			19.658,000			19.658,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 19.658,000									
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO									
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN									
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T2-1 (TCD) s/ med aux			4.550,000			4.550,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 4.550,000									
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Superf T2-2 (V) s/ med aux			3.600,000	10.000,000		0,360	C*D#	
TOTAL MEDICIÓN 0,360									
3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Vol TV extraída s/ med aux El			17.379,000			17.379,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 17.379,000									
4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Vol TV restaur taludes s/ med aux			6.155,000			6.155,000	C*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN 6.155,000									
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Vol TV restaur T3-9 s/ med aux			1.365,000			1.365,000	C*D#*E#*F#	
2	Vol TV restaur T3-10 s/ med aux			180,000			180,000	C*D#*E#*F#	
3	Vol TV restaur T3-11 s/ med aux			3.000,000			3.000,000	C*D#*E#*F#	

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 101

TOTAL MEDICIÓN							4.545,000
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN			
01	8A	07	03	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES INTEGRACIÓN PAISAJISTICA			
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN							
1	801.105N	m ²		Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L) y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux		5.858,000				5.858,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							5.858,000
2	801.106N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-6 taludes s/ med aux		13.193,000				13.193,000 C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-6 TCD s/ med aux		4.550,000				4.550,000 C#*D#*E#*F#
3	Superf T3-6 rest enlaces s/ med aux		5.000,000				5.000,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							22.743,000
3	801.107N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.465,000				1.465,000 C#*D#*E#*F#
2	Superf T3-RR2 s/ med aux		3.600,000				3.600,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							5.065,000
4	801.108N	m		Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra			
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Long T3-10 s/ med aux		600,000				600,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							600,000

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 102

5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	Superf T3-3 taludes s/ med aux		5.858,000				5.858,000 C#*D#*E#*F#	
2	Superf T3-6 taludes s/ med aux		13.193,000				13.193,000 C#*D#*E#*F#	
3	Superf T3-6 TCD s/ med aux		4.550,000				4.550,000 C#*D#*E#*F#	
4	Superf T3-8 taludes s/ med aux		1.465,000				1.465,000 C#*D#*E#*F#	
5	Superf T3-RR2 s/ med aux		3.600,000				3.600,000 C#*D#*E#*F#	
6	Superf T3-11 s/ med aux		10.000,000				10.000,000 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							38.666,000	
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN FAUNA				
01	8A	07	04					
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN								
1	801.111N	m		Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	Adaptación paso de fauna OF132.2A		2,000	200,000			400,000 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							400,000	
2	801.212N	PA		Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras				
MEDICIÓN DIRECTA								
1,000								
OBRA	CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3 TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES PROTECCIÓN HIDROLÓGICA				
01	8A	07	05					
NUM. CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN								
1	801.112N	m		Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	Barrera de protección OF132.2A		1,000	200,000			200,000 C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN							200,000	
2	801.225N	PA		Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A				
MEDICIÓN DIRECTA								
1,000								

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 103

3	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

3	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento
---	----------	----	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 104

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control arg YA19			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.220,000		1.220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.220,000

2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				1.500,000		1.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.500,000

3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen				450,000		450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 450,000

4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

5	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.
---	----------	---	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

MEDICIONES

Pág.: 105

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Según planos y cuadro resumen		1,000				1,000	C*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 922.008A u Seguridad y salud en la obra del tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 990.008A u Gestión de residuos de la obra tramo 8A

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

EUR

Estadística de partidas alternativa 1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:1

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.	18.000,00	7.745.000	139.410.000,00	54,45	54,45
2	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m	6.300,00	5.345.000	33.673.500,00	13,15	67,60
3	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado	634,67	17.015.000	10.798.910,05	4,22	71,81
4	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado	745,45	12.985.000	9.679.668,25	3,78	75,59
5	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.	5.000,00	1.870.000	9.350.000,00	3,65	79,25
6	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.	5,43	618.826,300	3.360.226,81	1,31	80,56
7	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado	628,57	5.000.000	3.142.850,00	1,23	81,79
8	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.	110.000,00	26.777	2.945.470,00	1,15	82,94
9	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado	871,25	3.377.000	2.942.211,25	1,15	84,08
10	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).	440,00	5.844,675	2.571.657,00	1,00	85,09
11	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.	250,00	9.980,770	2.495.192,50	0,97	86,06
12	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado	18,19	119.210,800	2.168.444,45	0,85	86,91
13	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	420,00	4.380.000	1.839.600,00	0,72	87,63
14	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado	1.057,39	1.707,500	1.805.493,43	0,71	88,33
15	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,47	62.455,920	1.653.208,20	0,65	88,98

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:2

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
16	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.	60.000,00	26,734	1.604.040,00	0,63	89,61
17	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A	1.430.000,00	1,000	1.430.000,00	0,56	90,16
18	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.300,00	1.051,500	1.366.950,00	0,53	90,70
19	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.	2.400,00	530,000	1.272.000,00	0,50	91,20
20	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado	957,77	1.250,000	1.197.212,50	0,47	91,66
21	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada.	26,50	40.492,944	1.073.063,02	0,42	92,08
22	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	1,09	858.173,000	935.408,57	0,37	92,45
23	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,44	34.334,460	907.803,12	0,35	92,80
24	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.	900.000,00	1,000	900.000,00	0,35	93,15
25	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.	450,00	1.975,470	888.961,50	0,35	93,50
26	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado.	800.000,00	1,000	800.000,00	0,31	93,81
27	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	872,500	698.000,00	0,27	94,09

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 3

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
28	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	71,18	9.704,928	690.796,78	0,27	94,36
29	624.0011	m ²	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.	180,00	3.681,810	662.725,80	0,26	94,61
30	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A	450.000,00	1,000	450.000,00	0,18	94,79
31	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.	950,00	461,000	437.950,00	0,17	94,96
32	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.	3,85	109.746,400	422.523,64	0,17	95,13
33	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.	783,29	505,000	395.561,45	0,15	95,28
34	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.	3,81	101.093,000	385.164,33	0,15	95,43
35	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	135,00	2.720,000	367.200,00	0,14	95,57
36	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.	12.000,00	30,534	366.408,00	0,14	95,72
37	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica	28,00	12.730,000	356.440,00	0,14	95,86

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 4

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
38	320.0010	m ³	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.	1,98	171.470,200	339.511,00	0,13	95,99
39	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C	330.000,00	1,000	330.000,00	0,13	96,12
40	300.0010	m ²	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.	0,58	521.917,940	302.712,41	0,12	96,24
41	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A	300.000,00	1,000	300.000,00	0,12	96,35
42	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	80,00	3.660,000	292.800,00	0,11	96,47
43	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	49,27	5.807,864	286.153,46	0,11	96,58
44	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento	1,09	256.354,000	279.425,86	0,11	96,69
45	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	30.000,00	9,000	270.000,00	0,11	96,79
46	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A	260.000,00	1,000	260.000,00	0,10	96,90
47	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A	220.000,00	1,000	220.000,00	0,09	96,98
48	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado	900,00	242,000	217.800,00	0,09	97,07
49	624.0100	m ²	Muro de escollera de altura menor de 5 metros.	135,00	1.586,570	214.186,95	0,08	97,15
50	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono	1,28	167.200,000	214.016,00	0,08	97,23

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:5

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
51 414.1800	m		Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida	650,00	320,000	208.000,00	0,08	97,31
52 750.007C	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7C	200.000,00	1,000	200.000,00	0,08	97,39
53 450.9040	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.575,00	126,000	198.450,00	0,08	97,47
54 450.7035	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.250,00	154,000	192.500,00	0,08	97,55
55 801.002	m		Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad	1,80	89.828,000	161.690,40	0,06	97,61
56 930.4020	u		Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)	12.000,00	13,000	156.000,00	0,06	97,67
57 812.0020	u		Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	150.000,00	1,000	150.000,00	0,06	97,79
58 801.213N	PA		Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado	50.000,00	3,000	150.000,00	0,06	97,73
59 530.0020	t		Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado	356,97	403,912	144.184,47	0,06	97,84
60 801.009N	PA		Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible	18.000,00	8,000	144.000,00	0,06	97,90

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:6

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
61 801.111N	m		Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm	21,32	6.600,000	140.712,00	0,05	97,95
62 922.007C	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 7C	140.000,00	1,000	140.000,00	0,05	98,01
63 922.004C	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 4C	130.000,00	1,000	130.000,00	0,05	98,06
64 812.N101	u		Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	62.500,00	2,000	125.000,00	0,05	98,11
65 801.107N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	2,05	58.703,000	120.341,15	0,05	98,16
66 801.009	m2		Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	80,97	1.470,000	119.025,90	0,05	98,20
67 750.006C	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C	110.000,00	1,000	110.000,00	0,04	98,25
68 542.031N	t		Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	2,65	40.492,944	107.306,30	0,04	98,29
69 930.2020	m		Reposición soterrada de línea telefónica	95,00	1.091,000	103.645,00	0,04	98,33
70 622.0011	m2		Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.	790,64	126,000	99.620,64	0,04	98,37
71 460.04C1	u		Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,04	98,44
72 705.04C1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,04	98,40

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 7

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
73 450.5030	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.150,00	80,000	92.000,00	0,04	98,48
74 213.0020	t		Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia	291,50	300,038	87.461,08	0,03	98,51
75 801.310N	PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A	85.600,00	1,000	85.600,00	0,03	98,54
76 801.006	m ³		Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes	1,47	57.007,000	83.800,29	0,03	98,58
77 750.005B	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,61
78 922.005B	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 5B	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,70
79 922.008A	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 8A	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,67
80 990.003A	u		Gestión de residuos de la obra tramo 3A	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,64
81 801.299N	PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A	78.500,00	1,000	78.500,00	0,03	98,73
82 801.106N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	0,49	153.908,000	75.414,92	0,03	98,76
83 460.01A1	u		Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	75.000,00	1,000	75.000,00	0,03	98,79
84 531.0020	t		Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.	369,70	201,342	74.436,14	0,03	98,82

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 8

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
85 801.412N	PA		Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización	14.500,00	5,000	72.500,00	0,03	98,85
86 922.006C	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 6C	70.000,00	1,000	70.000,00	0,03	98,88
87 990.002A	u		Gestión de residuos de la obra tramo 2A	70.000,00	1,000	70.000,00	0,03	98,90
88 705.01A1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	68.000,00	1,000	68.000,00	0,03	98,93
89 980.001A	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A	64.000,00	1,000	64.000,00	0,02	98,95
90 801.305P	PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C	61.000,00	1,000	61.000,00	0,02	98,98
91 801.113N	u		Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH	10.152,00	6,000	60.912,00	0,02	99,00
92 705.02A1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A.	58.000,00	1,000	58.000,00	0,02	99,03
93 705.05B2	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.	55.000,00	1,000	55.000,00	0,02	99,05
94 460.02A1	u		Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A.	54.000,00	1,000	54.000,00	0,02	99,07
95 705.03A1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	54.000,00	1,000	54.000,00	0,02	99,09
96 542.032N	t		Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	1,33	40.492,944	53.855,62	0,02	99,11
97 801.225N	PA		Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A	51.400,00	1,000	51.400,00	0,02	99,13

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:9

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
98 342.0040	m2		Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje.	10,09	5.063,000	51.085,67	0,02	99,15
99 801.112N	m		Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m	21,10	2.400,000	50.640,00	0,02	99,17
100 750.001A	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,19
101 460.03A1	u		Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,25
102 460.05B2	u		Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,21
103 705.05B1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,23
104 801.307P	PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,27
105 990.007C	u		Gestión de residuos de la obra tramo 7C	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,29
106 801.286N	PA		Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A	47.200,00	1,000	47.200,00	0,02	99,31
107 801.214N	PA		Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A	47.100,00	1,000	47.100,00	0,02	99,32
108 460.05B1	u		Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.	47.000,00	1,000	47.000,00	0,02	99,34
109 624.0200	m2		Muro de tierra armada.	200,00	224,280	44.856,00	0,02	99,36
110 450.2525	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	600,00	74,000	44.400,00	0,02	99,38

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:10

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
111 980.003A	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A	43.700,00	1,000	43.700,00	0,02	99,39
112 801.298N	PA		Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A	43.300,00	1,000	43.300,00	0,02	99,41
113 980.002A	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A.	41.700,00	1,000	41.700,00	0,02	99,43
114 990.004C	u		Gestión de residuos de la obra tramo 4C	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,44
115 801.220P	PA		Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C	36.700,00	1,000	36.700,00	0,01	99,46
116 801.281P	PA		Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C	36.600,00	1,000	36.600,00	0,01	99,47
117 980.007C	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 7C	36.500,00	1,000	36.500,00	0,01	99,49
118 801.309N	PA		Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7C	35.000,00	1,000	35.000,00	0,01	99,50
119 930.5010	u		Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos	850,00	40,000	34.000,00	0,01	99,51
120 980.004C	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C	34.000,00	1,000	34.000,00	0,01	99,53
121 801.293P	PA		Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C	33.600,00	1,000	33.600,00	0,01	99,54
122 801.502N	PA		Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	31.500,00	1,000	31.500,00	0,01	99,55
123 801.222P	PA		Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C	30.100,00	1,000	30.100,00	0,01	99,56
124 980.005B	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,61
125 980.008A	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,62
126 930.4030	u		Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,64
127 460.04C2	u		Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,66

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:11

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
128	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,63
129	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,57
130	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,59
131	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,66
132	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B	28.300,00	1,000	28.300,00	0,01	99,67
133	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C	27.600,00	1,000	27.600,00	0,01	99,68
134	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A	27.400,00	1,000	27.400,00	0,01	99,69
135	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C	25.500,00	1,000	25.500,00	0,01	99,70
136	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A	25.400,00	1,000	25.400,00	0,01	99,71
137	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A	25.000,00	1,000	25.000,00	0,01	99,72
138	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A	21.500,00	1,000	21.500,00	0,01	99,73
139	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión	105,00	200,000	21.000,00	0,01	99,74
140	801.224N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7C	21.000,00	1,000	21.000,00	0,01	99,74
141	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,77

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:12

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
142	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C.	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,76
143	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,75
144	801.226N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1A	19.700,00	1,000	19.700,00	0,01	99,77
145	801.285N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7C	19.100,00	1,000	19.100,00	0,01	99,78
146	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.	6,67	2.855,000	19.042,85	0,01	99,79
147	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales	1,06	17.394,000	18.437,64	0,01	99,80
148	801.103N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,00	18.165,000	18.165,00	0,01	99,80
149	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C.	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,81
150	801.297N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7C	17.600,00	1,000	17.600,00	0,01	99,82

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:13

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
151	801.221N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5B	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,83
152	801.282N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5B	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,82
153	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m	4.266,67	3,920	16.725,35	0,01	99,84
154	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,84
155	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,85
156	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A	15.800,00	1,000	15.800,00	0,01	99,86
157	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B	15.600,00	1,000	15.600,00	0,01	99,86
158	801.218N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A	15.300,00	1,000	15.300,00	0,01	99,87
159	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C	15.300,00	1,000	15.300,00	0,01	99,87

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:14

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
160	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,94	7.000,000	13.580,00	0,01	99,88
161	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A	12.600,00	1,000	12.600,00	0,00	99,88
162	801.234P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6C	12.500,00	1,000	12.500,00	0,00	99,89
163	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C	12.300,00	1,000	12.300,00	0,00	99,89
164	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A	12.000,00	1,000	12.000,00	0,00	99,90
165	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A	11.700,00	1,000	11.700,00	0,00	99,90
166	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A	11.200,00	1,000	11.200,00	0,00	99,91
167	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios	220,00	50,000	11.000,00	0,00	99,91
168	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A	10.800,00	1,000	10.800,00	0,00	99,92
169	801.258P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C	10.100,00	1,000	10.100,00	0,00	99,92

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:15

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
170	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento	2.500,00	4,000	10.000,00	0,00	99,92
171	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A	9.900,00	1,000	9.900,00	0,00	99,93
172	801.279N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A	9.500,00	1,000	9.500,00	0,00	99,93
173	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,94
174	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,94
175	801.236N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7C	8.900,00	1,000	8.900,00	0,00	99,94
176	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A	8.800,00	1,000	8.800,00	0,00	99,95
177	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	4,96	1.750,000	8.680,00	0,00	99,95
178	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B.	8.000,00	1,000	8.000,00	0,00	99,95
179	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C	7.700,00	1,000	7.700,00	0,00	99,96

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:16

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
180	801.233N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5B	7.100,00	1,000	7.100,00	0,00	99,96
181	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A	6.900,00	1,000	6.900,00	0,00	99,96
182	801.230N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A	6.500,00	1,000	6.500,00	0,00	99,96
183	801.260N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7C	6.400,00	1,000	6.400,00	0,00	99,97
184	801.270P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C	6.300,00	1,000	6.300,00	0,00	99,97
185	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,04	5.858,000	6.092,32	0,00	99,97
186	801.257N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5B	5.800,00	1,000	5.800,00	0,00	99,97
187	801.272N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7C	4.500,00	1,000	4.500,00	0,00	99,98
188	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A	4.300,00	1,000	4.300,00	0,00	99,98
189	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,98

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:17

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
190	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 1A	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,98
191	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Expectativa Arqueológica (ZEA)	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98
192	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C.	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98
193	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna	555,82	7,000	3.890,74	0,00	99,98
194	801.269N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5B	3.600,00	1,000	3.600,00	0,00	99,99
195	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A	3.500,00	1,000	3.500,00	0,00	99,99
196	801.254N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A	3.300,00	1,000	3.300,00	0,00	99,99
197	801.207P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras	3.300,00	1,000	3.300,00	0,00	99,99
198	801.266N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A	3.200,00	1,000	3.200,00	0,00	99,99
199	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final	0,49	6.000,000	2.940,00	0,00	99,99
200	801.209P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras	2.600,00	1,000	2.600,00	0,00	99,99
201	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	2.000,00	1,000	2.000,00	0,00	99,99

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:18

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
202	801.211N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7C, previo al inicio de las obras	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	100,00
203	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	99,99
204	801.208N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5B, previo al inicio de las obras	1.600,00	1,000	1.600,00	0,00	100,00
205	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto	1.500,00	1,000	1.500,00	0,00	100,00
206	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C	1.300,00	1,000	1.300,00	0,00	100,00
207	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras	1.200,00	1,000	1.200,00	0,00	100,00
208	801.201N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras	1.200,00	1,000	1.200,00	0,00	100,00
209	801.246P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C	1.100,00	1,000	1.100,00	0,00	100,00
210	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras	1.000,00	1,000	1.000,00	0,00	100,00
211	801.248N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7C	700,00	1,000	700,00	0,00	100,00
212	801.245N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5B	600,00	1,000	600,00	0,00	100,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:19

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
	213 801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A	500,00	1,000	500,00	0,00	100,00
	214 801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A	500,00	1,000	500,00	0,00	100,00
	215 801.242N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A	400,00	1,000	400,00	0,00	100,00
TOTAL:				256.054.737,78		100,00		

EUR

Estadística de partidas alternativa 2

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:1

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.	18.000,00	5.700,000	102.600.000,00	49,79	49,79
2	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m	6.300,00	2.800,000	17.640.000,00	8,56	58,35
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.	5.000,00	2.330,000	11.650.000,00	5,65	64,00
4	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado	745,45	13.395,000	9.985.302,75	4,85	68,85
5	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado	634,67	9.575,000	6.076.965,25	2,95	71,80
6	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado	871,25	6.644,500	5.789.020,63	2,81	74,61
7	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.	250,00	18.950,630	4.737.657,50	2,30	76,91
8	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.	5,43	829.494,300	4.504.154,05	2,19	79,09
9	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.	110.000,00	30,874	3.396.140,00	1,65	80,74
10	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).	440,00	6.747,527	2.968.911,88	1,44	82,18
11	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado	18,19	134.569,900	2.447.826,48	1,19	83,37
12	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	420,00	5.700,000	2.394.000,00	1,16	84,53
13	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,47	71.533,200	1.893.483,80	0,92	85,45
14	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.	60.000,00	30,874	1.852.440,00	0,90	86,35
15	620.000C	m2	Puente tipo OC, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado	1.057,39	1.347,500	1.424.833,03	0,69	87,04
16	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.	2.400,00	570,000	1.368.000,00	0,66	87,70

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:2

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
17	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,.	26,50	46.495,040	1.232.118,56	0,60	88,30
18	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.300,00	855,000	1.111.500,00	0,54	88,84
19	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,44	40.293,916	1.065.371,14	0,52	89,36
20	922.001B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1B	990.000,00		1.000	990.000,00	0,48 89,84
21	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.	180,00		5.242,980	943.736,40	0,46 90,30
22	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.	900.000,00		1.000	900.000,00	0,44 90,73
23	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	1.111,500	889.200,00	0,43	91,17
24	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	1,09	798.953,600	870.859,42	0,42	91,59
25	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado.	800.000,00		1.000	800.000,00	0,39 91,98
26	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	71,18	11.176,848	795.568,04	0,39	92,36
27	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.	783,29	1.000,000	783.290,00	0,38	92,74
28	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.	450,00	1.489,250	670.162,50	0,33	93,07

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 3

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
29	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.	950,00	575,000	546.250,00	0,27	93,33
30	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.	3,85	137.614,200	529.814,67	0,26	93,59
31	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.	3,81	116.425,500	443.581,16	0,22	93,81
32	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.	12.000,00	33,784	405.408,00	0,20	94,00
33	750.004B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4B	400.000,00	1,000	400.000,00	0,19	94,20
34	320.0010	m ³	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.	1,98	196.632,600	389.332,55	0,19	94,39
35	300.0010	m ²	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.	0,58	582.760,700	338.001,21	0,16	94,55
36	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	135,00	2.470,000	333.450,00	0,16	94,71
37	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	80,00	4.150,000	332.000,00	0,16	94,87

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 4

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
38	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	49,27	6.698,757	330.047,76	0,16	95,03
39	990.001B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1B	310.000,00	1,000	310.000,00	0,15	95,18
40	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento	1,09	279.639,000	304.806,51	0,15	95,33
41	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A	300.000,00	1,000	300.000,00	0,15	95,48
42	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica	28,00	10.630,000	297.640,00	0,14	95,62
43	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	30.000,00	9,000	270.000,00	0,13	95,75
44	750.001B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1B	260.000,00	1,000	260.000,00	0,13	95,88
45	624.0110	m ²	Muro de escollera de altura entre 5 y 10 metros.	200,00	1.274,670	254.934,00	0,12	96,00
46	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono	1,28	197.930,000	253.350,40	0,12	96,12
47	922.003B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3B	240.000,00	1,000	240.000,00	0,12	96,24
48	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado	900,00	225,000	202.500,00	0,10	96,34
49	450.9040	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.575,00	126,000	198.450,00	0,10	96,44
50	450.7035	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.250,00	154,000	192.500,00	0,09	96,53
51	922.002B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2B	190.000,00	1,000	190.000,00	0,09	96,62
52	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B	190.000,00	1,000	190.000,00	0,09	96,71

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:5

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
53 414.1800	m		Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida	650,00	270,000	175.500,00	0,09	96,80
54 624.0100	m ²		Muro de escollera de altura menor de 5 metros.	135,00	1.291,240	174.317,40	0,08	96,88
55 750.006B	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6B	170.000,00	1,000	170.000,00	0,08	96,97
56 530.0020	t		Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado	356,97	473,063	168.869,30	0,08	97,05
57 801.002	m		Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad	1,80	93.026,000	167.446,80	0,08	97,13
58 930.4020	u		Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)	12.000,00	13,000	156.000,00	0,08	97,20
59 812.0020	u		Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	150.000,00	1,000	150.000,00	0,07	97,35
60 801.213N	PA		Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado	50.000,00	3,000	150.000,00	0,07	97,28
61 801.111N	m		Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm	21,32	7.000,000	149.240,00	0,07	97,42
62 801.009N	PA		Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible	18.000,00	8,000	144.000,00	0,07	97,49
63 750.002B	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2B	130.000,00	1,000	130.000,00	0,06	97,56

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:6

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
64 812.N101	u		Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	62.500,00	2,000	125.000,00	0,06	97,62
65 542.031N	t		Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	2,65	46.495,032	123.211,83	0,06	97,68
66 922.004B	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 4B	120.000,00	1,000	120.000,00	0,06	97,73
67 801.009	m ²		Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	80,97	1.470,000	119.025,90	0,06	97,79
68 801.107N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	2,05	57.371,000	117.610,55	0,06	97,85
69 450.2525	m ²		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	600,00	170,000	102.000,00	0,05	97,90
70 213.0020	t		Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia	291,50	349,208	101.794,13	0,05	97,95
71 460.04B1	u		Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4B.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,05	97,99
72 705.04B1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4B.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,05	98,04
73 450.5030	m ²		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.150,00	80,000	92.000,00	0,04	98,08
74 801.113N	u		Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH	10.152,00	9,000	91.368,00	0,04	98,13

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 7

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
75 801.300N	PA	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1B	89.900,00	1,000	89.900,00	0,04	98,17
76 622.0011	m2		Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.	790,64	110,000	86.970,40	0,04	98,22
77 801.310N	PA	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A	85.600,00	1,000	85.600,00	0,04	98,26
78 531.0020	t		Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.	369,70	226,947	83.902,31	0,04	98,30
79 750.005B	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B	80.000,00	1,000	80.000,00	0,04	98,45
80 922.005B	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 5B	80.000,00	1,000	80.000,00	0,04	98,37
81 922.008A	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 8A	80.000,00	1,000	80.000,00	0,04	98,41
82 990.003B	u		Gestión de residuos de la obra tramo 3B	80.000,00	1,000	80.000,00	0,04	98,34
83 801.106N	m ²		Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	0,49	161.197,000	78.986,53	0,04	98,49
84 460.01A1	u		Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	75.000,00	1,000	75.000,00	0,04	98,53
85 801.412N	PA	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización	14.500,00	5,000	72.500,00	0,04	98,56
86 801.006	m ³		Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes	1,47	47.252,000	69.460,44	0,03	98,60

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 8

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
87 705.01A1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	68.000,00	1,000	68.000,00	0,03	98,63
88 542.032N	t		Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	1,33	46.495,032	61.838,39	0,03	98,66
89 801.305N	PA	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4B	61.000,00	1,000	61.000,00	0,03	98,69
90 460.03B2	u		Drenaje longitudinal del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B.	60.000,00	1,000	60.000,00	0,03	98,78
91 705.03B2	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B.	60.000,00	1,000	60.000,00	0,03	98,83
92 922.006B	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 6B	60.000,00	1,000	60.000,00	0,03	98,72
93 990.002B	u		Gestión de residuos de la obra tramo 2B	60.000,00	1,000	60.000,00	0,03	98,75
94 990.007B	u		Gestión de residuos de la obra tramo 7B	60.000,00	1,000	60.000,00	0,03	98,81
95 980.001B	u		Limpieza y terminación de las obras, tramo 1B.	59.600,00	1,000	59.600,00	0,03	98,86
96 705.05B2	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.	55.000,00	1,000	55.000,00	0,03	98,89
97 705.03A1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	54.000,00	1,000	54.000,00	0,03	98,92
98 801.215N	PA	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1B	54.000,00	1,000	54.000,00	0,03	98,94
99 801.225N	PA	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A	51.400,00	1,000	51.400,00	0,02	98,97
100 460.03A1	u		Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,04
101 460.05B2	u		Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,06

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:9

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
102	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,02
103	801.307N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6B	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	98,99
104	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.	6,67	7.099,800	47.355,67	0,02	99,09
105	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A	47.200,00	1,000	47.200,00	0,02	99,11
106	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B.	47.000,00	1,000	47.000,00	0,02	99,13
107	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A	43.300,00	1,000	43.300,00	0,02	99,15
108	980.003B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3B	42.800,00	1,000	42.800,00	0,02	99,17
109	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m	21,10	2.000,000	42.200,00	0,02	99,20
110	980.002B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2B	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,25
111	750.003B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3B	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,23
112	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,21

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:10

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
113	990.004B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4B	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,27
114	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B	39.500,00	1,000	39.500,00	0,02	99,29
115	801.220N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4B	36.700,00	1,000	36.700,00	0,02	99,31
116	801.281N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4B	36.600,00	1,000	36.600,00	0,02	99,33
117	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B	35.000,00	1,000	35.000,00	0,02	99,34
118	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos	850,00	40,000	34.000,00	0,02	99,36
119	980.004B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4B	34.000,00	1,000	34.000,00	0,02	99,38
120	801.293N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4B	33.600,00	1,000	33.600,00	0,02	99,39
121	801.276N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1B	33.300,00	1,000	33.300,00	0,02	99,41
122	801.302N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2B	31.600,00	1,000	31.600,00	0,02	99,43
123	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	31.500,00	1,000	31.500,00	0,02	99,44
124	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje.	10,09	3.043,800	30.711,94	0,01	99,46
125	801.288N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1B	30.600,00	1,000	30.600,00	0,01	99,47

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:11

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
126	801.222N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6B	30.100,00	1,000	30.100,00	0,01	99,49
127	460.04B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,51
128	705.04B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,54
129	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,59
130	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,56
131	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,53
132	801.283N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6B	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,60
133	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,50
134	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,57
135	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales	1,06	26.815,000	28.423,90	0,01	99,62
136	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B	28.300,00	1,000	28.300,00	0,01	99,63
137	801.295N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6B	27.600,00	1,000	27.600,00	0,01	99,64
138	980.006B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6B	25.500,00	1,000	25.500,00	0,01	99,65
139	801.304N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3B	23.700,00	1,000	23.700,00	0,01	99,67
140	801.227N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1B	22.500,00	1,000	22.500,00	0,01	99,68

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:12

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
141	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A	21.500,00	1,000	21.500,00	0,01	99,69
142	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión	105,00	200,000	21.000,00	0,01	99,70
143	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B	21.000,00	1,000	21.000,00	0,01	99,71
144	705.04B3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4B.	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,73
145	990.006B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6B	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,72
146	801.217N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2B	19.000,00	1,000	19.000,00	0,01	99,74
147	460.04B3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4B.	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,75
148	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,75
149	801.221N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5B	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,76
150	801.282N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5B	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,77
151	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,79
152	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,78
153	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A	15.800,00	1,000	15.800,00	0,01	99,79

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:13

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
154	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B	15.600,00	1,000	15.600,00	0,01	99,80
155	801.232N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4B	15.300,00	1,000	15.300,00	0,01	99,81
156	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento	2.500,00	6,000	15.000,00	0,01	99,82
157	801.278N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2B	14.900,00	1,000	14.900,00	0,01	99,82
158	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m	4.266,67	3,480	14.848,01	0,01	99,83
159	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,00	14.732,000	14.732,00	0,01	99,84
160	801.219N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3B	14.300,00	1,000	14.300,00	0,01	99,85
161	801.290N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2B	13.800,00	1,000	13.800,00	0,01	99,85

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:14

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
162	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,94	7.000,000	13.580,00	0,01	99,86
163	801.234N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6B	12.500,00	1,000	12.500,00	0,01	99,86
164	801.256N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4B	12.300,00	1,000	12.300,00	0,01	99,87
165	801.263N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1B	11.300,00	1,000	11.300,00	0,01	99,88
166	801.251N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 1B	11.200,00	1,000	11.200,00	0,01	99,88
167	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios	220,00	50,000	11.000,00	0,01	99,89
168	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A	10.800,00	1,000	10.800,00	0,01	99,89
169	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	4,96	2.050,000	10.168,00	0,00	99,90
170	801.258N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6B	10.100,00	1,000	10.100,00	0,00	99,90
171	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B.	10.000,00	1,000	10.000,00	0,00	99,91

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:15

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
172	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nodo Bono, del tramo 7B.	10.000,00	1,000	10.000,00	0,00	99,91
173	801.280N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3B	9.100,00	1,000	9.100,00	0,00	99,92
174	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,92
175	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,92
176	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B	8.900,00	1,000	8.900,00	0,00	99,93
177	801.292N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3B	8.800,00	1,000	8.800,00	0,00	99,93
178	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B.	8.000,00	1,000	8.000,00	0,00	99,94
179	801.229N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2B	8.000,00	1,000	8.000,00	0,00	99,94
180	801.268N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4B	7.700,00	1,000	7.700,00	0,00	99,94
181	801.233N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5B	7.100,00	1,000	7.100,00	0,00	99,95
182	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica	95,00	71,000	6.745,00	0,00	99,95
183	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B	6.400,00	1,000	6.400,00	0,00	99,95
184	801.270N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6B	6.300,00	1,000	6.300,00	0,00	99,96

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:16

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
185	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,04	5.858,000	6.092,32	0,00	99,96
186	801.231N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3B	6.000,00	1,000	6.000,00	0,00	99,96
187	801.257N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5B	5.800,00	1,000	5.800,00	0,00	99,97
188	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	0,99	5.481,000	5.426,19	0,00	99,97
189	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B	4.500,00	1,000	4.500,00	0,00	99,97
190	801.253N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2B	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,97
191	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,98
192	460.06B1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B.	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:17

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
193	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Espectativa Arqueológica (ZEA)	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98
194	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna	555,82	7,000	3.890,74	0,00	99,98
195	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final	0,49	7.500,000	3.675,00	0,00	99,98
196	801.269N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5B	3.600,00	1,000	3.600,00	0,00	99,98
197	801.207N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4B, previo al inicio de las obras	3.300,00	1,000	3.300,00	0,00	99,99
198	801.255N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3B	3.100,00	1,000	3.100,00	0,00	99,99
199	801.202N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1B, previo al inicio de las obras	3.000,00	1,000	3.000,00	0,00	99,99
200	801.267N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3B	3.000,00	1,000	3.000,00	0,00	99,99
201	801.209N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6B, previo al inicio de las obras	2.600,00	1,000	2.600,00	0,00	99,99
202	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	2.000,00	1,000	2.000,00	0,00	99,99
203	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	99,99
204	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	99,99

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:18

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
205	801.208N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5B, previo al inicio de las obras	1.600,00	1,000	1.600,00	0,00	100,00
206	801.204N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2B, previo al inicio de las obras	1.500,00	1,000	1.500,00	0,00	100,00
207	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto	1.500,00	1,000	1.500,00	0,00	100,00
208	801.244N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4B	1.300,00	1,000	1.300,00	0,00	100,00
209	801.239N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1B	1.200,00	1,000	1.200,00	0,00	100,00
210	801.246N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6B	1.100,00	1,000	1.100,00	0,00	100,00
211	801.206N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3B, previo al inicio de las obras	1.000,00	1,000	1.000,00	0,00	100,00
212	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B	700,00	1,000	700,00	0,00	100,00
213	801.241N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2B	600,00	1,000	600,00	0,00	100,00
214	801.245N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5B	600,00	1,000	600,00	0,00	100,00
215	801.243N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3B	400,00	1,000	400,00	0,00	100,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:19

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
216	801.265N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2B	4.000,00	0,000	0,00	0,00	100,00
TOTAL:							206.065.098,43	100,00

EUR

Estadística de partidas alternativa 3

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:1

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación.	18.000,00	8.205.000	147.690.000,00	56,58	56,58
2	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m	6.300,00	5.345.000	33.673.500,00	12,90	69,49
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m.	5.000,00	2.385.000	11.925.000,00	4,57	74,05
4	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado	745,45	10.935.000	8.151.495,75	3,12	77,18
5	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos.	5,43	711.467,800	3.863.270,15	1,48	78,66
6	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros.	250,00	14.543,920	3.635.980,00	1,39	80,05
7	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado	634,67	5.415.000	3.436.738,05	1,32	81,37
8	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado	628,57	5.000.000	3.142.850,00	1,20	82,57
9	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única.	110.000,00	28.004	3.080.440,00	1,18	83,75
10	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado	871,25	3.432,500	2.990.565,63	1,15	84,90
11	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70).	440,00	6.232,516	2.742.307,04	1,05	85,95
12	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	420,00	6.080,000	2.553.600,00	0,98	86,93
13	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado	18,19	123.872,600	2.253.242,59	0,86	87,79
14	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,47	65.470,800	1.733.012,08	0,66	88,45
15	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional.	60.000,00	27,961	1.677.660,00	0,64	89,10

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:2

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
16	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.300,00	1.279,500	1.663.350,00	0,64	89,73
17	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A	1.430.000,00	1,000	1.430.000,00	0,55	90,28
18	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado	957,77	1.250,000	1.197.212,50	0,46	90,74
19	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m.	2.400,00	475,000	1.140.000,00	0,44	91,18
20	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,.	26,50	42.715,272	1.131.954,71	0,43	91,61
21	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado	1.057,39	962,500	1.017.737,88	0,39	92,00
22	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación.	26,44	38.150,132	1.008.689,49	0,39	92,39
23	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	1,09	900.835,100	981.910,26	0,38	92,76
24	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros.	180,00	5.451,280	981.230,40	0,38	93,14
25	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado.	900.000,00	1,000	900.000,00	0,34	93,48
26	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros.	450,00	1.975,470	888.961,50	0,34	93,82
27	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado.	800.000,00	1,000	800.000,00	0,31	94,13
28	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	968,500	774.800,00	0,30	94,43

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 3

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
29	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	71,18	10.542,969	750.448,53	0,29	94,72
30	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A	450.000,00	1.000	450.000,00	0,17	94,89
31	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento.	3,81	109.822,600	418.424,11	0,16	95,05
32	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada.	783,29	529,000	414.360,41	0,16	95,21
33	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.	3,85	106.253,800	409.077,13	0,16	95,36
34	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida.	950,00	396,000	376.200,00	0,14	95,51
35	320.0010	m ³	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación.	1,98	186.334,800	368.942,90	0,14	95,65
36	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional.	12.000,00	30,371	364.452,00	0,14	95,79
37	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	135,00	2.650,000	357.750,00	0,14	95,93

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 4

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
38	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV)	80,00	4.395,000	351.600,00	0,13	96,06
39	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C	330.000,00	1.000	330.000,00	0,13	96,19
40	300.0010	m ²	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado.	0,58	546.650,720	317.057,42	0,12	96,31
41	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta.	49,27	6.192,745	305.116,55	0,12	96,42
42	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV)	30.000,00	10,000	300.000,00	0,11	96,54
43	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A	300.000,00	1.000	300.000,00	0,11	96,65
44	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento	1,09	268.679,000	292.860,11	0,11	96,77
45	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica	28,00	9.830,000	275.240,00	0,11	96,87
46	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A	260.000,00	1,000	260.000,00	0,10	96,97
47	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida	650,00	377,000	245.050,00	0,09	97,07
48	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono	1,28	184.063,600	235.601,41	0,09	97,16
49	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A	220.000,00	1,000	220.000,00	0,08	97,24
50	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado	900,00	242,000	217.800,00	0,08	97,32
51	450.9040	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.575,00	126,000	198.450,00	0,08	97,40

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:5

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
52 450.7035	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.250,00	154,000	192.500,00	0,07	97,47
53 922.007B	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 7B	190.000,00	1,000	190.000,00	0,07	97,55
54 622.0011	m2		Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado.	790,64	236,000	186.591,04	0,07	97,62
55 801.002	m		Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad	1,80	88.738,000	159.728,40	0,06	97,68
56 930.4020	u		Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV)	12.000,00	13,000	156.000,00	0,06	97,74
57 812.0020	u		Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	150.000,00	1,000	150.000,00	0,06	97,85
58 801.213N	PA		Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado	50.000,00	3,000	150.000,00	0,06	97,80
59 530.0020	t		Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado	356,97	419,087	149.601,49	0,06	97,91
60 801.009N	PA		Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible	18.000,00	8,000	144.000,00	0,06	97,97
61 801.111N	m		Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm	21,32	6.600,000	140.712,00	0,05	98,02
62 624.0100	m2		Muro de escollera de altura menor de 5 metros.	135,00	1.029,400	138.969,00	0,05	98,07
63 922.004C	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 4C	130.000,00	1,000	130.000,00	0,05	98,12
64 812.N101	u		Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado.	62.500,00	2,000	125.000,00	0,05	98,17

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:6

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
65 801.009	m2		Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación	80,97	1.470,000	119.025,90	0,05	98,22
66 542.031N	t		Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	2,65	42.715,272	113.195,47	0,04	98,26
67 750.006C	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C	110.000,00	1,000	110.000,00	0,04	98,30
68 801.006	m³		Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes	1,47	71.158,000	104.602,26	0,04	98,34
69 750.005C	u		Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5C	100.000,00	1,000	100.000,00	0,04	98,38
70 460.04C1	u		Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,04	98,42
71 705.04C1	u		Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C.	95.000,00	1,000	95.000,00	0,04	98,45
72 801.107N	m²		Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	2,05	45.841,000	93.974,05	0,04	98,49
73 213.0020	t		Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia	291,50	321,557	93.733,87	0,04	98,53
74 450.5030	m2		Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	1.150,00	80,000	92.000,00	0,04	98,56
75 922.005C	u		Seguridad y salud en la obra del tramo 5C	90.000,00	1,000	90.000,00	0,03	98,60

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 7

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
76 801.106N		m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	0,49	183.614,000	89.970,86	0,03	98,63
77 801.310N		PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A	85.600,00	1,000	85.600,00	0,03	98,66
78 930.2020		m	Reposición soterrada de línea telefónica	95,00	851,000	80.845,00	0,03	98,69
79 922.008A		u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,72
80 990.003A		u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A	80.000,00	1,000	80.000,00	0,03	98,75
81 801.299N		PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A	78.500,00	1,000	78.500,00	0,03	98,78
82 531.0020		t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado.	369,70	212,173	78.440,36	0,03	98,81
83 450.2525		m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	600,00	129,000	77.400,00	0,03	98,84
84 460.01A1		u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	75.000,00	1,000	75.000,00	0,03	98,87
85 801.412N		PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización	14.500,00	5,000	72.500,00	0,03	98,90
86 922.006C		u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6C	70.000,00	1,000	70.000,00	0,03	98,93
87 990.002A		u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A	70.000,00	1,000	70.000,00	0,03	98,95

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.: 8

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
88 705.01A1		u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1.	68.000,00	1,000	68.000,00	0,03	98,98
89 980.001A		u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A	64.000,00	1,000	64.000,00	0,02	99,01
90 801.305P		PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C	61.000,00	1,000	61.000,00	0,02	99,03
91 801.113N		u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH	10.152,00	6,000	60.912,00	0,02	99,05
92 990.007B		u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B	60.000,00	1,000	60.000,00	0,02	99,07
93 705.02A1		u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A.	58.000,00	1,000	58.000,00	0,02	99,10
94 542.032N		t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf	1,33	42.715,272	56.811,31	0,02	99,12
95 460.02A1		u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A.	54.000,00	1,000	54.000,00	0,02	99,14
96 705.03A1		u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	54.000,00	1,000	54.000,00	0,02	99,16
97 801.225N		PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A	51.400,00	1,000	51.400,00	0,02	99,18
98 342.0040		m ²	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje.	10,09	5.063,000	51.085,67	0,02	99,20

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:9

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
99	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m	21,10	2.400,000	50.640,00	0,02	99,22
100	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,28
101	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3.	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,26
102	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C	50.000,00	1,000	50.000,00	0,02	99,24
103	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A	47.200,00	1,000	47.200,00	0,02	99,29
104	801.214N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A	47.100,00	1,000	47.100,00	0,02	99,31
105	624.0200	m2	Muro de tierra armada.	200,00	224,280	44.856,00	0,02	99,33
106	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A	43.700,00	1,000	43.700,00	0,02	99,35
107	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A	43.300,00	1,000	43.300,00	0,02	99,36
108	980.002A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A.	41.700,00	1,000	41.700,00	0,02	99,38
109	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,39
110	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C	40.000,00	1,000	40.000,00	0,02	99,41
111	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B	39.500,00	1,000	39.500,00	0,02	99,42

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:10

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
112	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie.	6,67	5.707,300	38.067,69	0,01	99,44
113	801.220P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C	36.700,00	1,000	36.700,00	0,01	99,45
114	801.281P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C	36.600,00	1,000	36.600,00	0,01	99,47
115	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B	35.000,00	1,000	35.000,00	0,01	99,48
116	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos	850,00	40,000	34.000,00	0,01	99,51
117	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C	34.000,00	1,000	34.000,00	0,01	99,49
118	801.293P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C	33.600,00	1,000	33.600,00	0,01	99,52
119	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	31.500,00	1,000	31.500,00	0,01	99,53
120	801.222P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C	30.100,00	1,000	30.100,00	0,01	99,54
121	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,59
122	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,60
123	460.04C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,64

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:11

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
124	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C.	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,62
125	980.005C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5C	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,61
126	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,57
127	990.005C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5C	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,58
128	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A	30.000,00	1,000	30.000,00	0,01	99,55
129	801.306P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5C	28.300,00	1,000	28.300,00	0,01	99,65
130	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C	27.600,00	1,000	27.600,00	0,01	99,66
131	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A	27.400,00	1,000	27.400,00	0,01	99,67
132	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C	25.500,00	1,000	25.500,00	0,01	99,68
133	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A	25.400,00	1,000	25.400,00	0,01	99,69
134	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A	25.000,00	1,000	25.000,00	0,01	99,70
135	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A	21.500,00	1,000	21.500,00	0,01	99,70
136	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B	21.000,00	1,000	21.000,00	0,01	99,71
137	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,74

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:12

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
138	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nodo N-260, del tramo 4C.	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,75
139	705.05C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C.	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,74
140	705.05C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C.	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,73
141	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C	20.000,00	1,000	20.000,00	0,01	99,72
142	801.226N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1A	19.700,00	1,000	19.700,00	0,01	99,76
143	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,00	18.165,000	18.165,00	0,01	99,77
144	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nodo N-260, del tramo 4C.	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,78
145	460.05C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C.	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,79
146	460.05C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C.	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,79
147	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B	18.000,00	1,000	18.000,00	0,01	99,77
148	801.221P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5C	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,81

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:13

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
149	801.282P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5C	17.000,00	1,000	17.000,00	0,01	99,80
150	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,82
151	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,81
152	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B	16.500,00	1,000	16.500,00	0,01	99,83
153	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A	15.800,00	1,000	15.800,00	0,01	99,83
154	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión	105,00	150,000	15.750,00	0,01	99,84
155	801.294P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5C	15.600,00	1,000	15.600,00	0,01	99,84
156	801.218N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A	15.300,00	1,000	15.300,00	0,01	99,85
157	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C	15.300,00	1,000	15.300,00	0,01	99,85
158	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,94	7.000,000	13.580,00	0,01	99,86

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:14

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
159	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A	12.600,00	1,000	12.600,00	0,00	99,86
160	801.234P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6C	12.500,00	1,000	12.500,00	0,00	99,87
161	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C	12.300,00	1,000	12.300,00	0,00	99,87
162	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales	1,06	11.552,000	12.245,12	0,00	99,88
163	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A	12.000,00	1,000	12.000,00	0,00	99,88
164	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A	11.700,00	1,000	11.700,00	0,00	99,89
165	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m	4.266,67	2,730	11.648,01	0,00	99,89
166	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A	11.200,00	1,000	11.200,00	0,00	99,90
167	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios	220,00	50,000	11.000,00	0,00	99,90
168	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A	10.800,00	1,000	10.800,00	0,00	99,91
169	930.1030	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de baja tensión	60,00	175,000	10.500,00	0,00	99,91
170	801.258P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C	10.100,00	1,000	10.100,00	0,00	99,91
171	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B.	10.000,00	1,000	10.000,00	0,00	99,92

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:15

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
172	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B.	10.000,00	1,000	10.000,00	0,00	99,92
173	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento	2.500,00	4,000	10.000,00	0,00	99,92
174	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A	9.900,00	1,000	9.900,00	0,00	99,93
175	801.279N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A	9.500,00	1,000	9.500,00	0,00	99,93
176	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,94
177	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A.	9.000,00	1,000	9.000,00	0,00	99,94
178	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B	8.900,00	1,000	8.900,00	0,00	99,94
179	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A	8.800,00	1,000	8.800,00	0,00	99,95
180	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B.	8.000,00	1,000	8.000,00	0,00	99,95
181	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C	7.700,00	1,000	7.700,00	0,00	99,95
182	801.233P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5C	7.100,00	1,000	7.100,00	0,00	99,95

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:16

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
183	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	4,96	1.400,000	6.944,00	0,00	99,96
184	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A	6.900,00	1,000	6.900,00	0,00	99,96
185	801.230N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A	6.500,00	1,000	6.500,00	0,00	99,96
186	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B	6.400,00	1,000	6.400,00	0,00	99,96
187	801.270P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C	6.300,00	1,000	6.300,00	0,00	99,97
188	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	1,04	5.858,000	6.092,32	0,00	99,97
189	801.257P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5C	5.800,00	1,000	5.800,00	0,00	99,97

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:17

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
190	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra	0,99	5.481,000	5.426,19	0,00	99,97
191	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B	4.500,00	1,000	4.500,00	0,00	99,98
192	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A	4.300,00	1,000	4.300,00	0,00	99,98
193	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,98
194	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 1A	4.100,00	1,000	4.100,00	0,00	99,98
195	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intenso de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Espectativa Arqueológica (ZEA)	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98
196	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C.	4.000,00	1,000	4.000,00	0,00	99,98
197	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna	555,82	7,000	3.890,74	0,00	99,98
198	801.269P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5C	3.600,00	1,000	3.600,00	0,00	99,99
199	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A	3.500,00	1,000	3.500,00	0,00	99,99

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:18

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
200	801.254N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A	3.300,00	1,000	3.300,00	0,00	99,99
201	801.207P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras	3.300,00	1,000	3.300,00	0,00	99,99
202	801.266N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A	3.200,00	1,000	3.200,00	0,00	99,99
203	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final	0,49	6.000,000	2.940,00	0,00	99,99
204	801.209P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras	2.600,00	1,000	2.600,00	0,00	99,99
205	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5	2.000,00	1,000	2.000,00	0,00	99,99
206	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	99,99
207	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras	1.700,00	1,000	1.700,00	0,00	100,00
208	801.208P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5C, previo al inicio de las obras	1.600,00	1,000	1.600,00	0,00	100,00
209	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto	1.500,00	1,000	1.500,00	0,00	100,00
210	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C	1.300,00	1,000	1.300,00	0,00	100,00
211	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras	1.200,00	1,000	1.200,00	0,00	100,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

ESTADÍSTICA DE PARTIDAS

Pág.:19

Máscara: * (Ordenación por importe)

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	%	%ACUM
212	801.201N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras	1.200,00	1,000	1.200,00	0,00	100,00
213	801.246P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C	1.100,00	1,000	1.100,00	0,00	100,00
214	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras	1.000,00	1,000	1.000,00	0,00	100,00
215	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B	700,00	1,000	700,00	0,00	100,00
216	801.245P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5C	600,00	1,000	600,00	0,00	100,00
217	801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A	500,00	1,000	500,00	0,00	100,00
218	801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A	500,00	1,000	500,00	0,00	100,00
219	801.242N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A	400,00	1,000	400,00	0,00	100,00

TOTAL:

261.010.182,33 100,00

EUR

Cuadro de precios alternativa 1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 1

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 1	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	71,18 €
P- 2	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS)	440,00 €
P- 3	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	291,50 €
P- 4	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	0,58 €
P- 5	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	3,85 €
P- 6	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	1,98 €
P- 7	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (CINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	5,43 €
P- 8	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (UN EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	1,09 €
P- 9	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	6,67 €
P- 10	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje. (DIEZ EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	10,09 €
P- 11	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS)	650,00 €
P- 12	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS)	950,00 €
P- 13	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (SEISCIENTOS EUROS)	600,00 €
P- 14	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (OCHOCIENTOS EUROS)	800,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 2

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 15	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL CIENTO CINCUENTA EUROS)	1.150,00 €
P- 16	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	1.250,00 €
P- 17	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL TRESCIENTOS EUROS)	1.300,00 €
P- 18	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS)	1.575,00 €
P- 19	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (CIENTO DIEZ MIL EUROS)	110.000,00 €
P- 20	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SETENTA Y CINCO MIL EUROS)	75.000,00 €
P- 21	460.02A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (CINCUENTA Y CUATRO MIL EUROS)	54.000,00 €
P- 22	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 23	460.04C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 24	460.04C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 25	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 26	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (CUARENTA Y SIETE MIL EUROS)	47.000,00 €
P- 27	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 28	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C. (CUATRO MIL EUROS)	4.000,00 €
P- 29	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 30	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (DIECIOCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	18,19 €
P- 31	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	3,81 €
P- 32	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (TRECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	356,97 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 3

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 33	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (TRESIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	369,70 €
P- 34	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada., (VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	26,50 €
P- 35	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	26,44 €
P- 36	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	26,47 €
P- 37	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	49,27 €
P- 38	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,65 €
P- 39	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	1,33 €
P- 40	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	1.057,39 €
P- 41	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	871,25 €
P- 42	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado (NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	957,77 €
P- 43	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	745,45 €
P- 44	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	634,67 €
P- 45	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado (SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	628,57 €
P- 46	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (SETECIENTOS NOVENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	790,64 €
P- 47	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	783,29 €
P- 48	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (CIENTO OCHENTA EUROS)	180,00 €
P- 49	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	250,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 4

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 50	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS)	450,00 €
P- 51	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 52	624.0200	m2	Muro de tierra armada. (DOSCIENTOS EUROS)	200,00 €
P- 53	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 54	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 55	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SESENTA Y OCHO MIL EUROS)	68.000,00 €
P- 56	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suerd Sur, del tramo 2A. (CINCUENTA Y OCHO MIL EUROS)	58.000,00 €
P- 57	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suerd Norte, del tramo 3. (CINCUENTA Y CUATRO MIL EUROS)	54.000,00 €
P- 58	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 59	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 60	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C. (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 61	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 62	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (CINCUENTA Y CINCO MIL EUROS)	55.000,00 €
P- 63	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (OCHO MIL EUROS)	8.000,00 €
P- 64	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 65	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 66	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 5

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 67	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A (VEINTICINCO MIL EUROS)	25.000,00 €
P- 68	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C (TRESCIENTOS TREINTA MIL EUROS)	330.000,00 €
P- 69	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B (OCHEENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 70	750.006C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C (CIENTO DIEZ MIL EUROS)	110.000,00 €
P- 71	750.007C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7C (DOSCIENTOS MIL EUROS)	200.000,00 €
P- 72	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (TRESCIENTOS MIL EUROS)	300.000,00 €
P- 73	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 74	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (UN EUROS CON OCHEENTA CÉNTIMOS)	1,80 €
P- 75	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (UN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	1,06 €
P- 76	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,47 €
P- 77	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	1,09 €
P- 78	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (OCHEENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	80,97 €
P- 79	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	1,28 €
P- 80	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	4.266,67 €
P- 81	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS)	1,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 6

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 82	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L) y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	1,04 €
P- 83	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 84	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	2,05 €
P- 85	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	4,96 €
P- 86	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	1,94 €
P- 87	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHEENTA Y DOS CÉNTIMOS)	555,82 €
P- 88	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	21,32 €
P- 89	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (VEINTIUN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	21,10 €
P- 90	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (DIEZ MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS)	10.152,00 €
P- 91	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A (ONCE MIL DOSCIENTOS EUROS)	11.200,00 €
P- 92	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A (ONCE MIL SETECIENTOS EUROS)	11.700,00 €
P- 93	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A (OCHO MIL OCHOCIENTOS EUROS)	8.800,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 7

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 94	801.293P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C (TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS EUROS)	33.600,00 €
P- 95	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B (QUINCE MIL SEISCIENTOS EUROS)	15.600,00 €
P- 96	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C (VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS EUROS)	27.600,00 €
P- 97	801.297N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7C (DIECISIETE MIL SEISCIENTOS EUROS)	17.600,00 €
P- 98	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS EUROS)	43.300,00 €
P- 99	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A (SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS EUROS)	78.500,00 €
P- 100	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A (VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS EUROS)	27.400,00 €
P- 101	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A (VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS EUROS)	25.400,00 €
P- 102	801.305P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C (SESENTA Y UN MIL EUROS)	61.000,00 €
P- 103	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B (VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS EUROS)	28.300,00 €
P- 104	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 105	801.309N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7C (TREINTA Y CINCO MIL EUROS)	35.000,00 €
P- 106	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS)	85.600,00 €
P- 107	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DIECISEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	16.500,00 €
P- 108	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P- 109	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS EUROS)	31.500,00 €
P- 110	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 111	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS)	2.400,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 8

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 112	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (CINCO MIL EUROS)	5.000,00 €
P- 113	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (SEIS MIL TRESCIENTOS EUROS)	6.300,00 €
P- 114	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (NOVECIENTOS MIL EUROS)	900.000,00 €
P- 115	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (CIENTO CINCUENTA MIL EUROS)	150.000,00 €
P- 116	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (OCHOCIENTOS MIL EUROS)	800.000,00 €
P- 117	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS)	62.500,00 €
P- 118	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A (UN MILLON CUATROCIENTOS TREINTA MIL EUROS)	1.430.000,00 €
P- 119	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A (DOSCIENTOS VEINTE MIL EUROS)	220.000,00 €
P- 120	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A (DOSCIENTOS SESENTA MIL EUROS)	260.000,00 €
P- 121	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C (CIENTO TREINTA MIL EUROS)	130.000,00 €
P- 122	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 123	922.006C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6C (SETENTA MIL EUROS)	70.000,00 €
P- 124	922.007C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7C (CIENTO CUARENTA MIL EUROS)	140.000,00 €
P- 125	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 126	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (CUATROCIENTOS VEINTE EUROS)	420,00 €
P- 127	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (OCHENTA EUROS)	80,00 €
P- 128	930.1040	m	Reposición soterrada de linea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 129	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (CIENTO CINCO EUROS)	105,00 €
P- 130	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (VEINTIOCHO EUROS)	28,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 9

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 131	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (NOVENTA Y CINCO EUROS)	95,00 €
P- 132	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (DOSCIENTOS VEINTE EUROS)	220,00 €
P- 133	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (NOVECIENTOS EUROS)	900,00 €
P- 134	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 135	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 136	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 137	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS)	850,00 €
P- 138	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A (SESENTA Y CUATRO MIL EUROS)	64.000,00 €
P- 139	980.002A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A. (CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS EUROS)	41.700,00 €
P- 140	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A (CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS EUROS)	43.700,00 €
P- 141	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C (TREINTA Y CUATRO MIL EUROS)	34.000,00 €
P- 142	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 143	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C (VEINTICINCO MIL QUINIENTOS EUROS)	25.500,00 €
P- 144	980.007C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7C (TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	36.500,00 €
P- 145	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 146	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A (CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS)	450.000,00 €
P- 147	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A (SETENTA MIL EUROS)	70.000,00 €
P- 148	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 149	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 150	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 10

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 151	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 152	990.007C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7C (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 153	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €

Octubre de 2022

Cuadro de precios alternativa 2

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 1

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 1	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	71,18 €
P- 2	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS)	440,00 €
P- 3	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	291,50 €
P- 4	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	0,58 €
P- 5	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	3,85 €
P- 6	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	1,98 €
P- 7	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (CINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	5,43 €
P- 8	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (UN EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	1,09 €
P- 9	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	6,67 €
P- 10	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje. (DIEZ EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	10,09 €
P- 11	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS)	650,00 €
P- 12	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS)	950,00 €
P- 13	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (SEISCIENTOS EUROS)	600,00 €
P- 14	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (OCHOCIENTOS EUROS)	800,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 2

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 15	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL CIENTO CINCUENTA EUROS)	1.150,00 €
P- 16	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	1.250,00 €
P- 17	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL TRESCIENTOS EUROS)	1.300,00 €
P- 18	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS)	1.575,00 €
P- 19	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (CIENTO DIEZ MIL EUROS)	110.000,00 €
P- 20	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SETENTA Y CINCO MIL EUROS)	75.000,00 €
P- 21	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 22	460.03B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B. (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 23	460.04B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4B. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 24	460.04B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 25	460.04B3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4B. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 26	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (CUARENTA Y SIETE MIL EUROS)	47.000,00 €
P- 27	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 28	460.06B1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (CUATRO MIL EUROS)	4.000,00 €
P- 29	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B. (DIEZ MIL EUROS)	10.000,00 €
P- 30	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 31	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (DIECIOCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	18,19 €
P- 32	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	3,81 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 3

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 33	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (TRESIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y Siete CÉNTIMOS)	356,97 €
P- 34	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (TRESIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	369,70 €
P- 35	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada. (VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	26,50 €
P- 36	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	26,44 €
P- 37	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	26,47 €
P- 38	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	49,27 €
P- 39	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,65 €
P- 40	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	1,33 €
P- 41	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	1.057,39 €
P- 42	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	871,25 €
P- 43	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (SETECENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	745,45 €
P- 44	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	634,67 €
P- 45	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (SETECENTOS NOVENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	790,64 €
P- 46	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (SETECENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	783,29 €
P- 47	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (CIENTO OCHENTA EUROS)	180,00 €
P- 48	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	250,00 €
P- 49	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS)	450,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 4

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 50	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 51	624.0110	m2	Muro de escollera de altura entre 5 y 10 metros. (DOSCIENTOS EUROS)	200,00 €
P- 52	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 53	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 54	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SESENTA Y OCHO MIL EUROS)	68.000,00 €
P- 55	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (CINCUENTA Y CUATRO MIL EUROS)	54.000,00 €
P- 56	705.03B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B. (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 57	705.04B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4B. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 58	705.04B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 59	705.04B3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4B. (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 60	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 61	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (CINCUENTA Y CINCO MIL EUROS)	55.000,00 €
P- 62	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (OCHO MIL EUROS)	8.000,00 €
P- 63	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B. (DIEZ MIL EUROS)	10.000,00 €
P- 64	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 65	750.001B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1B (DOSCIENTOS SESENTA MIL EUROS)	260.000,00 €
P- 66	750.002B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2B (CIENTO TREINTA MIL EUROS)	130.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 5

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 67	750.003B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3B (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 68	750.004B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4B (CUATROCIENTOS MIL EUROS)	400.000,00 €
P- 69	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 70	750.006B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6B (CIENTO SETENTA MIL EUROS)	170.000,00 €
P- 71	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 72	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (TRESCIENTOS MIL EUROS)	300.000,00 €
P- 73	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 74	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	1,80 €
P- 75	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (UN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	1,06 €
P- 76	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,47 €
P- 77	801.007	m ²	Hidrosembría con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	1,09 €
P- 78	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	80,97 €
P- 79	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	1,28 €
P- 80	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y Siete CÉNTIMOS)	4.266,67 €
P- 81	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS)	1,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 6

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 82	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CERO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,99 €
P- 83	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	1,04 €
P- 84	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 85	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	2,05 €
P- 86	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	4,96 €
P- 87	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	1,94 €
P- 88	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	555,82 €
P- 89	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	21,32 €
P- 90	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (VEINTIUN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	21,10 €
P- 91	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (DIEZ MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS)	10.152,00 €
P- 92	801.288N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1B (TREINTA MIL SEISCIENTOS EUROS)	30.600,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 7

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 93	801.290N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2B (TRECE MIL OCHOCIENTOS EUROS)	13.800,00 €
P- 94	801.292N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3B (OCHO MIL OCHOCIENTOS EUROS)	8.800,00 €
P- 95	801.293N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4B (TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS EUROS)	33.600,00 €
P- 96	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B (QUINCE MIL SEISCIENTOS EUROS)	15.600,00 €
P- 97	801.295N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6B (VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS EUROS)	27.600,00 €
P- 98	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B (DIECISEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	16.500,00 €
P- 99	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS EUROS)	43.300,00 €
P- 100	801.300N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1B (OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS EUROS)	89.900,00 €
P- 101	801.302N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2B (TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS EUROS)	31.600,00 €
P- 102	801.304N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3B (VEINTITRES MIL SETECIENTOS EUROS)	23.700,00 €
P- 103	801.305N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4B (SESENTA Y UN MIL EUROS)	61.000,00 €
P- 104	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B (VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS EUROS)	28.300,00 €
P- 105	801.307N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6B (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 106	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B (TREINTA Y CINCO MIL EUROS)	35.000,00 €
P- 107	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS)	85.600,00 €
P- 108	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DIECISEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	16.500,00 €
P- 109	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 8

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 110	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS EUROS)	31.500,00 €
P- 111	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 112	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS)	2.400,00 €
P- 113	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (CINCO MIL EUROS)	5.000,00 €
P- 114	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (SEIS MIL TRESCIENTOS EUROS)	6.300,00 €
P- 115	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (NOVECIENTOS MIL EUROS)	900.000,00 €
P- 116	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (CIENTO CINCUENTA MIL EUROS)	150.000,00 €
P- 117	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (OCHOCIENTOS MIL EUROS)	800.000,00 €
P- 118	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS)	62.500,00 €
P- 119	922.001B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1B (NOVECIENTOS NOVENTA MIL EUROS)	990.000,00 €
P- 120	922.002B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2B (CIENTO NOVENTA MIL EUROS)	190.000,00 €
P- 121	922.003B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3B (DOSCIENTOS CUARENTA MIL EUROS)	240.000,00 €
P- 122	922.004B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4B (CIENTO VEINTE MIL EUROS)	120.000,00 €
P- 123	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 124	922.006B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6B (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 125	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B (CIENTO NOVENTA MIL EUROS)	190.000,00 €
P- 126	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 127	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (CUATROCIENTOS VEINTE EUROS)	420,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 9

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 128	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (OCHEENTA EUROS)	80,00 €
P- 129	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 130	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (CIENTO CINCO EUROS)	105,00 €
P- 131	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (VEINTIOCHO EUROS)	28,00 €
P- 132	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (NOVENTA Y CINCO EUROS)	95,00 €
P- 133	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (DOSCIENTOS VEINTE EUROS)	220,00 €
P- 134	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (NOVECIENTOS EUROS)	900,00 €
P- 135	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 136	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 137	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 138	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS)	850,00 €
P- 139	980.001B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1B. (CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS EUROS)	59.600,00 €
P- 140	980.002B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2B (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 141	980.003B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3B (CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS EUROS)	42.800,00 €
P- 142	980.004B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4B (TREINTA Y CUATRO MIL EUROS)	34.000,00 €
P- 143	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 144	980.006B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6B (VEINTICINCO MIL QUINIENTOS EUROS)	25.500,00 €
P- 145	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B (TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS EUROS)	39.500,00 €
P- 146	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 147	990.001B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1B (TRESICIENTOS DIEZ MIL EUROS)	310.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 10

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 148	990.002B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2B (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 149	990.003B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3B (OCHEENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 150	990.004B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4B (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 151	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 152	990.006B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6B (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 153	990.007B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 154	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €

Octubre de 2022

Cuadro de precios alternativa 3

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 1

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 1	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	71,18 €
P- 2	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS)	440,00 €
P- 3	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	291,50 €
P- 4	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (CERO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	0,58 €
P- 5	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	3,85 €
P- 6	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	1,98 €
P- 7	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (CINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	5,43 €
P- 8	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (UN EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	1,09 €
P- 9	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	6,67 €
P- 10	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje. (DIEZ EUROS CON NUEVE CENTIMOS)	10,09 €
P- 11	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS)	650,00 €
P- 12	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS)	950,00 €
P- 13	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (SEISCIENTOS EUROS)	600,00 €
P- 14	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (OCHOCIENTOS EUROS)	800,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 2

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 15	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL CIENTO CINCUENTA EUROS)	1.150,00 €
P- 16	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	1.250,00 €
P- 17	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL TRESCIENTOS EUROS)	1.300,00 €
P- 18	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS)	1.575,00 €
P- 19	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (CIENTO DIEZ MIL EUROS)	110.000,00 €
P- 20	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SETENTA Y CINCO MIL EUROS)	75.000,00 €
P- 21	460.02A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (CINCUENTA Y CUATRO MIL EUROS)	54.000,00 €
P- 22	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 23	460.04C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 24	460.04C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 25	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 26	460.05C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 27	460.05C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 28	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C. (CUATRO MIL EUROS)	4.000,00 €
P- 29	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B. (DIEZ MIL EUROS)	10.000,00 €
P- 30	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 31	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (DIECIOCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	18,19 €
P- 32	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	3,81 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 3

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 33	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (TRESIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y Siete CÉNTIMOS)	356,97 €
P- 34	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (TRESIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	369,70 €
P- 35	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada. (VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	26,50 €
P- 36	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	26,44 €
P- 37	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	26,47 €
P- 38	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	49,27 €
P- 39	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,65 €
P- 40	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	1,33 €
P- 41	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	1.057,39 €
P- 42	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	871,25 €
P- 43	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado (NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	957,77 €
P- 44	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	745,45 €
P- 45	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	634,67 €
P- 46	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado (SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	628,57 €
P- 47	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (SETECIENTOS NOVENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	790,64 €
P- 48	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	783,29 €
P- 49	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (CIENTO OCHENTA EUROS)	180,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 4

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 50	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)	250,00 €
P- 51	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS)	450,00 €
P- 52	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 53	624.0200	m2	Muro de tierra armada. (DOSCIENTOS EUROS)	200,00 €
P- 54	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 55	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 56	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (SESENTA Y OCHO MIL EUROS)	68.000,00 €
P- 57	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (CINCUENTA Y OCHO MIL EUROS)	58.000,00 €
P- 58	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (CINCUENTA Y CUATRO MIL EUROS)	54.000,00 €
P- 59	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C. (NOVENTA Y CINCO MIL EUROS)	95.000,00 €
P- 60	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 61	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C. (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 62	705.05C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C. (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 63	705.05C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C. (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 64	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6B. (OCHO MIL EUROS)	8.000,00 €
P- 65	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B. (DIEZ MIL EUROS)	10.000,00 €
P- 66	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (NUEVE MIL EUROS)	9.000,00 €
P- 67	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 5

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 68	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 69	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A (VEINTICINCO MIL EUROS)	25.000,00 €
P- 70	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C (TRESCIENTOS TREINTA MIL EUROS)	330.000,00 €
P- 71	750.005C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5C (CIEN MIL EUROS)	100.000,00 €
P- 72	750.006C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C (CIENTO DIEZ MIL EUROS)	110.000,00 €
P- 73	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 74	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (TRESCIENTOS MIL EUROS)	300.000,00 €
P- 75	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 76	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	1,80 €
P- 77	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (UN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	1,06 €
P- 78	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,47 €
P- 79	801.007	m ²	Hidrosembría con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	1,09 €
P- 80	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	80,97 €
P- 81	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	1,28 €
P- 82	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	4.266,67 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 6

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 83	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS)	1,00 €
P- 84	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CERO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,99 €
P- 85	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	1,04 €
P- 86	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CERO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,49 €
P- 87	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	2,05 €
P- 88	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	4,96 €
P- 89	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	1,94 €
P- 90	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	555,82 €
P- 91	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	21,32 €
P- 92	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (VEINTIUN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	21,10 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 7

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 93	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (DIEZ MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS)	10.152,00 €
P- 94	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A (ONCE MIL DOSCIENTOS EUROS)	11.200,00 €
P- 95	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A (ONCE MIL SETECIENTOS EUROS)	11.700,00 €
P- 96	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A (OCHO MIL OCHOCIENTOS EUROS)	8.800,00 €
P- 97	801.293P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C (TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS EUROS)	33.600,00 €
P- 98	801.294P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5C (QUINCE MIL SEISCIENTOS EUROS)	15.600,00 €
P- 99	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C (VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS EUROS)	27.600,00 €
P- 100	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B (DIECISEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	16.500,00 €
P- 101	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS EUROS)	43.300,00 €
P- 102	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A (SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS EUROS)	78.500,00 €
P- 103	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A (VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS EUROS)	27.400,00 €
P- 104	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A (VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS EUROS)	25.400,00 €
P- 105	801.305P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C (SESENTA Y UN MIL EUROS)	61.000,00 €
P- 106	801.306P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5C (VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS EUROS)	28.300,00 €
P- 107	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C (CINCUENTA MIL EUROS)	50.000,00 €
P- 108	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B (TREINTA Y CINCO MIL EUROS)	35.000,00 €
P- 109	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS EUROS)	85.600,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 8

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 110	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DIECISEIS MIL QUINIENTOS EUROS)	16.500,00 €
P- 111	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P- 112	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS EUROS)	31.500,00 €
P- 113	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (DIECIOCHO MIL EUROS)	18.000,00 €
P- 114	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS)	2.400,00 €
P- 115	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (CINCO MIL EUROS)	5.000,00 €
P- 116	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (SEIS MIL TRESCIENTOS EUROS)	6.300,00 €
P- 117	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (NOVECIENTOS MIL EUROS)	900.000,00 €
P- 118	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (CIENTO CINCUENTA MIL EUROS)	150.000,00 €
P- 119	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (OCHOCIENTOS MIL EUROS)	800.000,00 €
P- 120	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS EUROS)	62.500,00 €
P- 121	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A (UN MILLÓN CUATROCIENTOS TREINTA MIL EUROS)	1.430.000,00 €
P- 122	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A (DOSCIENTOS VEINTE MIL EUROS)	220.000,00 €
P- 123	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A (DOSCIENTOS SESENTA MIL EUROS)	260.000,00 €
P- 124	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C (CIENTO TREINTA MIL EUROS)	130.000,00 €
P- 125	922.005C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5C (NOVENTA MIL EUROS)	90.000,00 €
P- 126	922.006C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6C (SETENTA MIL EUROS)	70.000,00 €
P- 127	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B (CIENTO NOVENTA MIL EUROS)	190.000,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 9

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 128	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 129	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (CUATROCIENTOS VEINTE EUROS)	420,00 €
P- 130	930.1020	m	Reposición en aéreo de linea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (OCHENTA EUROS)	80,00 €
P- 131	930.1030	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de baja tensión (SESENTA EUROS)	60,00 €
P- 132	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS)	135,00 €
P- 133	930.1050	m	Reposición soterrada de linea eléctrica de baja tensión (CIENTO CINCO EUROS)	105,00 €
P- 134	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (VEINTIOCHO EUROS)	28,00 €
P- 135	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (NOVENTA Y CINCO EUROS)	95,00 €
P- 136	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (DOSCIENTOS VEINTE EUROS)	220,00 €
P- 137	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (NOVECIENTOS EUROS)	900,00 €
P- 138	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 139	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (DOCE MIL EUROS)	12.000,00 €
P- 140	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 141	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS)	850,00 €
P- 142	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A (SESENTA Y CUATRO MIL EUROS)	64.000,00 €
P- 143	980.002A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A. (CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS EUROS)	41.700,00 €
P- 144	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A (CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS EUROS)	43.700,00 €
P- 145	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C (TREINTA Y CUATRO MIL EUROS)	34.000,00 €
P- 146	980.005C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5C (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 147	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C (VEINTICINCO MIL QUINIENTOS EUROS)	25.500,00 €

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 10

Nº	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P- 148	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B (TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS EUROS)	39.500,00 €
P- 149	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 150	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A (CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS)	450.000,00 €
P- 151	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A (SETENTA MIL EUROS)	70.000,00 €
P- 152	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A (OCHENTA MIL EUROS)	80.000,00 €
P- 153	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C (CUARENTA MIL EUROS)	40.000,00 €
P- 154	990.005C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5C (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €
P- 155	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C (VEINTE MIL EUROS)	20.000,00 €
P- 156	990.007B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B (SESENTA MIL EUROS)	60.000,00 €
P- 157	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (TREINTA MIL EUROS)	30.000,00 €

Octubre de 2022

Presupuestos parciales alternativa 1

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	2.531,000	9.744,35
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	33.937,200	19.683,58
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	12.868,100	25.478,84
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	54.490,000	295.880,70
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	1.247,300	8.319,49
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	51.518,100	56.154,73
7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	4.530,200	17.260,06
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	434,899	30.956,11
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.01			463.477,86

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	0,627	68.970,00
2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 20)	75.000,00	1,000	75.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 2

3	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	27,000	25.650,00
4	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 16)	1.250,00	154,000	192.500,00
5	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	262,500	341.250,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.02			703.370,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	6.466,000	117.616,54
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	2.136,024	56.604,64
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	1.987,380	52.546,33
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	3.014,160	79.784,82
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	303,138	14.935,61
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	306,477	134.849,88
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	21,515	7.680,21
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	16,278	4.745,04
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	9,956	3.680,73
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	2.136,024	5.660,46
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	2.136,024	2.840,91
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.03			480.945,17

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 3

1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 41)	871,25	1.650,000	1.437.562,50
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	1.350,000	1.006.357,50
3	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	2.600,000	1.650.142,00
4	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (P - 46)	790,64	126,000	99.620,64
5	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	52,080	9.374,40
6	624.0200	m2	Muro de tierra armada. (P - 52)	200,00	224,280	44.856,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.04		4.247.913,04		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 110)	18.000,00	5.830,000	104.940.000,00
2	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (P - 113)	6.300,00	5.345,000	33.673.500,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 112)	5.000,00	485,000	2.425.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.05		141.038.500,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	1,127	13.524,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	0,627	37.620,00
3	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 55)	68.000,00	1,000	68.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.06		119.144,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 4

1	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (P - 114)	900.000,00	1,000	900.000,00
2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A (P - 65)	50.000,00	1,000	50.000,00
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A (P - 138)	64.000,00	1,000	64.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.1A.07	1.014.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	18.039,000	32.470,20
TOTAL ACTIVIDAD		01.1A.08.01		32.470,20		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	1.680,000	6.468,00
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,570	2.432,00
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	12.868,000	16.471,04
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	504,000	534,24
5	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	3.641,000	5.352,27
6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 107)	16.500,00	1,000	16.500,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.1A.08.02		47.757,55		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 5

CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 81)	1,00	2.825,000	2.825,00
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	10.990,000	5.385,10
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	5.700,000	11.685,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	19.235,000	20.966,15
TOTAL ACTIVIDAD				40.861,25		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	1,94	2.000,000	3.880,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 87)	555,82	2,000	1.111,64

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 6

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	1.600,000	34.112,00
4	801.201N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.200,00	1.000	1.200,00
TOTAL ACTIVIDAD				40.303,64		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	800,000	16.880,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 90)	10.152,00	3,000	30.456,00
3	801.214N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A (P - 0)	47.100,00	1.000	47.100,00
4	801.226N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1A (P - 0)	19.700,00	1.000	19.700,00
TOTAL ACTIVIDAD				114.136,00		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A (P - 0)	500,00	1.000	500,00
2	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo1A (P - 0)	4.100,00	1.000	4.100,00
3	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A (P - 0)	9.900,00	1.000	9.900,00
TOTAL ACTIVIDAD				14.500,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 7

CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A (P - 0)	12.000,00	1,000	12.000,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.07						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A (P - 91)	11.200,00	1,000	11.200,00	
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.08						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A (P - 99)	78.500,00	1,000	78.500,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.09						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 126)	420,00	1.300,000	546.000,00	
2	930.2020	m	Reposición solotrada de línea telefónica (P - 131)	95,00	800,000	76.000,00	
3	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 134)	30.000,00	2,000	60.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.09						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 8

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A (P - 118)	1.430.000,00	1,000	1.430.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.10						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A (P - 146)	450.000,00	1,000	450.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.11						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	158,400	609,84
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluso destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	53.519,800	31.041,48
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	20.307,200	40.208,26
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	131.231,600	712.587,59
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	121.751,900	132.709,57
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	6.899,000	26.285,19

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	662,304	47.142,80
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.01	990.584,73			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	1,295	142.450,00
2	460.02A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (P - 21)	54.000,00	1,000	54.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	82,000	53.300,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.02	249.750,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	7.604,500	138.325,86
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	2.377,824	63.012,34
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	1.587,464	41.972,55
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	3.906,240	103.398,17
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalcico o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	331,980	16.356,65
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	338,033	148.734,52
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	25,537	9.115,94
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	16,175	4.715,01
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	13,546	5.007,96
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	2.377,824	6.301,23
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	2.377,824	3.162,51

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.03	540.102,74
-------	-------------	----------	------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 41)	871,25	770,000	670.862,50
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	2.200,000	1.639.990,00
3	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado (P - 45)	628,57	5.000,000	3.142.850,00
4	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	114,920	20.685,60
5	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 49)	250,00	2.642,040	660.510,00
6	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (P - 50)	450,00	486,220	218.799,00

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.04	6.353.697,10
-------	-------------	----------	--------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 110)	18.000,00	645,000	11.610.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 111)	2.400,00	210,000	504.000,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 112)	5.000,00	435,000	2.175.000,00

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.05	14.289.000,00
-------	-------------	----------	---------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	2,085	25.020,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	1,295	77.700,00
3	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (P - 56)	58.000,00	1,000	58.000,00

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.06	160.720,00
-------	-------------	----------	------------

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 11

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A (P - 66)	20.000,00	1,000	20.000,00
2	980.002A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A. (P - 139)	41.700,00	1,000	41.700,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2A.07					61.700,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	6.279,000	11.302,20
TOTAL ACTIVIDAD	01.2A.08.01					11.302,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	1,580	6.741,34
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	20.307,000	25.992,96
3	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	6.029,000	8.862,63
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	3.000,000	3.180,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2A.08.02					44.776,93

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 12

1	801.103N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 81)	1,00	13.929,000	13.929,00
2	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	11.167,000	5.471,83
3	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	15.800,000	32.390,00
4	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	40.896,000	44.576,64
TOTAL ACTIVIDAD	01.2A.08.03					96.367,47

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2A.08.04					59.728,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 13

ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	500,000	10.550,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 90)	10.152,00	1,000	10.152,00
3	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A (P - 0)	16.500,00	1,000	16.500,00
4	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A (P - 0)	6.900,00	1,000	6.900,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.05		44.102,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A (P - 0)	500,00	1,000	500,00
2	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A (P - 0)	4.300,00	1,000	4.300,00
3	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A (P - 0)	3.500,00	1,000	3.500,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.06		8.300,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A (P - 0)	12.600,00	1,000	12.600,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.07		12.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 14

CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A (P - 92)	11.700,00	1,000	11.700,00
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.08		12.435,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A (P - 100)	27.400,00	1,000	27.400,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.09		27.400,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 127)	80,00	530,000	42.400,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	135,00	1.000,000	135.000,00
3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	2,000	24.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO				01.2A.09		201.400,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A (P - 119)	220.000,00	1,000	220.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO				01.2A.10		220.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 15

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1				
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530				
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A (P - 147)	70.000,00	1,000	70.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2A.11					70.000,00
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1				
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533				
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	1.786,000	6.876,10
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	39.187,000	22.728,46
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	19.446,900	38.504,86
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	48.290,300	262.216,33
5	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje. (P - 10)	10,09	2.506,200	25.287,56
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	81.048,600	88.342,97
7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	7.302,400	27.822,14
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	701,030	49.899,32
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.01					521.677,74

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 16

SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	1,173	129.030,00
2	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (P - 22)	50.000,00	1,000	50.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	81,000	52.650,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	23,000	21.850,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.02					253.530,00
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1				
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533				
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	5.986,400	108.892,62
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	2.057,656	54.527,88
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	1.464,488	38.721,06
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	3.292,080	87.141,36
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	287,763	14.178,08
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	292,626	128.755,44
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	20,052	7.157,96
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	15,112	4.405,15
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	9,605	3.550,97
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	2.057,656	5.452,79
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	2.057,656	2.736,68
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.03					455.519,99

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 17

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	2.815,000	1.786.596,05
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	602,480	108.446,40
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 49)	250,00	1.168,610	292.152,50
4	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 40)	1.057,39	605,000	639.720,95
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.04			2.826.915,90

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	05	TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 110)	18.000,00	950,000	17.100.000,00
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 112)	5.000,00	950,000	4.750.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.05			21.850.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	1,583	18.996,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	1,173	70.380,00
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suerz Norte, del tramo 3. (P - 57)	54.000,00	1,000	54.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.06			143.376,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A (P - 67)	25.000,00	1,000	25.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 18

2	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A (P - 140)	43.700,00	1,000	43.700,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.07			68.700,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	5.825,000	10.485,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.01			10.485,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	19.060,000	24.396,80
2	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	4.592,000	6.750,24
3	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	3.150,000	3.339,00
4	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 108)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.02			36.486,04

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 81)	1,00	1.411,000	1.411,00

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TUNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.: 19

2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	13.553,000	6.640,97	
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	5.341,000	10.949,05	
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	4,96	500,000	2.480,00	
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	25.305,000	27.582,45	
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.03				49.063,47

OBRA 01 PRESUPUESTO E12-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.04			59.528,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.: 20

1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	200,000	4.220,00	
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 90)	10.152,00	1,000	10.152,00	
3	801.218N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A (P - 0)	15.300,00	1,000	15.300,00	
4	801.230N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A (P - 0)	6.500,00	1,000	6.500,00	
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.05				36.172,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.242N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A (P - 0)	400,00	1,000	400,00
2	801.254N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A (P - 0)	3.300,00	1,000	3.300,00
3	801.266N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A (P - 0)	3.200,00	1,000	3.200,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.279N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A (P - 0)	9.500,00	1,000	9.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.07			9.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EU

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 21

ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A (P - 93)	8.800,00	1,000	8.800,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.3A.08.08			11.300,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A (P - 101)	25.400,00	1,000	25.400,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.3A.08.09			25.400,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 126)	420,00	1.400,000	588.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 127)	80,00	230,000	18.400,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	470,000	13.160,00
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (P - 132)	220,00	50,000	11.000,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 133)	900,00	30,000	27.000,00
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 134)	30.000,00	3,000	90.000,00
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	1,000	12.000,00
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (P - 137)	850,00	40,000	34.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.09			793.560,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 22

SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A (P - 120)	260.000,00	1,000	260.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.10			260.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A (P - 148)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.11			80.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	16.118,600	62.056,61
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido desconeado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	140.115,280	81.266,86
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	46.695,000	92.456,10
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	76.863,000	417.366,09
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	854,000	5.696,18
6	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje. (P - 10)	10,09	2.556,800	25.798,11

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 23

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	329.894,000	359.584,46
8	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o seco y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	29.869,000	113.800,89
9	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	2.867,424	204.103,24
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.01			1.362.128,54	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	5,617	617.870,00
2	460.04C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C. (P - 23)	95.000,00	1,000	95.000,00
3	460.04C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (P - 24)	30.000,00	1,000	30.000,00
4	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C. (P - 25)	18.000,00	1,000	18.000,00
5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	95,000	61.750,00
6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	72,000	68.400,00
7	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 13)	600,00	74,000	44.400,00
8	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	123,000	98.400,00
9	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	412,500	536.250,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.02			1.570.070,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 24

SUBCAPÍTULO 03 FIRMES						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	28.270,300	514.236,76
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	10.527,848	278.987,97
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	8.192,788	216.617,31
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	16.703,760	442.148,53
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	1.496,653	73.740,09
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.520,944	669.215,36
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	105,732	37.743,15
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	75,143	21.904,18
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	48,809	18.044,69
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	10.527,848	27.898,80
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	10.527,848	14.002,04
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.03				2.314.538,88

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m ²	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 40)	1.057,39	357,500	378.016,93
2	620.002B	m ²	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	4.235,000	3.156.980,75
3	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 47)	783,29	369,000	289.034,01
4	624.0100	m ²	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 51)	135,00	738,360	99.678,60
5	624.0011	m ²	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	40,950	7.371,00
6	624.0012	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 49)	250,00	4.377,540	1.094.385,00
7	624.0013	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (P - 50)	450,00	1.489,250	670.162,50

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 25

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.04	5.695.628,79
-------	-------------	----------	--------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	5,812	69.744,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	5,617	337.020,00
3	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C. (P - 58)	95.000,00	1,000	95.000,00
4	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (P - 59)	30.000,00	1,000	30.000,00
5	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C. (P - 60)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.05		551.764,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (P - 116)	800.000,00	1,000	800.000,00
2	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C (P - 68)	330.000,00	1,000	330.000,00
3	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C (P - 141)	34.000,00	1,000	34.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.06				
			1.164.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	14.024,000	25.243,20
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.01				
			25.243,20			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 26

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.017,000	11.615,45
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	35.678,300	45.668,22
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	16.921,000	24.873,87
4	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 109)	31.500,00	1,000	31.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.02				
			113.657,54			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	41.786,000	20.475,14
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	9.888,000	20.270,40
3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	51.674,000	56.324,66
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.03				
			97.070,20			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 27

ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	1,94	3.000,000	5.820,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 87)	555,82	3,000	1.667,46
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	2.200,000	46.904,00
4	801.207P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras (P - 0)	3.300,00	1,000	3.300,00
TOTAL ACTIVIDAD				57.691,46		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.220P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C (P - 0)	36.700,00	1,000	36.700,00
3	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C (P - 0)	15.300,00	1,000	15.300,00
TOTAL ACTIVIDAD				56.220,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C (P - 0)	1.300,00	1,000	1.300,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 28

2	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C (P - 0)	12.300,00	1,000	12.300,00
3	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C (P - 0)	7.700,00	1,000	7.700,00
TOTAL ACTIVIDAD				21.300,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.281P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C (P - 0)	36.600,00	1,000	36.600,00
2	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 78)	80,97	1.230,000	99.593,10
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	7,000	126.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				262.193,10		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.293P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C (P - 94)	33.600,00	1,000	33.600,00
2	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD				35.835,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.305P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C (P - 102)	61.000,00	1,000	61.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				61.000,00		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 29

TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.09				61.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200										
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 126)	420,00	650,000	273.000,00				
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (P - 129)	105,00	150,000	15.750,00				
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	3.800,000	106.400,00				
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 131)	95,00	51,000	4.845,00				
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 134)	30.000,00	1,000	30.000,00				
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 133)	900,00	30,000	27.000,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.08				456.995,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200										
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C (P - 121)	130.000,00	1,000	130.000,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.09				130.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200										
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C (P - 149)	40.000,00	1,000	40.000,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.10				40.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1										
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213										
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.635,400	13.996,29				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 30

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	78.757,800	45.679,52
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	21.935,700	43.432,69
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	70.015,900	380.186,34
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	753,700	5.027,18
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	156.853,700	170.970,53
7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	9.730,600	37.073,59
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	934,138	66.491,94
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.01				762.858,08

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,678	294.580,00
2	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (P - 26)	47.000,00	1,000	47.000,00
3	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (P - 27)	50.000,00	1,000	50.000,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	60,000	57.000,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	135,000	108.000,00
			(P - 14)			EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 31

6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	180,000	234.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.02				

790.580,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	12.807,300	232.964,79
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	4.220,464	111.842,30
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	2.493,924	65.939,35
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	6.969,120	184.472,61
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalcico o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	576,883	28.423,03
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	587,778	258.622,32
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	43,705	15.601,37
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	27,066	7.889,74
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	19,589	7.242,05
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	4.220,464	11.184,23
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	4.220,464	5.613,22
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.03				

929.795,01

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 40)	1.057,39	495,000	523.408,05
2	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 41)	871,25	957,000	833.786,25
3	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	2.050,000	1.528.172,50

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 32

4	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	3.900,000	2.475.213,00
5	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 47)	783,29	136,000	106.527,44
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.04				

5.467.107,24

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	3,273	39.276,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	2,678	160.680,00
3	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (P - 61)	50.000,00	1,000	50.000,00
4	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (P - 62)	55.000,00	1,000	55.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.05				

304.956,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B (P - 69)	80.000,00	1,000	80.000,00
2	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B (P - 142)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.06				

110.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECToras MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	6.480,000	11.664,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.5B.07.01				

11.664,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 33

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	1,190	5.077,34
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	21.672,000	27.740,16
3	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	7.147,000	10.506,09
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	6.105,000	6.471,30
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.02			49.794,89

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	33.823,000	16.573,27
2	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	4,96	350,000	1.736,00
3	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	11.900,000	24.395,00
4	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	55.723,000	60.738,07
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.03			103.442,34

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 34

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	1,94	1.000,000	1.940,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 87)	555,82	1,000	555,82
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	600,000	12.792,00
4	801.208N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.600,00	1,000	1.600,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.04			16.887,82

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	400,000	8.440,00
2	801.221N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5B (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
3	801.233N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5B (P - 0)	7.100,00	1,000	7.100,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.05			32.540,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 35

1	801.245N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5B (P - 0)	600,00	1,000	600,00
2	801.257N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5B (P - 0)	5.800,00	1,000	5.800,00
3	801.269N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5B (P - 0)	3.600,00	1,000	3.600,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.5B.07.06 10.000,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.282N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5B (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.5B.07.07 17.000,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B (P - 95)	15.600,00	1,000	15.600,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	2,000	5.000,00
3	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Expectativa Arqueológica (ZEA) (P - 0)	4.000,00	1,000	4.000,00
4	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.5B.07.08 53.600,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 36

1	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B (P - 103)	28.300,00	1,000	28.300,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.5B.07.09 28.300,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (P - 129)	105,00	50,000	5.250,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	135,00	220,000	29.700,00
3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	1,000	12.000,00
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	600,000	16.800,00
5	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 131)	95,00	20,000	1.900,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.5B.08 65.650,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B (P - 122)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.5B.09 80.000,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B (P - 150)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.5B.10 30.000,00				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 37

1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	17.459,000	67.217,15
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	65.014,760	37.708,56
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	23.336,600	46.206,47
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	67.868,000	368.523,24
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	43.412,000	47.319,08
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	17.755,000	67.646,55
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.704,480	121.324,89
TOTAL		SUBCAPÍTULO		01.6C.01	755.945,94	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	4,713	518.430,00
2	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C. (P - 28)	4.000,00	1,000	4.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	32,000	20.800,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	29,000	27.550,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	150,500	120.400,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 38

6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	196,500	255.450,00
7	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 18)	1.575,00	126,000	198.450,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO			01.6C.02	1.145.080,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	18.848,900	342.861,49
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	6.235,712	165.246,37
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	5.684,712	150.303,79
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	8.645,040	228.834,21
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	874,107	43.067,25
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	883,200	388.608,00
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	54,284	19.377,76
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	45,977	13.402,30
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	29,842	11.032,59
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	6.235,712	16.524,64
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	6.235,712	8.293,50
TOTAL	SUBCAPÍTULO			01.6C.03	1.387.551,90	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado (P - 42)	957,77	1.250,000	1.197.212,50

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.: 39

2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	1.350,000	1.006.357,50
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	510,300	91.854,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.6C.04			2.295.424,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	4,930	59.160,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	4,670	280.200,00
3	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (P - 63)	8.000,00	1,000	8.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6.C.05			347.360,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.006C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C (P - 70)	110.000,00	1,000	110.000,00
2	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C (P - 143)	25.500,00	1,000	25.500,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6.C.06			135.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	11.483,00	20.669,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.01			20.669,40

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

EU

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.: 40

1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,220	938,67
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	30.733,700	39.339,14
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	10.971,000	16.127,37
TOTAL ACTIVIDAD		01.6.C.07.02		56.405,18		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	16.646,000	8.156,54
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	3.039,000	6.229,95
3	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	19.685,000	21.456,65
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.03			35.843,14

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	1,94	1.000,000	1.940,00

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.:

2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 87)	555,82	1,000	555,82	
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	600,000	12.792,00	
4	801.209P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras (P - 0)	2.600,00	1,000	2.600,00	
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.04			17.887,82	

OBRAS PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORT
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)	21,10	100,000	2.110,00
2	801.222P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C (P - 0)	30.100,00	1,000	30.100,00
3	801.234P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6C (P - 0)	12.500,00	1,000	12.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.05			44.710,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORT.
1	801.246P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C (P - 0)	1.100,00	1,000	1.100,00
2	801.258P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C (P - 0)	10.100,00	1,000	10.100,00
3	801.270P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C (P - 0)	6.300,00	1,000	6.300,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.06			17.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 119+500 A 122+474

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TUNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1**

PRESUPUESTO

Pág.: 42

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES				
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA				
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C (P - 0)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.07			30.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO E12-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C (P - 96)	27.600,00	1,000	27.600,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.08			57.335,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C (P-104)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.09			50.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 126)	420,00	1.030,000	432.600,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 127)	80,00	830,000	66.400,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	3.130,000	87.640,00

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 43

4	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 134)	30.000,00	3,000	90.000,00
5	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	3,000	36.000,00
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 133)	900,00	20,000	18.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.08			730.640,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.006C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6C (P - 123)	70.000,00	1,000	70.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.09			70.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C (P - 151)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.10			20.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	6.804,600	26.197,71
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	33.140,400	19.221,43
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	9.501,500	18.812,97
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	58.753,400	319.030,96

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 44

5	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	24.464,700	26.666,52
6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	4.959,300	18.894,93
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	476,093	33.888,30
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.7C.01			462.712,82

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,305	253.550,00
2	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	72,000	68.400,00
3	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	84,000	67.200,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.7C.02			389.150,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	6.631,500	120.626,99
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada. (P - 34)	26,50	2.784,048	73.777,27
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	3.560,936	94.151,15
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	5.477,040	144.977,25
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	495,348	24.405,80

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 45

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	506,265	222.756,60
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	30,428	10.861,88
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	28,065	8.180,95
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	13,052	4.825,32
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	2.784,048	7.377,73
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	2.784,048	3.702,78
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7C.03			715.643,72

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 40)	1.057,39	250,000	264.347,50
2	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	7.700,000	4.886.959,00
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	988,670	177.960,60
4	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 49)	250,00	996,840	249.210,00
5	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 51)	135,00	557,170	75.217,95
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7C.04			5.653.695,05

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 110)	18.000,00	320,000	5.760.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 111)	2.400,00	320,000	768.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7C.05			6.528.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 46

1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	3,175	38.100,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	2,305	138.300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7C.06			176.400,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 115)	150.000,00	1,000	150.000,00
2	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 117)	62.500,00	1,000	62.500,00
3	750.007C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7C (P - 71)	200.000,00	1,000	200.000,00
4	980.007C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7C (P - 144)	36.500,00	1,000	36.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7C.07			449.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	8.040,000	14.472,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.7C.08.01			14.472,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO DEL SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	9.502,000	12.162,56
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	1.551,000	2.279,97
3	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	90,000	95,40

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 47

TOTAL	ACTIVIDAD	01.7C.08.02	14.537,93
-------	-----------	-------------	-----------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	3.200,000	1.568,00
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	1.970,000	4.038,50
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	4,96	300,000	1.488,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	5.170,000	5.635,30
TOTAL ACTIVIDAD				01.7C.08.03		12.729,80

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.211N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7C, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.700,00	1,000	1.700,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 48

TOTAL	ACTIVIDAD	01.7C.08.04	60.228,00
-------	-----------	-------------	-----------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 90)	10.152,00	1,000	10.152,00
2	801.224N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7C (P - 0)	21.000,00	1,000	21.000,00
3	801.236N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7C (P - 0)	8.900,00	1,000	8.900,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.7C.08.05		40.052,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.248N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7C (P - 0)	700,00	1,000	700,00
2	801.260N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7C (P - 0)	6.400,00	1,000	6.400,00
3	801.272N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7C (P - 0)	4.500,00	1,000	4.500,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.7C.08.06		11.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.285N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7C (P - 0)	19.100,00	1,000	19.100,00
2	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 78)	80,97	240,000	19.432,80
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	1,000	18.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.7C.08.07		19.432,80

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 49

TOTAL	ACTIVIDAD	01.7C.08.07	56.532,80
-------	-----------	-------------	-----------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.297N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7C (P - 97)	17.600,00	1,000	17.600,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	1,000	14.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7C.08.08	32.100,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.309N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7C (P - 105)	35.000,00	1,000	35.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7C.08.09	35.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 127)	80,00	850,000	68.000,00
2	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	4.280,000	119.840,00
3	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 131)	95,00	220,000	20.900,00
4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	4,000	48.000,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 133)	900,00	162,000	145.800,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.7C.09	402.540,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
					EUR	

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 50

1	922.007C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7C (P - 124)	140.000,00	1,000	140.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.7C.10	140.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 7C TRAMO 7C PK 123+300 A 126+795,488
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.007C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7C (P - 152)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.7C.11	50.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	52.006,400	200.224,64
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	78.245,700	45.382,51
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	17.379,200	34.410,82
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	111.314,100	604.435,56
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	49.230,000	53.660,70
6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 31)	3,81	20.047,500	76.380,98
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.924,560	136.990,18
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.8A.01	1.151.485,39			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 51

CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198			
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE			
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE					
1	460.0010	km Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	8,369	920.590,00
2	460.08A1	u Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 29)	9.000,00	1,000	9.000,00
3	414.1800	m Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	30,000	19.500,00
4	414.2000	m Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	178,000	169.100,00
5	450.4030	m2 Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	380,000	304.000,00
		(P - 14)			
6	450.5030	m2 Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 15)	1.150,00	80,000	92.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.8A.02			1.514.190,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198

SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 30)	18,19	32.595,900	592.919,42
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 34)	26,50	10.153,368	269.064,25
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 35)	26,44	9.362,768	247.551,59
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,47	14.448,480	382.451,27
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 37)	49,27	1.441,992	71.046,95
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.409,352	620.114,88
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de impresión, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 32)	356,97	102,659	36.646,18
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	76,222	22.218,71

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 52

9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 33)	369,70	56,943	21.051,83
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 38)	2,65	10.153,368	26.906,43
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	1,33	10.153,368	13.503,98
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.8A.03					2.303.475,49

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	1.800,000	1.341.810,00
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 48)	180,00	1.372,410	247.033,80
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 49)	250,00	795,740	198.935,00
4	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 51)	135,00	291,040	39.290,40
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.8A.04					1.827.069,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 53)	12.000,00	8,549	102.588,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 54)	60.000,00	8,369	502.140,00
3	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 64)	9.000,00	1,000	9.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.8A.05					613.728,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 117)	62.500,00	1,000	62.500,00
2	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (P - 72)	300.000,00	1,000	300.000,00
3	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (P - 145)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.8A.06					393.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 53

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.8A.06	392.500,00
--------------	--------------------	-----------------	-------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	19.658,000	35.384,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.01			35.384,40

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	4.550,000	17.517,50
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,360	1.536,00
3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	17.379,000	22.245,12
4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	6.155,000	9.047,85
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	4.545,000	4.817,70
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.02			55.164,17

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 54

1	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 82)	1,04	5.858,000	6.092,32
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	0,49	22.743,000	11.144,07
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	2,05	5.065,000	10.383,25
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	4,96	600,000	2.976,00
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	38.666,000	42.145,94
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.03			72.741,58

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 88)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras (P - 0)	4.100,00	1.000	4.100,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.04			12.628,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 55

CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE		
1 801.112N m Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 89)		
2 801.225N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A (P - 0)		
3 801.237N PA Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A (P - 0)		
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.05	77.120,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1		
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE		
1 801.249N PA Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A (P - 0)		
2 801.261N PA Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A (P - 0)		
3 801.274N PA Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A (P - 0)		
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.06	28.300,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1		
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE		
1 801.286N PA Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A (P - 0)		
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.07	47.200,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1		
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 56

ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 801.298N PA Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (P - 98)	43.300,00	1,000	43.300,00
2 801.410N PA Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL ACTIVIDAD 01.8A.07.08			45.800,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1			
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL	
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 801.310N PA Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (P - 106)	85.600,00	1,000	85.600,00
TOTAL ACTIVIDAD 01.8A.07.09			85.600,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1			
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	
SUBCAPÍTULO	08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 930.1020 m Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 127)	80,00	1.220.000	97.600,00
2 930.1040 m Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	135,00	1.500.000	202.500,00
3 930.2010 m Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 130)	28,00	450.000	12.600,00
4 930.4020 u Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 135)	12.000,00	2,000	24.000,00
5 930.4030 u Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (P - 136)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.8A.08			366.700,00
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1			
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	
SUBCAPÍTULO	09	SEGURIDAD Y SALUD	
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 922.008A u Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (P - 125)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.8A.09			80.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO

Pág.: 57

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207-ALT1
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (P - 153)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.10			
						30.000,00

EUR

Presupuestos parciales alternativa 2

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	8.878,200	34.181,07
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	87.863,700	50.960,95
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	28.553,600	56.536,13
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	172.872,600	938.698,22
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	3.491,100	23.285,64
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	152.047,800	165.732,10
7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	10.528,400	40.113,20
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.010,726	71.943,48
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.01			1.381.450,79

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	3,149	346.390,00
2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 20)	75.000,00	1,000	75.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 2

3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	28,000	18.200,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	169,000	160.550,00
5	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 16)	1.250,00	154,000	192.500,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.02			792.640,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	16.069,900	292.311,48
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	5.157,904	136.684,46
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	4.709,200	124.511,25
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	7.162,320	189.586,61
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	723,761	35.659,70
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	731,331	321.785,64
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	52,095	18.596,35
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	38,254	11.151,04
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	24,560	9.079,83
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	5.157,904	13.668,45
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	5.157,904	6.860,01
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.03			1.159.894,82

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 3

SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	2.035,000	1.772.993,75
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	7.400,000	5.516.330,00
3	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	2.850,000	1.808.809,50
4	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	268,980	48.416,40
5	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 48)	250,00	4.792,290	1.198.072,50
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.04			10.344.622,15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081

SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 111)	18.000,00	3.645,000	65.610.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 112)	2.400,00	350,000	840.000,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 113)	5.000,00	495,000	2.475.000,00
4	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (P - 114)	6.300,00	2.800,000	17.640.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.05			86.565.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	4,364	52.368,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	3,149	188.940,00
3	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 54)	68.000,00	1,000	68.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.06			309.308,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 4

SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (P - 115)	900.000,00	1,000	900.000,00
2	750.001B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1B (P - 65)	260.000,00	1,000	260.000,00
3	980.001B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1B. (P - 139)	59.600,00	1,000	59.600,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1B.07			1.219.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	20.649,000	37.168,20
TOTAL	ACTIVIDAD		01.1B.08.01			37.168,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 1B TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELDO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	4.970,000	19.134,50
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	1,550	6.613,34
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	31.555,000	40.390,40
4	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	9.777,000	14.372,19
5	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	1.491,000	1.580,46
6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 108)	16.500,00	1,000	16.500,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 5

TOTAL	ACTIVIDAD	01.1B.08.02	98.590,89			
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2				
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081				
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES				
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA				
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 81)	1,00	13.073,000	13.073,00
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	24.487,000	11.998,63
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	15.500,000	31.775,00
4	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	53.060,000	57.835,40
TOTAL	ACTIVIDAD	01.1B.08.03	114.682,03			

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO
ACTIVIDAD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	1,94	1.000,000	1.940,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 88)	555,82	1,000	555,82

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 6

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	1.400,000	29.848,00
4	801.202N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1B, previo al inicio de las obras (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.1B.08.04	35.343,82			

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO
ACTIVIDAD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	800,000	16.880,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 91)	10.152,00	5,000	50.760,00
3	801.215N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1B (P - 0)	54.000,00	1,000	54.000,00
4	801.227N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1B (P - 0)	22.500,00	1,000	22.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.1B.08.05	144.140,00			

OBRA
CAPÍTULO
SUBCAPÍTULO
ACTIVIDAD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.239N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1B (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	801.251N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 1B (P - 0)	11.200,00	1,000	11.200,00
3	801.263N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1B (P - 0)	11.300,00	1,000	11.300,00

TOTAL ACTIVIDAD

01.1B.08.06

23.700,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 7

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.276N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1B (P - 0)	33.300,00	1,000	33.300,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.1B.08.07					33.300,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.288N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1B (P - 92)	30.600,00	1,000	30.600,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	2,000	5.000,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre si, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	3.000,000	1.470,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.1B.08.08					37.070,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.300N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1B (P - 100)	89.900,00	1,000	89.900,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.1B.08.09					89.900,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 127)	420,00	1.850.000	777.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	80,00	450.000	36.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 8

3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	800.000	22.400,00
4	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 135)	30.000,00	3.000	90.000,00
5	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	1.000	12.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1B.09					937.400,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.001B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1B (P - 119)	990.000,00	1,000	990.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1B.10					990.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.001B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1B (P - 147)	310.000,00	1,000	310.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1B.11					310.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	40.600	156,31
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	48.312,500	28.021,25
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	7.241,700	14.338,57
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	71.753,700	389.622,59

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 9

5	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	10.020,200	10.922,02
6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o seco y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	2.717,500	10.353,68
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	260,880	18.569,44
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2B.01		471.983,86	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,330	256.300,00
2	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	82,000	53.300,00
3	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 13)	600,00	60,000	36.000,00
4	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	96,000	76.800,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2B.02		422.400,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	8.473,200	154.127,51
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	2.927,640	77.582,46
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	2.663,992	70.435,95
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	4.054,080	107.311,50

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 10

5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	409,999	20.200,65
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	414,248	182.269,12
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	29,591	10.563,10
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	21,550	6.281,83
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	13,941	5.153,99
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	2.927,640	7.758,25
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	2.927,640	3.893,76
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2B.03			645.578,12

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m ²	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	1.540,000	1.341.725,00
2	624.0011	m ²	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	292,200	52.596,00
3	624.0012	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 48)	250,00	3.425,070	856.267,50
4	624.0100	m ²	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 50)	135,00	172,080	23.230,80
5	624.0110	m ²	Muro de escollera de altura entre 5 y 10 metros. (P - 51)	200,00	1.274,670	254.934,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2B.04			2.528.753,30

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 111)	18.000,00	685,000	12.330.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 112)	2.400,00	220,000	528.000,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 113)	5.000,00	465,000	2.325.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2B.05			15.183.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 11

CAPÍTULO	2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090			
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE					
1	705.0010	km Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	2,470	29.640,00
2	705.0020	km Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	2,330	139.800,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.2B.06			169.440,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.002B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2B (P - 66)	130.000,00	1,000	130.000,00
2	980.002B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2B (P - 140)	40.000,00	1,000	40.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.2B.07			170.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	7.257,000	13.062,60
TOTAL ACTIVIDAD		01.2B.08.01			13.062,60	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.920,000	15.092,00
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,280	1.194,67

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 12

3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	7.626,000	9.761,28
4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	2.412,000	3.545,64
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	1.176,000	1.246,56
TOTAL ACTIVIDAD			01.2B.08.02			30.840,15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 81)	1,00	1.659,000	1.659,00
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	7.103,000	3.480,47
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	5.997,000	12.293,85
4	801.007	m ²	Hidrosembría con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	14.759,000	16.087,31
TOTAL ACTIVIDAD			01.2B.08.03			33.520,63

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.204N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.04			60.028,00		

Pág.: 13

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	100,000	2.110,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 91)	10.152,00	2,000	20.304,00
3	801.217N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2B (P - 0)	19.000,00	1,000	19.000,00
4	801.229N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2B (P - 0)	8.000,00	1,000	8.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.05			49.414,00		

EUR

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.241N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2B (P - 0)	600,00	1,000	600,00
2	801.253N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2B (P - 0)	4.100,00	1,000	4.100,00
3	801.265N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2B (P - 0)	4.000,00	0,000	0,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.06			4.700,00		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.278N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2B (P - 0)	14.900,00	1,000	14.900,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.07			14.900,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.290N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2B (P - 93)	13.800,00	1,000	13.800,00
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.08			14.535,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.302N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2B (P - 101)	31.600,00	1,000	31.600,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.2B.08.09			31.600,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 129)	135,00	600,000	81.000,00
2	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	1,000	12.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2B.09			93.000,00		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 15

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090

SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.002B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2B (P - 120)	190.000,00	1,000	190.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2B.10					190.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 2B TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090

SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.002B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2B (P - 148)	60.000,00	1,000	60.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2B.11					60.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779

SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	11.474,000	44.174,90
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	44.020,500	25.531,89
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	31.621,000	62.609,58
4	320.101N	m3	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	102.833,200	558.384,28
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	1.929,000	12.866,43

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 16

6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	132.388,000	144.302,92
7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	13.554,200	51.641,50
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.301,203	92.619,63
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3B.01					992.131,13

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	1,094	120.340,00
2	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (P - 21)	50.000,00	1,000	50.000,00
3	460.03B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B. (P - 22)	60.000,00	1,000	60.000,00
4	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	16,000	10.400,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3B.02					240.740,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	7.373,100	134.116,69
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	2.727,008	72.265,71
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	1.502,064	39.714,57
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	4.870,560	128.923,72
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	382,136	18.827,84
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	390,734	171.922,96

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 17

7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	27,263	9.732,07
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	18,893	5.507,31
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	12,837	4.745,84
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	2.727,000	7.226,55
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	2.727,000	3.626,91
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.03			596.610,17

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 41)	1.057,39	495,000	523.408,05
2	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	2.825,000	1.792.942,75
3	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 46)	783,29	495,000	387.728,55
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.04			2.704.079,35

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 111)	18.000,00	855,000	15.390.000,00
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 113)	5.000,00	855,000	4.275.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.05			19.665.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	1,504	18.048,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	1,094	65.640,00
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (P - 55)	54.000,00	1,000	54.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 18

4	705.03B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Pont de Suert Sur, del tramo 3B. (P - 56)	60.000,00	1,000	60.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.06			197.688,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.003B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3B (P - 67)	40.000,00	1,000	40.000,00
2	980.003B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3B (P - 141)	42.800,00	1,000	42.800,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.07			82.800,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	5.425,000	9.765,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3B.08.01			9.765,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 3B TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	32.324,000	41.374,72
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	5.959,000	8.759,73
3	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	6.150,000	6.519,00
4	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 109)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3B.08.02			58.653,45

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 19

CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	23.344,000	11.438,56
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	6.521,000	13.368,05
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	4,96	500,000	2.480,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	39.865,000	43.452,85
TOTAL ACTIVIDAD			01.3B.08.03			70.739,46

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.206N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3B.08.04			59.528,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 20

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 91)	10.152,00	1,000	10.152,00
3	801.219N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3B (P - 0)	14.300,00	1,000	14.300,00
4	801.231N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3B (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3B.08.05			34.672,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.243N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3B (P - 0)	400,00	1,000	400,00
2	801.255N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3B (P - 0)	3.100,00	1,000	3.100,00
3	801.267N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3B (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3B.08.06			6.500,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.280N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3B (P - 0)	9.100,00	1,000	9.100,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3B.08.07			9.100,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 21

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.292N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3B (P - 94)	8.800,00	1,000	8.800,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3B.08.08			11.300,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.304N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3B (P - 102)	23.700,00	1,000	23.700,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3B.08.09			23.700,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 127)	420,00	900,000	378.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	80,00	630,000	50.400,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	470,000	13.160,00
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (P - 133)	220,00	50,000	11.000,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 134)	900,00	30,000	27.000,00
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 135)	30.000,00	3,000	90.000,00
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	2,000	24.000,00
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (P - 138)	850,00	40,000	34.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.09			627.560,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 22

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.003B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3B (P - 121)	240.000,00	1,000	240.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.10			240.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.003B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3B (P - 149)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3B.11			80.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	21.053,800	81.057,13
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	113.538,200	65.852,16
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	42.001,900	83.163,76
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	98.782,900	536.391,15
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	926,000	6.176,42
6	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje. (P - 10)	10,09	3.043,800	30.711,94

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 23

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	153.929,300	167.782,94
8	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o seco y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	30.377,800	115.739,42
9	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	2.916,269	207.580,03
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4B.01		1.294.454,95	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997

SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	5,607	616.770,00
2	460.04B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4B. (P - 23)	95.000,00	1,000	95.000,00
3	460.04B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B. (P - 24)	30.000,00	1,000	30.000,00
4	460.04B3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4B. (P - 25)	18.000,00	1,000	18.000,00
5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	67,000	43.550,00
6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	86,000	81.700,00
7	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 13)	600,00	110,000	66.000,00
8	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	112,000	89.600,00
9	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	412,500	536.250,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4B.02		1.576.870,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 24

SUBCAPÍTULO 03 FIRMES						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	27.584,000	501.752,96
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	10.311,840	273.263,76
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	8.163,020	215.830,25
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	16.250,400	430.148,09
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	1.467,589	72.308,11
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.490,912	656.001,28
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	104,172	37.186,28
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	74,858	21.821,11
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	47,689	17.630,62
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	10.311,840	27.326,38
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	10.311,840	13.714,75
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4B.03			2.266.983,59

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2

CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997

SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m ²	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 41)	1.057,39	357,500	378.016,93
2	620.002B	m ²	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	2.145,000	1.598.990,25
3	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 46)	783,29	369,000	289.034,01
4	624.0100	m ²	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 50)	135,00	738,360	99.678,60
5	624.0011	m ²	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	40,950	7.371,00
6	624.0012	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 48)	250,00	4.377,540	1.094.385,00
7	624.0013	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (P - 49)	450,00	1.489,250	670.162,50

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 25

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.04	4.137.638,29
-------	-------------	----------	--------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	5,802	69.624,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	5,607	336.420,00
3	705.04B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4B. (P - 57)	95.000,00	1,000	95.000,00
4	705.04B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4B. (P - 58)	30.000,00	1,000	30.000,00
5	705.04B3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4B. (P - 59)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.05				551.044,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (P - 117)	800.000,00	1,000	800.000,00
2	750.004B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4B (P - 68)	400.000,00	1,000	400.000,00
3	980.004B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4B (P - 142)	34.000,00	1,000	34.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.06				1.234.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	14.024,000	25.243,20
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4B.07.01				25.243,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 26

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.017,000	11.615,45
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	39.474,000	50.526,72
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	6.824,000	10.031,28
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	6.905,000	7.319,30
5	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 110)	31.500,00	1,000	31.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4B.07.02				110.992,75

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	25.215,000	12.355,35
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	10.549,000	21.625,45
3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	45.764,000	49.882,76
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4B.07.03				83.863,56

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997

EUR

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TUNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

PRESUPUESTO

Pág.: 27

SUBCAPÍTULO		07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES			
ACTIVIDAD		04	PROTECCIÓN FAUNA			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	1,94	3.000,000	5.820,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 88)	555,82	3,000	1.667,46
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	2.200,000	46.904,00
4	801.207N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4B, previo al inicio de las obras (P - 0)	3.300,00	1,000	3.300,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.4B.07.04			57.691,46

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.220N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4B (P - 0)	36.700,00	1,000	36.700,00
3	801.232N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4B (P - 0)	15.300,00	1,000	15.300,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.4B.07.05			56.220,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.244N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4B (P - 0)	1.300,00	1,000	1.300,00

**ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2**

PRESUPUESTO

Pág.: 28

2	801.256N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4B (P - 0)	12.300,00	1,000	12.300,00
3	801.268N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4B (P - 0)	7.700,00	1,000	7.700,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.4B.07.06			21.300,00
OBRA	01	PRESUPUESTO	EI2-E-207 ALT2			
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997				
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES				
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA				

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.281N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4B (P - 0)	36.600,00	1,000	36.600,00
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 78)	80,97	1.230,000	99.593,10
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	7,000	126.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.4B.07.07			262.193,10

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.293N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4B (P - 95)	33.600,00	1,000	33.600,00
2	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.4B.07.08			35.835,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.305N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4B (P - 103)	61.000,00	1,000	61.000,00 EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 29

TOTAL	ACTIVIDAD	01.4B.07.09				61.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2										
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997										
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 127)	420,00	650,000	273.000,00				
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (P - 130)	105,00	150,000	15.750,00				
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	3.800,000	106.400,00				
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 132)	95,00	51,000	4.845,00				
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 135)	30.000,00	1,000	30.000,00				
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 134)	900,00	13,000	11.700,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.08				441.695,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2										
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997										
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	922.004B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4B (P - 122)	120.000,00	1,000	120.000,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.09				120.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2										
CAPÍTULO 4B TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997										
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	990.004B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4B (P - 150)	40.000,00	1,000	40.000,00				
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4B.10				40.000,00				
OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2										
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213										
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS										
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE				
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.635,400	13.996,29				

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 30

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	78.757,800	45.679,52
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	21.935,700	43.432,69
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	70.015,900	380.186,34
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	753,700	5.027,18
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	156.853,700	170.970,53
7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	9.730,600	37.073,59
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	934,138	66.491,94
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.01				762.858,08

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,678	294.580,00
2	460.05B1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (P - 26)	47.000,00	1,000	47.000,00
3	460.05B2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (P - 27)	50.000,00	1,000	50.000,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	60,000	57.000,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	135,000	108.000,00
			(P - 14)			EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 31

6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	180,000	234.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.02				

790.580,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	12.807,300	232.964,79
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	4.220,464	111.842,30
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	2.493,924	65.939,35
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	6.969,120	184.472,61
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalcico o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	576,883	28.423,03
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	587,778	258.622,32
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	43,705	15.601,37
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	27,066	7.889,74
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	19,589	7.242,05
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	4.220,464	11.184,23
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	4.220,464	5.613,22
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.03				

929.795,01

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 41)	1.057,39	495,000	523.408,05
2	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	957,000	833.786,25
3	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	2.050,000	1.528.172,50

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 32

4	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 44)	634,67	3.900,000	2.475.213,00
5	622.0021	m2	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 46)	783,29	136,000	106.527,44
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.04				

5.467.107,24

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	3,273	39.276,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	2,678	160.680,00
3	705.05B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5B. (P - 60)	50.000,00	1,000	50.000,00
4	705.05B2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5B. (P - 61)	55.000,00	1,000	55.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.05				

304.956,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.005B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5B (P - 69)	80.000,00	1,000	80.000,00
2	980.005B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5B (P - 143)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.5B.06				

110.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECToras MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	6.480,000	11.664,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.5B.07.01				

11.664,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 33

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	1,190	5.077,34
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	21.672,000	27.740,16
3	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	7.147,000	10.506,09
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	6.105,000	6.471,30
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.02			49.794,89

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	33.823,000	16.573,27
2	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	4,96	350,000	1.736,00
3	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	11.900,000	24.395,00
4	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	55.723,000	60.738,07
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.03			103.442,34

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 34

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	1,94	1.000,000	1.940,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 88)	555,82	1,000	555,82
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	600,000	12.792,00
4	801.208N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.600,00	1,000	1.600,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.04			16.887,82

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	400,000	8.440,00
2	801.221N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5B (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
3	801.233N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5B (P - 0)	7.100,00	1,000	7.100,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.5B.07.05			32.540,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO	5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 35

1	801.245N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5B (P - 0)	600,00	1,000	600,00
2	801.257N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5B (P - 0)	5.800,00	1,000	5.800,00
3	801.269N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5B (P - 0)	3.600,00	1,000	3.600,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.5B.07.06	10.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.282N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5B (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.5B.07.07	17.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.294N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5B (P - 96)	15.600,00	1,000	15.600,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	2,000	5.000,00
3	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Expectativa Arqueológica (ZEA) (P - 0)	4.000,00	1,000	4.000,00
4	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.5B.07.08	53.600,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 36

1	801.306N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5B (P - 104)	28.300,00	1,000	28.300,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.5B.07.09	28.300,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (P - 130)	105,00	50,000	5.250,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 129)	135,00	220,000	29.700,00
3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	1,000	12.000,00
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	600,000	16.800,00
5	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 132)	95,00	20,000	1.900,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.5B.08	65.650,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.005B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5B (P - 123)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.5B.09	80.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 5B TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.005B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5B (P - 151)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.5B.10	30.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 37

1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	22.347,400	86.037,49
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	67.671,800	39.249,64
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	22.441,000	44.433,18
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	91.028,100	494.282,58
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	39.364,100	42.906,87
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	17.981,000	68.507,61
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.726,176	122.869,21
TOTAL		SUBCAPÍTULO		01.6B.01	898.286,58	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	4,737	521.070,00
2	460.06B1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (P - 28)	4.000,00	1,000	4.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	32,000	20.800,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	15,000	14.250,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	234,500	187.600,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 38

6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	112,500	146.250,00
7	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 18)	1.575,00	126,000	198.450,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO			01.6B.02	1.092.420,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	19.091,500	347.274,39
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	6.329,208	167.724,01
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	5.768,892	152.529,50
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	8.773,200	232.226,60
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	887,112	43.708,01
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	896,336	394.387,84
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	63,962	22.832,52
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	46,658	13.600,81
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	30,238	11.178,99
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	6.329,208	16.772,40
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	6.329,208	8.417,85
TOTAL	SUBCAPÍTULO			01.6B.03	1.410.652,92	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	1.100,000	958.375,00
2	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 50)	135,00	89,760	12.117,60

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 39

3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	510,300	91.854,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6B.04			1.062.346,60

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	4,837	58.044,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	4,737	284.220,00
3	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6B. (P - 62)	8.000,00	1,000	8.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6B.05			350.264,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.006B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6B (P - 70)	170.000,00	1,000	170.000,00
2	980.006B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6B (P - 144)	25.500,00	1,000	25.500,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6B.06			195.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	11.483,000	20.669,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6B.07.01			20.669,40

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 40

1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,100	426,67
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	22.441,000	28.724,48
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	5.726,000	8.417,22
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	90,000	95,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6B.07.02			37.663,77

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	18.247,000	8.941,03
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	1.839,000	3.769,95
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	4,96	300,000	1.488,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	20.086,000	21.893,74
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6B.07.03			36.092,72

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 41

1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	1,94	2.000,00	3.880,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 88)	555,82	2,000	1.111,64
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	1.200,00	25.584,00
4	801.209N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6B, previo al inicio de las obras (P - 0)	2.600,00	1,000	2.600,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.04	33.175,64		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	100,000	2.110,00
2	801.222N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6B (P - 0)	30.100,00	1,000	30.100,00
3	801.234N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6B (P - 0)	12.500,00	1,000	12.500,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.05	44.710,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.246N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6B (P - 0)	1.100,00	1,000	1.100,00
2	801.258N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6B (P - 0)	10.100,00	1,000	10.100,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 42

3	801.270N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6B (P - 0)	6.300,00	1,000	6.300,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.06	17.500,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.283N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6B (P - 0)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.07	30.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.295N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6B (P - 97)	27.600,00	1,000	27.600,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 73)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.08	57.335,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.307N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6B (P - 105)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.6B.07.09	50.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 43

SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 127)	420,00	600,000	252.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	80,00	700,000	56.000,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	3.130,000	87.640,00
4	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 135)	30.000,00	1,000	30.000,00
5	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	2,000	24.000,00
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 134)	900,00	20,000	18.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.6B.08		467.640,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.006B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6B (P - 124)	60.000,00	1,000	60.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.6B.09		60.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 6B TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.006B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6B (P - 152)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.6B.10		20.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor ibajadas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	846,400	3.258,64
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	64.350,500	37.323,29

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 44

3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	25.458,500	50.407,83
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	110.893,800	602.153,33
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	105.120,500	114.581,35
6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	11.488,500	43.771,19
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.102,896	78.504,14
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.01		929.999,77		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,910	320.100,00
2	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B. (P - 29)	10.000,00	1,000	10.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	15,000	9.750,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	67,000	63.650,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	154,000	123.200,00
6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	150,000	195.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.02		721.700,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 45

SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	10.575.000	192.359,25
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	4.667,608	123.691,61
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	5.630,056	148.858,68
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	9.005,040	238.363,41
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	809,285	39.873,47
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	826,836	363.807,84
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	49,616	17.711,42
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	45,707	13.323,59
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	21,150	7.819,16
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	4.667,608	12.369,16
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	4.667,608	6.207,92
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.03		1.164.385,51		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	1.012,500	882.140,63
2	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (P - 45)	790,64	110,000	86.970,40
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	2.758,140	496.465,20
4	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 48)	250,00	5.559,990	1.389.997,50
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.04		2.855.573,73		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 46

SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 111)	18.000,00	515,000	9.270.000,00
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 113)	5.000,00	515,000	2.575.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.05		11.845.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	2,985	35.820,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	2,910	174.600,00
3	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B. (P - 63)	10.000,00	1,000	10.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.06		220.420,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 116)	150.000,00	1,000	150.000,00
2	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 118)	62.500,00	1,000	62.500,00
3	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B (P - 71)	40.000,00	1,000	40.000,00
4	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B (P - 145)	39.500,00	1,000	39.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.7B.07		292.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	8.050,000	14.490,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 47

TOTAL	ACTIVIDAD	01.7B.08.01	14.490,00
-------	-----------	-------------	-----------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor y/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	875,000	3.368,75
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	25.459,000	32.587,52
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	3.252,000	4.780,44
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	353,000	374,18
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7B.08.02		41.110,89		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 82)	0,99	5.481,000	5.426,19
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	6.235,000	3.055,15
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	4,96	300,000	1.488,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 48

4	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	11.716,00	12.770,44		
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7B.08.03						22.739,78

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE		
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	400,000	8.528,00		
2	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.700,00	1,000	1.700,00		
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00		
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7B.08.04						60.228,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE		
1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 91)	10.152,00	1,000	10.152,00		
2	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B (P - 0)	21.000,00	1,000	21.000,00		
3	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B (P - 0)	8.900,00	1,000	8.900,00		
TOTAL	ACTIVIDAD	01.7B.08.05						40.052,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 49

1	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B (P - 0)	700,00	1,000	700,00
2	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B (P - 0)	6.400,00	1,000	6.400,00
3	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B (P - 0)	4.500,00	1,000	4.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.06			11.600,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B (P - 0)	18.000,00	1,000	18.000,00
2	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	1,000	18.000,00
3	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 78)	80,97	240,000	19.432,80
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.07			55.432,80		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B (P - 98)	16.500,00	1,000	16.500,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	1,000	14.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.08			31.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B (P - 106)	35.000,00	1,000	35.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.09			35.000,00		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 50

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 127)	420,00	1.700,000	714.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV-25kV) (P - 128)	80,00	1.150,000	92.000,00
3	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 129)	135,00	150,000	20.250,00
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	1.380,000	38.640,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 134)	900,00	162,000	145.800,00
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 135)	30.000,00	1,000	30.000,00
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	4,000	48.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.09			1.088.690,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B (P - 125)	190.000,00	1,000	190.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.10			190.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.007B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B (P - 153)	60.000,00	1,000	60.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.11			60.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 51

1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	52.006,400	200.224,64
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluso destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	78.245,700	45.382,51
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	17.379,200	34.410,82
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	111.314,100	604.435,56
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	49.230,000	53.660,70
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	20.047,500	76.380,98
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.924,560	136.990,18
TOTAL		SUBCAPÍTULO		01.8A.01	1.151.485,39	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	8,369	920.590,00
2	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 30)	9.000,00	1,000	9.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	30,000	19.500,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	178,000	169.100,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	380,000	304.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 52

6	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 15)	1.150,00	80,000	92.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.02	1.514.190,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	32.595,900	592.919,42
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	10.153,368	269.064,25
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	9.362,768	247.551,59
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	14.448,480	382.451,27
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	1.441,992	71.046,95
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.409,352	620.114,88
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	102,659	36.646,18
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	76,222	22.218,71
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	56,943	21.051,83
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	10.153,368	26.906,43
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	10.153,368	13.503,98
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.03	2.303.475,49		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 43)	745,45	1.800,000	1.341.810,00
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 47)	180,00	1.372,410	247.033,80

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 53

3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 48)	250,00	795,740	198.935,00
4	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 50)	135,00	291,040	39.290,40
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.04		1.827.069,20	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 52)	12.000,00	8,549	102.588,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 53)	60.000,00	8,369	502.140,00
3	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 64)	9.000,00	1,000	9.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.05		613.728,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 118)	62.500,00	1,000	62.500,00
2	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (P - 72)	300.000,00	1,000	300.000,00
3	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (P - 146)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.06		392.500,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 74)	1,80	19.658,000	35.384,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.01		35.384,40	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 54

ACTIVIDAD		02	CONDICIONAMIENTO SUELTO				
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	4.550,000	17.517,50	
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 80)	4.266,67	0,360	1.536,00	
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 79)	1,28	17.379,000	22.245,12	
4	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 76)	1,47	6.155,000	9.047,85	
5	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 75)	1,06	4.545,000	4.817,70	
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.02			55.164,17	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.105N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	1,04	5.858,000	6.092,32	
2	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,49	22.743,000	11.144,07	
3	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	2,05	5.065,000	10.383,25	

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 55

4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	4,96	600,000	2.976,00
5	801.007	m ²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 77)	1,09	38.666,000	42.145,94
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.03					
			72.741,58			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 89)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras (P - 0)	4.100,00	1,000	4.100,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.04					
			12.628,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 90)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.225N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A (P - 0)	51.400,00	1,000	51.400,00
3	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A (P - 0)	21.500,00	1,000	21.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.05					
			77.120,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 56

ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A (P - 0)	1.700,00	1,000	1.700,00
2	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A (P - 0)	15.800,00	1,000	15.800,00
3	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A (P - 0)	10.800,00	1,000	10.800,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.06					
			28.300,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A (P - 0)	47.200,00	1,000	47.200,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.07					
			47.200,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (P - 99)	43.300,00	1,000	43.300,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.08					
			45.800,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (P - 107)	85.600,00	1,000	85.600,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.09					
			85.600,00			

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO

Pág.: 57

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 128)	80,00	1.220,000	97.600,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 129)	135,00	1.500,000	202.500,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 131)	28,00	450,000	12.600,00
4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 136)	12.000,00	2,000	24.000,00
5	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (P - 137)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.08			366.700,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (P - 126)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.09			80.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT2
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (P - 154)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.10			30.000,00

EUR

Presupuestos parciales alternativa 3

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	2.531,000	9.744,35
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	33.937,200	19.683,58
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	12.868,100	25.478,84
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	54.490,000	295.880,70
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	1.247,300	8.319,49
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	51.518,100	56.154,73
7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	4.530,200	17.260,06
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	434,899	30.956,11
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.01			463.477,86

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	0,627	68.970,00
2	460.01A1	u	Drenaje longitudinal del tramo de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 20)	75.000,00	1,000	75.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 2

3	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	27,000	25.650,00
4	450.7035	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de de ancho 7,0 m y 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 16)	1.250,00	154,000	192.500,00
5	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	262,500	341.250,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.02			703.370,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	6.466,000	117.616,54
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	2.136,024	56.604,64
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	1.987,380	52.546,33
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	3.014,160	79.784,82
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	303,138	14.935,61
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	306,477	134.849,88
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	21,515	7.680,21
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	16,278	4.745,04
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	9,956	3.680,73
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	2.136,024	5.660,46
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	2.136,024	2.840,91
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.1A.03			480.945,17

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 3

1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	1.650,000	1.437.562,50
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 44)	745,45	1.350,000	1.006.357,50
3	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 45)	634,67	2.600,000	1.650.142,00
4	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (P - 47)	790,64	126,000	99.620,64
5	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	52,080	9.374,40
6	624.0200	m2	Muro de tierra armada. (P - 53)	200,00	224,280	44.856,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.04		4.247.913,04		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 113)	18.000,00	5.830,000	104.940.000,00
2	810.2003	m	Instalaciones de túnel de longitud mayor de 1000 m (P - 116)	6.300,00	5.345,000	33.673.500,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 115)	5.000,00	485,000	2.425.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.05		141.038.500,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	1,127	13.524,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	0,627	37.620,00
3	705.01A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, de la Conexión Provisional con carretera de calzada única, incluida intersección de conexión con N-230a, del tramo 1. (P - 56)	68.000,00	1,000	68.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.06		119.144,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 4

1	812.0010	u	Centro de control, incluido movimiento de tierras, firmes, urbanización, edificio e instalaciones, totalmente terminado. (P - 117)	900.000,00	1,000	900.000,00
2	750.001A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 1A (P - 67)	50.000,00	1,000	50.000,00
3	980.001A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 1A (P - 142)	64.000,00	1,000	64.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO		01.1A.07		1.014.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	18.039,000	32.470,20
TOTAL ACTIVIDAD		01.1A.08.01		32.470,20		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 1A TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	1.680,000	6.468,00
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 82)	4.266,67	0,570	2.432,00
3	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	12.868,000	16.471,04
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 77)	1,06	504,000	534,24
5	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	3.641,000	5.352,27
6	801.500N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-1, VET-2, VET-5 y VET-6 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 110)	16.500,00	1,000	16.500,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.1A.08.02		47.757,55		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 5

CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	1,00	2.825,000	2.825,00
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	10.990,000	5.385,10
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	5.700,000	11.685,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	19.235,000	20.966,15
TOTAL ACTIVIDAD				40.861,25		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 89)	1,94	2.000,000	3.880,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 90)	555,82	2,000	1.111,64

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 6

3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	1.600,000	34.112,00
4	801.201N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 1A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.200,00	1.000	1.200,00
TOTAL ACTIVIDAD				40.303,64		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	800,000	16.880,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 93)	10.152,00	3,000	30.456,00
3	801.214N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 1A (P - 0)	47.100,00	1.000	47.100,00
4	801.226N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 1A (P - 0)	19.700,00	1.000	19.700,00
TOTAL ACTIVIDAD				114.136,00		

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.238N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 1A (P - 0)	500,00	1.000	500,00
2	801.250N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo1A (P - 0)	4.100,00	1.000	4.100,00
3	801.262N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 1A (P - 0)	9.900,00	1.000	9.900,00
TOTAL ACTIVIDAD				14.500,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 7

CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.275N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 1A (P - 0)	12.000,00	1,000	12.000,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.07						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.287N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 1A (P - 94)	11.200,00	1,000	11.200,00	
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 75)	0,49	1.500,000	735,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.08						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	09	VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	801.299N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 1A (P - 102)	78.500,00	1,000	78.500,00	
TOTAL ACTIVIDAD	01.1A.08.09						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 129)	420,00	1.300,000	546.000,00	
2	930.2020	m	Reposición solotrada de línea telefónica (P - 135)	95,00	800,000	76.000,00	
3	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 138)	30.000,00	2,000	60.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.09						

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 8

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	10	SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	922.001A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 1A (P - 121)	1.430.000,00	1,000	1.430.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.10						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	990.001A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 1A (P - 150)	450.000,00	1,000	450.000,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.1A.11						

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	158,400	609,84
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluso destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	53.519,800	31.041,48
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	20.307,200	40.208,26
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	131.231,600	712.587,59
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	121.751,900	132.709,57
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	6.899,000	26.285,19

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	662,304	47.142,80
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.01	990.584,73			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	1,295	142.450,00
2	460.02A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (P - 21)	54.000,00	1,000	54.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	82,000	53.300,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.02	249.750,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	7.604,500	138.325,86
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	2.377,824	63.012,34
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	1.587,464	41.972,55
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	3.906,240	103.398,17
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalcico o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	331,980	16.356,65
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	338,033	148.734,52
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	25,537	9.115,94
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	16,175	4.715,01
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	13,546	5.007,96
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	2.377,824	6.301,23
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	2.377,824	3.162,51

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.03	540.102,74
-------	-------------	----------	------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	770,000	670.862,50
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 44)	745,45	2.200,000	1.639.990,00
3	620.004C	m2	Viaducto tipo 4C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de veinte vanos, totalmente terminado (P - 46)	628,57	5.000,000	3.142.850,00
4	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	114,920	20.685,60
5	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 50)	250,00	2.642,040	660.510,00
6	624.0013	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (P - 51)	450,00	486,220	218.799,00

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.04	6.353.697,10
-------	-------------	----------	--------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 113)	18.000,00	645,000	11.610.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 114)	2.400,00	210,000	504.000,00
3	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 115)	5.000,00	435,000	2.175.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.05	14.289.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	2,085	25.020,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	1,295	77.700,00
3	705.02A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Suert Sur, del tramo 2A. (P - 57)	58.000,00	1,000	58.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.2A.06	160.720,00			

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 11

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.002A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 2A (P - 68)	20.000,00	1,000	20.000,00
2	980.002A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 2A. (P - 143)	41.700,00	1,000	41.700,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.2A.07			61.700,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	6.279,000	11.302,20
TOTAL	ACTIVIDAD		01.2A.08.01			11.302,20

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 82)	4.266,67	1,580	6.741,34
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	20.307,000	25.992,96
3	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	6.029,000	8.862,63
4	801.005	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 77)	1,06	3.000,000	3.180,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.2A.08.02			44.776,93

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 12

1	801.103N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	1,00	13.929,000	13.929,00
2	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	11.167,000	5.471,83
3	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	15.800,000	32.390,00
4	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	40.896,000	44.576,64
TOTAL	ACTIVIDAD		01.2A.08.03			96.367,47

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.203N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 2A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.2A.08.04			59.728,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 13

ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	500,000	10.550,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 93)	10.152,00	1,000	10.152,00
3	801.216N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 2A (P - 0)	16.500,00	1,000	16.500,00
4	801.228N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 2A (P - 0)	6.900,00	1,000	6.900,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.05		44.102,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.240N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 2A (P - 0)	500,00	1,000	500,00
2	801.252N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 2A (P - 0)	4.300,00	1,000	4.300,00
3	801.264N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 2A (P - 0)	3.500,00	1,000	3.500,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.06		8.300,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.277N	Pa	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 2A (P - 0)	12.600,00	1,000	12.600,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.07		12.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 14

CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.289N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 2A (P - 95)	11.700,00	1,000	11.700,00
2	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 75)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.08		12.435,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.301N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 2A (P - 103)	27.400,00	1,000	27.400,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.2A.08.09		27.400,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 130)	80,00	530,000	42.400,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 132)	135,00	1.000,000	135.000,00
3	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	2,000	24.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO				01.2A.09		201.400,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 2A TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.002A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 2A (P - 122)	220.000,00	1,000	220.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO				01.2A.10		220.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 15

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3				
CAPÍTULO	2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530				
SUBCAPÍTULO	11	GESTIÓN DE RESIDUOS				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	990.002A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 2A (P - 151)	70.000,00	1,000	70.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.2A.11					70.000,00
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3				
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533				
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	1.786,000	6.876,10
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	39.187,000	22.728,46
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	19.446,900	38.504,86
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	48.290,300	262.216,33
5	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetada con piquetas de anclaje. (P - 10)	10,09	2.506,200	25.287,56
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	81.048,600	88.342,97
7	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	7.302,400	27.822,14
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	701,030	49.899,32
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.01					521.677,74

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 16

SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	1,173	129.030,00
2	460.03A1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Pont de Suert Norte, del tramo 3. (P - 22)	50.000,00	1,000	50.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	81,000	52.650,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	23,000	21.850,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.02					253.530,00
OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3				
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533				
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES				
NUM CÓDIGO UM DESCRIPCIÓN PRECIO MEDICIÓN IMPORTE						
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	5.986,400	108.892,62
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	2.057,656	54.527,88
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	1.464,488	38.721,06
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	3.292,080	87.141,36
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	287,763	14.178,08
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	292,626	128.755,44
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	20,052	7.157,96
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	15,112	4.405,15
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	9,605	3.550,97
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	2.057,656	5.452,79
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	2.057,656	2.736,68
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.03					455.519,99

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 17

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	04	ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.003C	m2	Viaducto tipo 3C, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de doce vanos, totalmente terminado (P - 45)	634,67	2.815,000	1.786.596,05
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	602,480	108.446,40
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 50)	250,00	1.168,610	292.152,50
4	620.000C	m2	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 41)	1.057,39	605,000	639.720,95
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.04			2.826.915,90

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	05	TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 113)	18.000,00	950,000	17.100.000,00
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 115)	5.000,00	950,000	4.750.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.05			21.850.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	1,583	18.996,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	1,173	70.380,00
3	705.03A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Pont de Sueri Norte, del tramo 3. (P - 58)	54.000,00	1,000	54.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.06			143.376,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	07	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.003A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 3A (P - 69)	25.000,00	1,000	25.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 18

2	980.003A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 3A (P - 144)	43.700,00	1,000	43.700,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.3A.07			68.700,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	5.825,000	10.485,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.01			10.485,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	19.060,000	24.396,80
2	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	4.592,000	6.750,24
3	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 77)	1,06	3.150,000	3.339,00
4	801.501N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertedero VET-7 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 111)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.3A.08.02			36.486,04

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO	08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.103N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-1 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 83)	1,00	1.411,000	1.411,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 19

2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	13.553,000	6.640,97
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	5.341,000	10.949,05
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 88)	4,96	500,000	2.480,00
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	25.305,000	27.582,45
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.03		49.063,47	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.205N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 3A, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.04		59.528,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 20

1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 93)	10.152,00	1,000	10.152,00
3	801.218N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 3A (P - 0)	15.300,00	1,000	15.300,00
4	801.230N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 3A (P - 0)	6.500,00	1,000	6.500,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.05			36.172,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.242N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 3A (P - 0)	400,00	1,000	400,00
2	801.254N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 3A (P - 0)	3.300,00	1,000	3.300,00
3	801.266N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 3A (P - 0)	3.200,00	1,000	3.200,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.06			6.900,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.279N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamiento de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 3A (P - 0)	9.500,00	1,000	9.500,00
TOTAL ACTIVIDAD			01.3A.08.07			9.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 21

ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.291N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 3A (P - 96)	8.800,00	1,000	8.800,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.3A.08.08			11.300,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.303N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 3A (P - 104)	25.400,00	1,000	25.400,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.3A.08.09			25.400,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 129)	420,00	1.400,000	588.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 130)	80,00	230,000	18.400,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	470,000	13.160,00
4	930.3010	m	Losa de hormigón armado para protección de servicios (P - 136)	220,00	50,000	11.000,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 137)	900,00	30,000	27.000,00
6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 138)	30.000,00	3,000	90.000,00
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	1,000	12.000,00
8	930.5010	u	Protección de tubería de gas con medias cañas y respiraderos (P - 141)	850,00	40,000	34.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.09			793.560,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 22

SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.003A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 3A (P - 123)	260.000,00	1,000	260.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.10			260.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 3A TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.003A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 3A (P - 152)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.3A.11			80.000,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	16.118,600	62.056,61
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido desconeado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	140.115,280	81.266,86
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	46.695,000	92.456,10
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	76.863,000	417.366,09
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refinado de la superficie. (P - 9)	6,67	854,000	5.696,18
6	342.0040	m2	Protección de taludes con malla metálica, una de triple torsión, paso de malla hasta 80 mm y diámetro hasta 2,4 mm, anclada con barras de acero corrugadas y sujetas con piquetas de anclaje. (P - 10)	10,09	2.556,800	25.798,11

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 23

7	330.0020	m ³	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	329.894,000	359.584,46
8	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o seco y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	29.869,000	113.800,89
9	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	2.867,424	204.103,24
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.01		1.362.128,54	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	5,617	617.870,00
2	460.04C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace L-500, del tramo 4C. (P - 23)	95.000,00	1,000	95.000,00
3	460.04C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (P - 24)	30.000,00	1,000	30.000,00
4	460.04C3	u	Drenaje longitudinal del Nudo N-260, del tramo 4C. (P - 25)	18.000,00	1,000	18.000,00
5	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	95,000	61.750,00
6	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	72,000	68.400,00
7	450.2525	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 13)	600,00	74,000	44.400,00
8	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	123,000	98.400,00
9	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	412,500	536.250,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.02		1.570.070,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 24

SUBCAPÍTULO 03 FIRMES						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	28.270,300	514.236,76
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	10.527,848	278.987,97
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	8.192,788	216.617,31
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	16.703,760	442.148,53
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	1.496,653	73.740,09
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.520,944	669.215,36
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	105,732	37.743,15
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	75,143	21.904,18
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	48,809	18.044,69
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	10.527,848	27.898,80
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	10.527,848	14.002,04
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.03			2.314.538,88

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.000C	m ²	Puente tipo 0C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de un vano, totalmente terminado (P - 41)	1.057,39	357,500	378.016,93
2	620.002B	m ²	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 44)	745,45	4.235,000	3.156.980,75
3	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 48)	783,29	369,000	289.034,01
4	624.0100	m ²	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 52)	135,00	738,360	99.678,60
5	624.0011	m ²	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	40,950	7.371,00
6	624.0012	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 50)	250,00	4.377,540	1.094.385,00
7	624.0013	m ²	Muro de hormigón armado de altura entre 10 y 15 metros. (P - 51)	450,00	1.489,250	670.162,50

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 25

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.04	5.695.628,79
-------	-------------	----------	--------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	5,812	69.744,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	5,617	337.020,00
3	705.04C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace L-500, del tramo 4C. (P - 59)	95.000,00	1,000	95.000,00
4	705.04C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Sarroqueta, del tramo 4C. (P - 60)	30.000,00	1,000	30.000,00
5	705.04C3	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo N-260, del tramo 4C. (P - 61)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.05		551.764,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 06 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0030	u	Aparcamiento de emergencia para vehículos pesados, incluido excavación y relleno necesario, firme, drenaje longitudinal, señalización e iluminación, totalmente terminado. (P - 119)	800.000,00	1,000	800.000,00
2	750.004C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 4C (P - 70)	330.000,00	1,000	330.000,00
3	980.004C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 4C (P - 145)	34.000,00	1,000	34.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.4C.06				
			1.164.000,00			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	14.024,000	25.243,20
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.01				
			25.243,20			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 26

SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	3.017,000	11.615,45
2	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	35.678,300	45.668,22
3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	16.921,000	24.873,87
4	801.502N	PA	Partida alzada a justificar para la restauración vegetal de vertederos VET-8 mediante vegetación herbácea y arbórea T3-RR5 (P - 112)	31.500,00	1,000	31.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.02				
			113.657,54			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	41.786,000	20.475,14
2	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	9.888,000	20.270,40
3	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	51.674,000	56.324,66
TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.03				
			97.070,20			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 27

ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 89)	1,94	3.000,000	5.820,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 90)	555,82	3,000	1.667,46
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	2.200,000	46.904,00
4	801.207P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 4C, previo al inicio de las obras (P - 0)	3.300,00	1,000	3.300,00
TOTAL ACTIVIDAD				57.691,46		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.220P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 4C (P - 0)	36.700,00	1,000	36.700,00
3	801.232P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 4C (P - 0)	15.300,00	1,000	15.300,00
TOTAL ACTIVIDAD				56.220,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.244P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 4C (P - 0)	1.300,00	1,000	1.300,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 28

2	801.256P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 4C (P - 0)	12.300,00	1,000	12.300,00
3	801.268P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 4C (P - 0)	7.700,00	1,000	7.700,00
TOTAL ACTIVIDAD				21.300,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.281P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 4C (P - 0)	36.600,00	1,000	36.600,00
2	801.009	m ²	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 80)	80,97	1.230.000	99.593,10
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	7,000	126.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				262.193,10		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.293P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 4C (P - 97)	33.600,00	1,000	33.600,00
2	801.413N	PA	Partida alzada a justificar para la realización de intervención arqueológica consistente en zanjas/catas de sondeo, antes del inicio de las obras y en las zonas afectadas por el proyecto (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 75)	0,49	1.500.000	735,00
TOTAL ACTIVIDAD				35.835,00		

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.305P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 4C (P - 105)	61.000,00	1,000	61.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				61.000,00		

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 29

TOTAL	ACTIVIDAD	01.4C.07.09		61.000,00
-------	-----------	-------------	--	-----------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 129)	420,00	650,000	273.000,00
2	930.1050	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de baja tensión (P - 133)	105,00	150,000	15.750,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	3.800,000	106.400,00
4	930.2020	m	Reposición soterrada de línea telefónica (P - 135)	95,00	51,000	4.845,00
5	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo linea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 138)	30.000,00	1,000	30.000,00
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 137)	900,00	30,000	27.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.08			456.995,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.004C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 4C (P - 124)	130.000,00	1,000	130.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.09			130.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 4C TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.004C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 4C (P - 153)	40.000,00	1,000	40.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.4C.10			40.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	5.226,000	20.120,10

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 30

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	72.280,480	41.922,68
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	20.843,300	41.269,73
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	110.517,000	600.107,31
5	330.0050	m3	Suelo seleccionado procedente de préstamo, yacimiento granular o cantera para formación de explanada en coronación de terraplén y en fondo de desmonte, incluso canon de cantera, excavación del material, carga y transporte al lugar de empleo, extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de la coronación y refino de la superficie. (P - 9)	6,67	3.606,000	24.052,02
6	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	118.860,000	129.557,40
7	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	11.931,000	45.457,11
8	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.145,376	81.527,86
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.5C.01			984.014,21

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	3,300	363.000,00
2	460.05C1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C. (P - 26)	18.000,00	1,000	18.000,00
3	460.05C2	u	Drenaje longitudinal del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C. (P - 27)	18.000,00	1,000	18.000,00
4	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	42,000	27.300,00
5	450.2525	m2	Obra de drenaje transversal, formada per un cajón de hormigón armado de 2,5 m de ancho máximo x 2,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 13)	600,00	55,000	33.000,00
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 31

6	450.4030	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas.	800,00	161,000	128.800,00
			(P - 14)			
7	450.7540	m ²	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	258,000	335.400,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.02	923.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	13.525,600	246.030,66
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	4.559,232	120.819,65
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	4.240,476	112.118,19
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	6.456,000	170.890,32
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	647,827	31.918,44
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	655,048	288.221,12
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	39,692	14.168,85
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	30,943	9.019,88
9	531.0020	t	EmulsiónC60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	22,322	8.252,44
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	4.559,232	12.081,96
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	4.559,232	6.063,78
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.03	1.019.585,29

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 32

1	622.0021	m ²	Paso superior tipo 1 formado por un tablero de losa in situ aligerada postensada. (P - 48)	783,29	160,000	125.326,40
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.04	125.326,40

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 113)	18.000,00	265,000	4.770.000,00
2	810.2000	m	Instalaciones de túnel de longitud menor de 500 m. (P - 114)	2.400,00	265,000	636.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.05	5.406.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	3,300	39.600,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	3,300	198.000,00
3	705.05C1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Sur, del tramo 5C. (P - 62)	20.000,00	1,000	20.000,00
4	705.05C2	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Vilaller Norte, del tramo 5C. (P - 63)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.06	277.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.005C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 5C (P - 71)	100.000,00	1,000	100.000,00
2	980.005C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 5C (P - 146)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO				01.5C.07	130.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 33

ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	5.380,000	9.684,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.01					9.684,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	22.578,600	28.900,61
2	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	19.597,000	28.807,59
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.02					57.708,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	60.494,000	29.642,06
2	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	1.008,000	2.066,40
3	801.007	m²	Hidrosemilla con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	61.502,000	67.037,18
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.03					98.745,64

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 34

CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 89)	1,94	1.000,000	1.940,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 90)	555,82	1,000	555,82
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	600,000	12.792,00
4	801.208P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 5C, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.600,00	1,000	1.600,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.04					16.887,82

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	400,000	8.440,00
2	801.221P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 5C (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
3	801.233P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 5C (P - 0)	7.100,00	1,000	7.100,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.05					32.540,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
						EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 35

1	801.245P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 5C (P - 0)	600,00	1,000	600,00
2	801.257P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 5C (P - 0)	5.800,00	1,000	5.800,00
3	801.269P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 5C (P - 0)	3.600,00	1,000	3.600,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.5C.08.06	10.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.282P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 5C (P - 0)	17.000,00	1,000	17.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.5C.08.07	17.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.294P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 5C (P - 98)	15.600,00	1,000	15.600,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	2,000	5.000,00
3	801.411N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como Zona de Expectativa Arqueológica (ZEA) (P - 0)	4.000,00	1,000	4.000,00
4	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
TOTAL ACTIVIDAD				01.5C.08.08	53.600,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 36

1	801.306P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 5C (P - 106)	28.300,00	1,000	28.300,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.5C.08.09				28.300,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV-25kV) (P - 130)	80,00	435,000	34.800,00
2	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	1,000	12.000,00
3	930.1030	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de baja tensión (P - 131)	60,00	175,000	10.500,00
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	600,000	16.800,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.5C.09				74.100,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.005C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 5C (P - 125)	90.000,00	1,000	90.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.5C.10				90.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 5C TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.005C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 5C (P - 154)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.5C.11				30.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	17.459,000	67.217,15

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 37

2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destoconado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	65.014,760	37.708,56
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	23.336,600	46.206,47
4	320.101N	m³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	67.868,000	368.523,24
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	43.412,000	47.319,08
6	512.0030	m³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	17.755,000	67.646,55
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.704,480	121.324,89
TOTAL			01.6C.01		755.945,94	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	4,713	518.430,00
2	460.06C1	u	Drenaje longitudinal del Acceso Ginaste-Viñal, del tramo 6C. (P - 28)	4.000,00	1,000	4.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	32,000	20.800,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	29,000	27.550,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	150,500	120.400,00
6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	196,500	255.450,00
7	450.9040	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho 9,0 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 18)	1.575,00	126,000	198.450,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 38

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.6C.02	1.145.080,00
--------------	--------------------	-----------------	---------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	18.848,900	342.861,49
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	6.235,712	165.246,37
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	5.684,712	150.303,79
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	8.645,040	228.834,21
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	874,107	43.067,25
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	883,200	388.608,00
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	54,284	19.377,76
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	45,977	13.402,30
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	29,842	11.032,59
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	6.235,712	16.524,64
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	6.235,712	8.293,50
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.6C.03	1.387.551,90			

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.002A	m2	Viaducto tipo 2A, formado por una losa in situ de canto variable y 5 vanos, totalmente terminado (P - 43)	957,77	1.250,000	1.197.212,50
2	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 44)	745,45	1.350,000	1.006.357,50
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	510,300	91.854,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.6C.04	2.295.424,00			

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 39

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	4,930	59.160,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	4,670	280.200,00
3	705.06B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Acceso Ginaste-Vinal, del tramo 6B. (P - 64)	8.000,00	1,000	8.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.05			347.360,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	06	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	750.006C	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 6C (P - 72)	110.000,00	1,000	110.000,00
2	980.006C	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 6C (P - 147)	25.500,00	1,000	25.500,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.06			135.500,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	11.483,000	20.669,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.01			20.669,40

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre pneumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 82)	4.266,67	0,220	938,67
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	30.733,700	39.339,14

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 40

3	801.006	m³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	10.971,000	16.127,37
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.02			56.405,18

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.106N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	16.646,000	8.156,54
2	801.107N	m²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	3.039,000	6.229,95
3	801.007	m²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	19.685,000	21.456,65
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.03			35.843,14

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.109N	m²	Suministro y plantación de tratamiento T4-1 de conducción en los pasos de fauna incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorte, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 89)	1,94	1.000,000	1.940,00
2	801.110N	u	Adecuación obras de drenaje para la creación de franjas secas en las estructuras adaptadas como pasos de fauna (P - 90)	555,82	1.000	555,82
3	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	600,000	12.792,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 41

4	801.209P	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 6C, previo al inicio de las obras (P - 0)	2.600,00	1,000	2.600,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.04			17.887,82

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	100,000	2.110,00
2	801.222P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 6C (P - 0)	30.100,00	1,000	30.100,00
3	801.234P	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 6C (P - 0)	12.500,00	1,000	12.500,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.05			44.710,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.246P	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 6C (P - 0)	1.100,00	1,000	1.100,00
2	801.258P	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 6C (P - 0)	10.100,00	1,000	10.100,00
3	801.270P	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 6C (P - 0)	6.300,00	1,000	6.300,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.06			17.500,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.283P	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 6C (P - 0)	30.000,00	1,000	30.000,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 42

TOTAL	ACTIVIDAD	01.6C.07.07	30.000,00
--------------	------------------	--------------------	------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.295P	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 6C (P - 99)	27.600,00	1,000	27.600,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	2,000	29.000,00
3	801.001	m	Jalonamiento para delimitación de vegetación y elementos de interés, realizado con cinta plástica y estacas de madera de 1,5 m de altura y separadas unos 10 m entre sí, totalmente terminado y desmantelamiento final (P - 75)	0,49	1.500,000	735,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.08			57.335,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.307P	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 6C (P - 107)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL	ACTIVIDAD		01.6C.07.09			50.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 6C TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 129)	420,00	1.030,000	432.600,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV->25kV) (P - 130)	80,00	830,000	66.400,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	3.130,000	87.640,00
4	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 138)	30.000,00	3,000	90.000,00
5	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	3,000	36.000,00
6	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 137)	900,00	20,000	18.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.08			730.640,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 43

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	09	SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.006C	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 6C (P - 126)	70.000,00	1,000	70.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.09			70.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674
SUBCAPÍTULO	10	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.006C	u	Gestión de residuos de la obra tramo 6C (P - 155)	20.000,00	1,000	20.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.6C.10			20.000,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	846,400	3.258,64
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	64.350,500	37.323,29
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	25.458,500	50.407,83
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	110.893,800	602.153,33
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o llenado todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	105.120,500	114.581,35
6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	11.488,500	43.771,19

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 44

7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.102,896	78.504,14
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.7B.01			929.999,77

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO	02	DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	2,910	320.100,00
2	460.07B1	u	Drenaje longitudinal del Nudo Bono, del tramo 7B. (P - 29)	10.000,00	1,000	10.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	15,000	9.750,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada per un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	67,000	63.650,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada per un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	154,000	123.200,00
6	450.7540	m2	Obra de drenaje transversal, formada per un cajón de hormigón armado de ancho 7,5 m y 4,0 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 17)	1.300,00	150,000	195.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.7B.02			721.700,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	7B	TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO	03	FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medido sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	10.575,000	192.359,25
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	4.667,608	123.691,61
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	5.630,056	148.858,68
4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	9.005,040	238.363,41
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	809,285	39.873,47

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 45

6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	826,836	363.807,84
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	49,616	17.711,42
8	213.0020	t	Emulsión termodherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	45,707	13.323,59
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	21,150	7.819,16
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	4.667,608	12.369,16
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	4.667,608	6.207,92
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7B.03			1.164.385,51

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.001C	m2	Viaducto tipo 1C, formado por un tablero de vigas prefabricadas doble T, de tres vanos, totalmente terminado (P - 42)	871,25	1.012,500	882.140,63
2	622.0011	m2	Paso inferior tipo 1, formado por estructura tipo pórtico in situ, totalmente terminado. (P - 47)	790,64	110,000	86.970,40
3	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	2.758,140	496.465,20
4	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 50)	250,00	5.559,990	1.389.997,50
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7B.04			2.855.573,73

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 05 TÚNELES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	810.002C	m	Obra civil de túnel de dos carriles, incluido parte proporcional de bocas de entrada y de galerías de servicio y de evacuación. (P - 113)	18.000,00	515,000	9.270.000,00
2	810.2001	m	Instalaciones de túnel de longitud entre 500 y 1000 m. (P - 115)	5.000,00	515,000	2.575.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7B.05			11.845.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	2,985	35.820,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 46

2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	2,910	174.600,00
3	705.07B1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Nudo Bono, del tramo 7B. (P - 65)	10.000,00	1,000	10.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7B.06			220.420,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 07 OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.0020	u	Área de descanso, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 118)	150.000,00	1,000	150.000,00
2	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 120)	62.500,00	1,000	62.500,00
3	750.007B	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 7B (P - 73)	40.000,00	1,000	40.000,00
4	980.007B	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 7B (P - 148)	39.500,00	1,000	39.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO			01.7B.07			292.000,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 01 OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	8.050,000	14.490,00

TOTAL ACTIVIDAD 01.7B.08.01 14.490,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 02 CONDICIONAMIENTO SUELTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	875,000	3.368,75
2	801.101N	m³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	25.459,000	32.587,52

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

3	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	3.252,000	4.780,44
4	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 77)	1,06	353,000	374,18
TOTAL ACTIVIDAD		01.7B.08.02				41.110,89

Pág.: 47

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 03 INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.104N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-2 que incluye el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C10L y h=60-80 cm en C3L y arbustos de h=40-80 cm, en C3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 84)	0,99	5.481,000	5.426,19
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	6.235,000	3.055,15
3	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcorque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 88)	4,96	300,000	1.488,00
4	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	11.716,000	12.770,44
TOTAL ACTIVIDAD		01.7B.08.03				22.739,78

Pág.: 47

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 04 PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	400,000	8.528,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

2	801.210N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 7B, previo al inicio de las obras (P - 0)	1.700,00	1,000	1.700,00
3	801.213N	PA	Partida alzada a justificar para la protección del sector de nidificación más próximo mediante la incorporación de dispositivos de ocultación visual del trazado (P - 0)	50.000,00	1,000	50.000,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.7B.08.04				60.228,00

Pág.: 48

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.113N	u	Instalación de balsas de tratamiento de las aguas de limpieza del gunitado del túnel, incluyendo la instalación del sistema de lectura y corrección automática del pH (P - 93)	10.152,00	1,000	10.152,00
2	801.223N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 7B (P - 0)	21.000,00	1,000	21.000,00
3	801.235N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 7B (P - 0)	8.900,00	1,000	8.900,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.7B.08.05				40.052,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.247N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 7B (P - 0)	700,00	1,000	700,00
2	801.259N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 7B (P - 0)	6.400,00	1,000	6.400,00
3	801.271N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 7B (P - 0)	4.500,00	1,000	4.500,00
TOTAL ACTIVIDAD		01.7B.08.06				11.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 07 PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 49

1	801.284N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 7B (P - 0)	18.000,00	1,000	18.000,00
2	801.009	m2	Colocación de panel de hormigón poroso absorbente, sin incluir perfiles ni cimentación (P - 80)	80,97	240,000	19.432,80
3	801.009N	PA	Partida alzada a justificar para la aplicación de refuerzos del aislamiento acústico en receptor sensible (P - 0)	18.000,00	1,000	18.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.07				55.432,80	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.296N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 7B (P - 100)	16.500,00	1,000	16.500,00
2	801.412N	PA	Partida alzada a justificar para la intervención arqueológica de delimitación, excavación y registro de elementos afectados, incluida la solicitud de autorización (P - 0)	14.500,00	1,000	14.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.08				31.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 08 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.308N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 7B (P - 108)	35.000,00	1,000	35.000,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.7B.08.09				35.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 09 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1010	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 129)	420,00	1.700,000	714.000,00
2	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 130)	80,00	1.150,000	92.000,00
3	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 132)	135,00	150,000	20.250,00
4	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	1.380,000	38.640,00
5	930.3020	m	Camisa o tubo de hormigón armado (P - 137)	900,00	162,000	145.800,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 50

6	930.4010	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de alta tensión (>110kV) (P - 138)	30.000,00	1,000	30.000,00
7	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	4,000	48.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.09				1.088.690,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.007B	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 7B (P - 127)	190.000,00	1,000	190.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.10				190.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 7B TRAMO 7B PK 123+300 A 126+800
SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.007B	u	Gestión de residuos de la obra tramo 7B (P - 156)	60.000,00	1,000	60.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO	01.7B.11				60.000,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m2	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	52.006,400	200.224,64
2	300.0010	m2	Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destonado, incluso arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado. (P - 4)	0,58	78.245,700	45.382,51
3	320.0010	m3	Excavación de tierra vegetal i/carga y transporte a vertedero o acopio dentro de la obra, depósito de tierra vegetal en zona adecuada para su reutilización y acondicionamiento y mantenimiento de acopios, formación y mantenimiento de los caballeros y pago de los cánones de ocupación. (P - 6)	1,98	17.379,200	34.410,82
4	320.101N	m ³	Excavación en zonas de desmonte en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de los materiales resultantes al vertedero o lugar de uso o acopio y parte proporcional de apertura de pistas y mantenimiento de caminos. (P - 7)	5,43	111.314,100	604.435,56
5	330.0020	m3	Terraplén, pedraplén o relleno todo-uniforme con materiales procedentes de la excavación, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado. (P - 8)	1,09	49.230,000	53.660,70

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 51

6	512.0030	m ³	Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, con tierras de la propia excavación, extendido y compactado, humectación o secado y preparación de la superficie de asiento, totalmente terminado, sin incluir cemento. (P - 32)	3,81	20.047,500	76.380,98
7	202.0020	t	Cemento empleado en estabilización de suelos, fabricación de suelo-cemento, o como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 1)	71,18	1.924,560	136.990,18
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.01			1.151.485,39

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 02 DRENAJE

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	460.0010	km	Drenaje longitudinal de carretera de calzada única. (P - 19)	110.000,00	8,369	920.590,00
2	460.08A1	u	Drenaje longitudinal del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 30)	9.000,00	1,000	9.000,00
3	414.1800	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 180 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida (P - 11)	650,00	30,000	19.500,00
4	414.2000	m	Obra de drenaje transversal formada por un tubo de hormigón armado de 200 cm de diámetro interior, clase 90 según UNE-EN 1916, incluida parte proporcional de boquilla o pozo de entrada y boquilla de salida. (P - 12)	950,00	178,000	169.100,00
5	450.4030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 2,5 m hasta 4,0 m, de 3,5 m de altura máxima, de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 14)	800,00	380,000	304.000,00
6	450.5030	m2	Obra de drenaje transversal, formada por un cajón de hormigón armado de ancho mayor de 4,0 m y menor de 6 m, de altura máxima 3,5 m de sección interior, incluida parte proporcional de aletas. (P - 15)	1.150,00	80,000	92.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.02			1.514.190,00

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 03 FIRMES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	510.0010	m ³	Zahorra artificial, transporte a obra, incluso extensión y compactación medida sobre perfil teórico, totalmente terminado (P - 31)	18,19	32.595,900	592.919,42
2	542.0010	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S (S-12 rodadura), excepto betún y polvo mineral, totalmente extendida y compactada,. (P - 35)	26,50	10.153,368	269.064,25
3	542.0050	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin S (S-20 intermedia), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 36)	26,44	9.362,768	247.551,59

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 52

4	542.0090	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G (G-20 base), extendida y compactada, excepto betún y polvo mineral de aportación. (P - 37)	26,47	14.448,480	382.451,27
5	542.0110	t	Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente puesto a pie de obra o planta. (P - 38)	49,27	1.441,992	71.046,95
6	211.0020	t	Betún asfáltico en mezclas bituminosas 50/70 (B 60/70). (P - 2)	440,00	1.409,352	620.114,88
7	530.0020	t	Emulsión C50BF4 IMP en riego de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado (P - 33)	356,97	102,659	36.646,18
8	213.0020	t	Emulsión termoadherente (C60B3 TER) para riegos de adherencia (P - 3)	291,50	76,222	22.218,71
9	531.0020	t	Emulsión C60B3 CUR en riegos de curado, incluido el barrido y la preparación de la superficie, totalmente terminado. (P - 34)	369,70	56,943	21.051,83
10	542.031N	t	Incremento de calidad de áridos en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 39)	2,65	10.153,368	26.906,43
11	542.032N	t	Incremento de calidad de regularidad superficial en capa de rodadura para mezclas tipo AC16surf (P - 40)	1,33	10.153,368	13.503,98
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.03			2.303.475,49

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS Y MUROS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	620.002B	m2	Viaducto tipo 2B, formado por un tablero de vigas prefabricadas tipo artesa, de cinco vanos, totalmente terminado (P - 44)	745,45	1.800,000	1.341.810,00
2	624.0011	m2	Muro de hormigón armado de altura menor de 5 metros. (P - 49)	180,00	1.372,410	247.033,80
3	624.0012	m2	Muro de hormigón armado de altura entre 5 y 10 metros. (P - 50)	250,00	795,740	198.935,00
4	624.0100	m2	Muro de escollera de altura menor de 5 metros. (P - 52)	135,00	291,040	39.290,40
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.04			1.827.069,20

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	705.0010	km	Señalización horizontal, vertical y de orientación, en carretera convencional. (P - 54)	12.000,00	8,549	102.588,00
2	705.0020	km	Balizamiento y barreras en carretera convencional. (P - 55)	60.000,00	8,369	502.140,00
3	705.08A1	u	Señalización horizontal, vertical, de orientación, balizamiento y barreras, del Enlace Aneto, del tramo 8A. (P - 66)	9.000,00	1,000	9.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.05			613.728,00

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 53

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	06	OBRAS COMPLEMENTARIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	812.N101	u	Lecho de frenado, incluido movimiento de tierras, firmes, drenaje, señalización, balizamiento y defensas, totalmente terminado. (P - 120)	62.500,00	1,000	62.500,00
2	750.008A	u	Seguridad vial, señalización, balizamiento y desvíos provisionales durante la ejecución de las obras del tramo 8A (P - 74)	300.000,00	1,000	300.000,00
3	980.008A	u	Limpieza y terminación de las obras, tramo 8A (P - 149)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO		01.8A.06			392.500,00

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.002	m	Delimitación del perímetro de obra con malla de 1,5 m de altura sujetada con redondos de acero cada 2 m, totalmente colocada, incluso retirada de la misma al finalizar la actividad (P - 76)	1,80	19.658,000	35.384,40
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.01			35.384,40

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	02	CONDICIONAMIENTO SUELLO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	301.0040	m ²	Demolición de firme o pavimento existente de cualquier tipo o espesor i/bajas por rendimiento por paso de vehículos, demolición de aceras, isletas, bordillos y toda clase de piezas especiales de pavimentación, incluida parte proporcional de corte de pavimento con disco, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado. (P - 5)	3,85	4.550,000	17.517,50
2	801.102N	ha	Descompactación de terrenos compactos mediante el paso de un subsolado a una profundidad de 0,40 m, con tractor sobre neumáticos de 25,7 a 39,7 kW y equipo de subsolado con una anchura de trabajo de 2 a 2,99 m (P - 82)	4.266,67	0,360	1.536,00
3	801.101N	m ³	Mejora orgánica de la tierra vegetal con abonos de origen animal tipo bovino y/o ovino, incluida la mezcla y el suministro del abono (P - 81)	1,28	17.379,000	22.245,12
4	801.006	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en taludes (P - 78)	1,47	6.155,000	9.047,85
5	801.005	m ³	Acopio, mantenimiento, carga, transporte y extensión de tierra vegetal de la propia obra en superficies horizontales (P - 77)	1,06	4.545,000	4.817,70
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.02			55.164,17

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 54

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.105N	m ²	Suministro y plantación de tratamiento T3-3 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles h=100-125 cm en C-10L y h=60-80 cm en C-3L) y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación del tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 85)	1,04	5.858,000	6.092,32
2	801.106N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-4, T3-5 y T3-6 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 86)	0,49	22.743,000	11.144,07
3	801.107N	m ²	Suministro y plantación de tratamientos T3-7, T3-8, T3-RR1 y T3-RR2 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (árboles 10/12 cm de perímetro de tronco a raíz desnuda y arbustos de h=40-80 cm, en C-3L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, la instalación de tutor de madera (para elementos arbóreos), el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 87)	2,05	5.065,000	10.383,25
4	801.108N	m	Suministro y plantación de tratamiento T3-10 incluyendo el material vegetal propuesto en la memoria (arbustos h=125-150 cm en C-10L), la excavación del hoyo, la formación y revisión del alcornoque, el protector de base, la incorporación de abonos, los riegos de enraizamiento y todas las tareas de mantenimiento y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución hasta la recepción de la obra (P - 88)	4,96	600,000	2.976,00
5	801.007	m ²	Hidrosiembra con mezcla de semillas herbáceas incluso preparación de la superficie, abonado y mantenimiento (P - 79)	1,09	38.666,000	42.145,94
TOTAL	ACTIVIDAD		01.8A.07.03			72.741,58

OBRA	01	PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO	8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO	07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD	04	PROTECCIÓN FAUNA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 55

1	801.111N	m	Cerramiento metálico adaptado para la fauna, de 2 m de altura con enrejado de acero galvanizado, tela metálica de torsión simple de 50 mm de luz de paso y sobreposición de 80 cm de malla tipo gallinero de 20 mm de luz de paso, en la parte inferior, enterrando los primeros 30 cm (P - 91)	21,32	400,000	8.528,00
2	801.212N	PA	Partida alzada a justificar para el control de la fauna sensible en el tramo 8A, previo al inicio de las obras (P - 0)	4.100,00	1,000	4.100,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.04				12.628,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 05 PROTECCIÓN HIDROLÓGICA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.112N	m	Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja, fijada al terreno mediante estacas de madera de pino de 10x10 cm y 2 m de altura, enterrando las pacas de paja a 10 cm de profundidad y las estacas de madera a 0,8 m, siendo la altura total de la barrera de 1 m (P - 92)	21,10	200,000	4.220,00
2	801.225N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de gestión de residuos durante las obras, Tramo 8A (P - 0)	51.400,00	1,000	51.400,00
3	801.237N	PA	Partida alzada a justificar para la impermeabilización, adecuación y mantenimiento de las actividades auxiliares de obra, tramo 8A (P - 0)	21.500,00	1,000	21.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.05				77.120,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 06 PROTECCIÓN VEGETACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.249N	PA	Partida alzada a justificar para la instalación de protectores arbóreos o instalación de baliza de señalización de áreas de interés, tramo 8A (P - 0)	1.700,00	1,000	1.700,00
2	801.261N	PA	Partida alzada a justificar para el trasplante de elementos arbóreos y/o arbustivos de interés, tramo 8A (P - 0)	15.800,00	1,000	15.800,00
3	801.274N	PA	Partida alzada a justificar para la redacción y aplicación del programa de prevención de incendios forestales durante las obras, tramo 8A (P - 0)	10.800,00	1,000	10.800,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.06				28.300,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 56

ACTIVIDAD	07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA				
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.286N	PA	Partida alzada a justificar para el control del levantamientos de polvo mediante riegos de caminos y pistas de tierra durante las obras, tramo 8A (P - 0)	47.200,00	1,000	47.200,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.07				47.200,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 08 PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.298N	PA	Partida alzada a justificar para el seguimiento arqueológico durante el desbroce y los movimientos de tierra, tramo 8A (P - 101)	43.300,00	1,000	43.300,00
2	801.410N	PA	Partida alzada a justificar para el control arqueológico intensivo de la retirada de sustrato vegetal en toda la franja de ocupación delimitada como yacimiento (P - 0)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.08				45.800,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 07 MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES
ACTIVIDAD 09 VIGILANCIA AMBIENTAL

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	801.310N	PA	Partida alzada a justificar para el control y la vigilancia ambiental durante las obras, tramo 8A (P - 109)	85.600,00	1,000	85.600,00
TOTAL ACTIVIDAD	01.8A.07.09				85.600,00	

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 08 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	930.1020	m	Reposición en aéreo de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 130)	80,00	1.220.000	97.600,00
2	930.1040	m	Reposición soterrada de línea eléctrica de media tensión (11kV>25kV) (P - 132)	135,00	1.500.000	202.500,00
3	930.2010	m	Reposición en aéreo de línea telefónica (P - 134)	28,00	450.000	12.600,00
4	930.4020	u	Acondicionamiento de amarres. Cruce bajo línea eléctrica de media tensión (>11kV) (P - 139)	12.000,00	2,000	24.000,00
5	930.4030	u	Partida para el acondicionamiento de instalaciones en los accesos al túnel de Viella. (P - 140)	30.000,00	1,000	30.000,00

EUR

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO

Pág.: 57

TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.8A.08	366.700,00
-------	-------------	----------	------------

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	922.008A	u	Seguridad y salud en la obra del tramo 8A (P - 128)	80.000,00	1,000	80.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.8A.09				

OBRA 01 PRESUPUESTO EI2-E-207 ALT3
CAPÍTULO 8A TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198
SUBCAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	990.008A	u	Gestión de residuos de la obra tramo 8A (P - 157)	30.000,00	1,000	30.000,00
TOTAL	SUBCAPÍTULO	01.8A.10				

EUR

Presupuesto de ejecución material (Alternativa 1)

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		Importe
Actividad	01.1A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	32.470,20
Actividad	01.1A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	47.757,55
Actividad	01.1A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	40.861,25
Actividad	01.1A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	40.303,64
Actividad	01.1A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	114.136,00
Actividad	01.1A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	14.500,00
Actividad	01.1A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	12.000,00
Actividad	01.1A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11.935,00
Actividad	01.1A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	78.500,00
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64
Actividad	01.2A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	11.302,20
Actividad	01.2A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	44.776,93
Actividad	01.2A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	96.367,47
Actividad	01.2A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	59.728,00
Actividad	01.2A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	44.102,00
Actividad	01.2A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	8.300,00
Actividad	01.2A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	12.600,00
Actividad	01.2A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	12.435,00
Actividad	01.2A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	27.400,00
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	317.011,60
Actividad	01.3A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	10.485,00
Actividad	01.3A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	36.486,04
Actividad	01.3A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	49.063,47
Actividad	01.3A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	59.528,00
Actividad	01.3A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	36.172,00
Actividad	01.3A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	6.900,00
Actividad	01.3A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	9.500,00
Actividad	01.3A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11.300,00
Actividad	01.3A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	25.400,00
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	244.834,51
Actividad	01.4C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	25.243,20
Actividad	01.4C.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	113.657,54
Actividad	01.4C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	97.070,20
Actividad	01.4C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	57.691,46
Actividad	01.4C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	56.220,00
Actividad	01.4C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	21.300,00
Actividad	01.4C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	262.193,10
Actividad	01.4C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	35.835,00
Actividad	01.4C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	61.000,00
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	730.210,50
Actividad	01.5B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	11.664,00
Actividad	01.5B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	49.794,89
Actividad	01.5B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	103.442,34
Actividad	01.5B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	16.887,82
Actividad	01.5B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	32.540,00
Actividad	01.5B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	10.000,00
Actividad	01.5B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	17.000,00
Actividad	01.5B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	53.600,00
Actividad	01.5B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	28.300,00
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	323.229,05
Actividad	01.6C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	20.669,40
Actividad	01.6C.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	56.405,18
Actividad	01.6C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	35.843,14
Actividad	01.6C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	17.887,82
Actividad	01.6C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	44.710,00
Actividad	01.6C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	17.500,00
Actividad	01.6C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	30.000,00
Actividad	01.6C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	57.335,00
Actividad	01.6C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	50.000,00
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	330.350,54

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7C.08.01	OPERACIONES PREVIAS	14.472,00
Actividad	01.7C.08.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	14.537,93
Actividad	01.7C.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	12.729,80
Actividad	01.7C.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	60.228,00
Actividad	01.7C.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	40.052,00
Actividad	01.7C.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	11.600,00
Actividad	01.7C.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	56.532,80
Actividad	01.7C.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	32.100,00
Actividad	01.7C.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	35.000,00
Subcapítulo	01.7C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	277.252,53
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	35.384,40
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	55.164,17
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	72.741,58
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	12.628,00
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	77.120,00
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	28.300,00
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	47.200,00
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	45.800,00
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	85.600,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15
			3.075.290,52

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		Importe
Subcapítulo	01.1A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	463.477,86
Subcapítulo	01.1A.02	DRENAJE	703.370,00
Subcapítulo	01.1A.03	FIRMES	480.945,17
Subcapítulo	01.1A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	4.247.913,04
Subcapítulo	01.1A.05	TÚNELES	141.038.500,00
Subcapítulo	01.1A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.144,00
Subcapítulo	01.1A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.014.000,00
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64
Subcapítulo	01.1A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	682.000,00
Subcapítulo	01.1A.10	SEGURIDAD Y SALUD	1.430.000,00
Subcapítulo	01.1A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	450.000,00
Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	151.021.813,71
Subcapítulo	01.2A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	990.584,73
Subcapítulo	01.2A.02	DRENAJE	249.750,00
Subcapítulo	01.2A.03	FIRMES	540.102,74
Subcapítulo	01.2A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	6.353.697,10
Subcapítulo	01.2A.05	TÚNELES	14.289.000,00
Subcapítulo	01.2A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	160.720,00
Subcapítulo	01.2A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	61.700,00
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	317.011,60
Subcapítulo	01.2A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	201.400,00
Subcapítulo	01.2A.10	SEGURIDAD Y SALUD	220.000,00
Subcapítulo	01.2A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	70.000,00
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	23.453.966,17
Subcapítulo	01.3A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	521.677,74
Subcapítulo	01.3A.02	DRENAJE	253.530,00
Subcapítulo	01.3A.03	FIRMES	455.519,99
Subcapítulo	01.3A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.826.915,90
Subcapítulo	01.3A.05	TÚNELES	21.850.000,00
Subcapítulo	01.3A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	143.376,00
Subcapítulo	01.3A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	68.700,00
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	244.834,51
Subcapítulo	01.3A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	793.560,00
Subcapítulo	01.3A.10	SEGURIDAD Y SALUD	260.000,00
Subcapítulo	01.3A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	80.000,00
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	27.498.114,14

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.362.128,54
Subcapítulo	01.4C.02	DRENAJE	1.570.070,00
Subcapítulo	01.4C.03	FIRMES	2.314.538,88
Subcapítulo	01.4C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5.695.628,79
Subcapítulo	01.4C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	551.764,00
Subcapítulo	01.4C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.164.000,00
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	730.210,50
Subcapítulo	01.4C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	456.995,00
Subcapítulo	01.4C.09	SEGURIDAD Y SALUD	130.000,00
Subcapítulo	01.4C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	40.000,00
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	14.015.335,71
Subcapítulo	01.5B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	762.858,08
Subcapítulo	01.5B.02	DRENAJE	790.580,00
Subcapítulo	01.5B.03	FIRMES	929.795,01
Subcapítulo	01.5B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5.467.107,24
Subcapítulo	01.5B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	304.956,00
Subcapítulo	01.5B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	110.000,00
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	323.229,05
Subcapítulo	01.5B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	65.650,00
Subcapítulo	01.5B.09	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00
Subcapítulo	01.5B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	8.864.175,38
Subcapítulo	01.6C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	755.945,94
Subcapítulo	01.6C.02	DRENAJE	1.145.080,00
Subcapítulo	01.6C.03	FIRMES	1.387.551,90
Subcapítulo	01.6C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.295.424,00
Subcapítulo	01.6C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	347.360,00
Subcapítulo	01.6C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	135.500,00
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	330.350,54
Subcapítulo	01.6C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	730.640,00
Subcapítulo	01.6C.09	SEGURIDAD Y SALUD	70.000,00
Subcapítulo	01.6C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	20.000,00
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	7.217.852,38
Subcapítulo	01.7C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	462.712,82
Subcapítulo	01.7C.02	DRENAJE	389.150,00
Subcapítulo	01.7C.03	FIRMES	715.643,72
Subcapítulo	01.7C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5.653.695,05
Subcapítulo	01.7C.05	TÚNELES	6.528.000,00
Subcapítulo	01.7C.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	176.400,00
Subcapítulo	01.7C.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	449.000,00
Subcapítulo	01.7C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	277.252,53
Subcapítulo	01.7C.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	402.540,00
Subcapítulo	01.7C.10	SEGURIDAD Y SALUD	140.000,00
Subcapítulo	01.7C.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	50.000,00
Capítulo	01.7C	TRAMO 7C PK 123+300 a 126+795,488	15.244.394,12
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.151.485,39
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	1.514.190,00
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	2.303.475,49
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1.827.069,20
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	613.728,00
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	392.500,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	366.700,00
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23
			256.054.737,84

NIVEL 2: CAPÍTULO	Importe

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	151.021.813,71
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	23.453.966,17
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	27.498.114,14
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	14.015.335,71
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	8.864.175,38
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	7.217.852,38
Capítulo	01.7C	TRAMO 7C PK 123+300 a 126+795,488	15.244.394,12
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207-ALT1	256.054.737,84

NIVEL 1: OBRA	Importe
Obra 01 Presupuesto EI2-E-207-ALT1	256.054.737,84
	256.054.737,84

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		%
Actividad	01.1A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.1A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.1A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.1A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.1A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,04
Actividad	01.1A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.1A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.1A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.1A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,03
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Actividad	01.2A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.2A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.2A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.2A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.2A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.2A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.2A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.2A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.2A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Actividad	01.3A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.3A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,01
Actividad	01.3A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.3A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.3A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,01
Actividad	01.3A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.3A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.3A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.3A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,10
Actividad	01.4C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.4C.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	0,04
Actividad	01.4C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.4C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.4C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.4C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.4C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,10
Actividad	01.4C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.4C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,29
Actividad	01.5B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.5B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.5B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.5B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.5B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,01
Actividad	01.5B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.5B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.5B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.5B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13
Actividad	01.6C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.6C.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.6C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,01
Actividad	01.6C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.6C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.6C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.6C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.6C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.6C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7C.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.7C.08.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	0,01
Actividad	01.7C.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,00
Actividad	01.7C.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.7C.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.7C.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.7C.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.7C.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.7C.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.7C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,11
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,03
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,00
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,03
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,03
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,18

1,20

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		%
Subcapítulo	01.1A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,18
Subcapítulo	01.1A.02	DRENAJE	0,27
Subcapítulo	01.1A.03	FIRMES	0,19
Subcapítulo	01.1A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,66
Subcapítulo	01.1A.05	TÚNELES	55,08
Subcapítulo	01.1A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,05
Subcapítulo	01.1A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,40
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Subcapítulo	01.1A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,27
Subcapítulo	01.1A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,56
Subcapítulo	01.1A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,18
Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	58,98
Subcapítulo	01.2A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,39
Subcapítulo	01.2A.02	DRENAJE	0,10
Subcapítulo	01.2A.03	FIRMES	0,21
Subcapítulo	01.2A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,48
Subcapítulo	01.2A.05	TÚNELES	5,58
Subcapítulo	01.2A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,06
Subcapítulo	01.2A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,02
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Subcapítulo	01.2A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,08
Subcapítulo	01.2A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,09
Subcapítulo	01.2A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	9,16
Subcapítulo	01.3A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,20
Subcapítulo	01.3A.02	DRENAJE	0,10
Subcapítulo	01.3A.03	FIRMES	0,18
Subcapítulo	01.3A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,10
Subcapítulo	01.3A.05	TÚNELES	8,53
Subcapítulo	01.3A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,06
Subcapítulo	01.3A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,03
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,10
Subcapítulo	01.3A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,31
Subcapítulo	01.3A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,10
Subcapítulo	01.3A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	10,74

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,53
Subcapítulo	01.4C.02	DRENAJE	0,61
Subcapítulo	01.4C.03	FIRMES	0,90
Subcapítulo	01.4C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,22
Subcapítulo	01.4C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,22
Subcapítulo	01.4C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,45
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,29
Subcapítulo	01.4C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,18
Subcapítulo	01.4C.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,05
Subcapítulo	01.4C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,02
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	5,47
Subcapítulo	01.5B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,30
Subcapítulo	01.5B.02	DRENAJE	0,31
Subcapítulo	01.5B.03	FIRMES	0,36
Subcapítulo	01.5B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,14
Subcapítulo	01.5B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,12
Subcapítulo	01.5B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,04
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13
Subcapítulo	01.5B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,03
Subcapítulo	01.5B.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.5B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	3,46
Subcapítulo	01.6C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,30
Subcapítulo	01.6C.02	DRENAJE	0,45
Subcapítulo	01.6C.03	FIRMES	0,54
Subcapítulo	01.6C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,90
Subcapítulo	01.6C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,14
Subcapítulo	01.6C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,05
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13
Subcapítulo	01.6C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,29
Subcapítulo	01.6C.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.6C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	2,82
Subcapítulo	01.7C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,18
Subcapítulo	01.7C.02	DRENAJE	0,15
Subcapítulo	01.7C.03	FIRMES	0,28
Subcapítulo	01.7C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,21
Subcapítulo	01.7C.05	TÚNELES	2,55
Subcapítulo	01.7C.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,07
Subcapítulo	01.7C.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,18
Subcapítulo	01.7C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,11
Subcapítulo	01.7C.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,16
Subcapítulo	01.7C.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,05
Subcapítulo	01.7C.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,02
Capítulo	01.7C	TRAMO 7C PK 123+300 a 126+795,488	5,95
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,45
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	0,59
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	0,90
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,71
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,24
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,15
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,18
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,14
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	3,41
			100,00

NIVEL 2: CAPÍTULO	%
-------------------	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	58,98
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	9,16
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	10,74
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	5,47
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	3,46
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	2,82
Capítulo	01.7C	TRAMO 7C PK 123+300 a 126+795,488	5,95
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	3,41
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207-ALT1	100,00

NIVEL	1: OBRA	%
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207-ALT1

EUR

Presupuesto de ejecución material (Alternativa 2)

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		Importe
Actividad	01.1B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	37.168,20
Actividad	01.1B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	98.590,89
Actividad	01.1B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	114.682,03
Actividad	01.1B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	35.343,82
Actividad	01.1B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	144.140,00
Actividad	01.1B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	23.700,00
Actividad	01.1B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	33.300,00
Actividad	01.1B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	37.070,00
Actividad	01.1B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	89.900,00
Subcapítulo	01.1B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	613.894,94
Actividad	01.2B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	13.062,60
Actividad	01.2B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	30.840,15
Actividad	01.2B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	33.520,63
Actividad	01.2B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	60.028,00
Actividad	01.2B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	49.414,00
Actividad	01.2B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	4.700,00
Actividad	01.2B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	14.900,00
Actividad	01.2B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	14.535,00
Actividad	01.2B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	31.600,00
Subcapítulo	01.2B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	252.600,38
Actividad	01.3B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	9.765,00
Actividad	01.3B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	58.653,45
Actividad	01.3B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	70.739,46
Actividad	01.3B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	59.528,00
Actividad	01.3B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	34.672,00
Actividad	01.3B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	6.500,00
Actividad	01.3B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	9.100,00
Actividad	01.3B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11.300,00
Actividad	01.3B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	23.700,00
Subcapítulo	01.3B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	283.957,91
Actividad	01.4B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	25.243,20
Actividad	01.4B.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	110.992,75
Actividad	01.4B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	83.863,56
Actividad	01.4B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	57.691,46
Actividad	01.4B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	56.220,00
Actividad	01.4B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	21.300,00
Actividad	01.4B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	262.193,10
Actividad	01.4B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	35.835,00
Actividad	01.4B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	61.000,00
Subcapítulo	01.4B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	714.339,07
Actividad	01.5B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	11.664,00
Actividad	01.5B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	49.794,89
Actividad	01.5B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	103.442,34
Actividad	01.5B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	16.887,82
Actividad	01.5B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	32.540,00
Actividad	01.5B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	10.000,00
Actividad	01.5B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	17.000,00
Actividad	01.5B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	53.600,00
Actividad	01.5B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	28.300,00
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	323.229,05
Actividad	01.6B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	20.669,40
Actividad	01.6B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	37.663,77
Actividad	01.6B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	36.092,72
Actividad	01.6B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	33.175,64
Actividad	01.6B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	44.710,00
Actividad	01.6B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	17.500,00
Actividad	01.6B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	30.000,00
Actividad	01.6B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	57.335,00
Actividad	01.6B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	50.000,00
Subcapítulo	01.6B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	327.146,53

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	14.490,00
Actividad	01.7B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	41.110,89
Actividad	01.7B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	22.739,78
Actividad	01.7B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	60.228,00
Actividad	01.7B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	40.052,00
Actividad	01.7B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	11.600,00
Actividad	01.7B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	55.432,80
Actividad	01.7B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	31.000,00
Actividad	01.7B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	35.000,00
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	311.653,47
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	35.384,40
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	55.164,17
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	72.741,58
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	12.628,00
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	77.120,00
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	28.300,00
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	47.200,00
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	45.800,00
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	85.600,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15

3.286.759,50

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		Importe
Subcapítulo	01.1B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.381.450,79
Subcapítulo	01.1B.02	DRENAJE	792.640,00
Subcapítulo	01.1B.03	FIRMES	1.159.894,82
Subcapítulo	01.1B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	10.344.622,15
Subcapítulo	01.1B.05	TÚNELES	86.565.000,00
Subcapítulo	01.1B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	309.308,00
Subcapítulo	01.1B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.219.600,00
Subcapítulo	01.1B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	613.894,94
Subcapítulo	01.1B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	937.400,00
Subcapítulo	01.1B.10	SEGURIDAD Y SALUD	990.000,00
Subcapítulo	01.1B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	310.000,00
Capítulo	01.1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081	104.623.810,70
Subcapítulo	01.2B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	471.983,86
Subcapítulo	01.2B.02	DRENAJE	422.400,00
Subcapítulo	01.2B.03	FIRMES	645.578,12
Subcapítulo	01.2B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.528.753,30
Subcapítulo	01.2B.05	TÚNELES	15.183.000,00
Subcapítulo	01.2B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	169.440,00
Subcapítulo	01.2B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	170.000,00
Subcapítulo	01.2B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	252.600,38
Subcapítulo	01.2B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	93.000,00
Subcapítulo	01.2B.10	SEGURIDAD Y SALUD	190.000,00
Subcapítulo	01.2B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	60.000,00
Capítulo	01.2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090	20.186.755,66
Subcapítulo	01.3B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	992.131,13
Subcapítulo	01.3B.02	DRENAJE	240.740,00
Subcapítulo	01.3B.03	FIRMES	596.610,17
Subcapítulo	01.3B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.704.079,35
Subcapítulo	01.3B.05	TÚNELES	19.665.000,00
Subcapítulo	01.3B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	197.688,00
Subcapítulo	01.3B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	82.800,00
Subcapítulo	01.3B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	283.957,91
Subcapítulo	01.3B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	627.560,00
Subcapítulo	01.3B.10	SEGURIDAD Y SALUD	240.000,00
Subcapítulo	01.3B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	80.000,00
Capítulo	01.3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779	25.710.566,56

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.294.454,95
Subcapítulo	01.4B.02	DRENAJE	1.576.870,00
Subcapítulo	01.4B.03	FIRMES	2.266.983,59
Subcapítulo	01.4B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	4.137.638,29
Subcapítulo	01.4B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	551.044,00
Subcapítulo	01.4B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.234.000,00
Subcapítulo	01.4B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	714.339,07
Subcapítulo	01.4B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	441.695,00
Subcapítulo	01.4B.09	SEGURIDAD Y SALUD	120.000,00
Subcapítulo	01.4B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	40.000,00
Capítulo	01.4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997	12.377.024,90
Subcapítulo	01.5B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	762.858,08
Subcapítulo	01.5B.02	DRENAJE	790.580,00
Subcapítulo	01.5B.03	FIRMES	929.795,01
Subcapítulo	01.5B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5.467.107,24
Subcapítulo	01.5B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	304.956,00
Subcapítulo	01.5B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	110.000,00
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	323.229,05
Subcapítulo	01.5B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	65.650,00
Subcapítulo	01.5B.09	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00
Subcapítulo	01.5B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	8.864.175,38
Subcapítulo	01.6B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	898.286,58
Subcapítulo	01.6B.02	DRENAJE	1.092.420,00
Subcapítulo	01.6B.03	FIRMES	1.410.652,92
Subcapítulo	01.6B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1.062.346,60
Subcapítulo	01.6B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	350.264,00
Subcapítulo	01.6B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	195.500,00
Subcapítulo	01.6B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	327.146,53
Subcapítulo	01.6B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	467.640,00
Subcapítulo	01.6B.09	SEGURIDAD Y SALUD	60.000,00
Subcapítulo	01.6B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	20.000,00
Capítulo	01.6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300	5.884.256,63
Subcapítulo	01.7B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	929.999,77
Subcapítulo	01.7B.02	DRENAJE	721.700,00
Subcapítulo	01.7B.03	FIRMES	1.164.385,51
Subcapítulo	01.7B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.855.573,73
Subcapítulo	01.7B.05	TÚNELES	11.845.000,00
Subcapítulo	01.7B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	220.420,00
Subcapítulo	01.7B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	292.000,00
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	311.653,47
Subcapítulo	01.7B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	1.088.690,00
Subcapítulo	01.7B.10	SEGURIDAD Y SALUD	190.000,00
Subcapítulo	01.7B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	60.000,00
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	19.679.422,48
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.151.485,39
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	1.514.190,00
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	2.303.475,49
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1.827.069,20
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	613.728,00
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	392.500,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	366.700,00
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23
			206.065.098,54

NIVEL 2: CAPÍTULO	Importe

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081	104.623.810,70
Capítulo	01.2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090	20.186.755,66
Capítulo	01.3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779	25.710.566,56
Capítulo	01.4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997	12.377.024,90
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	8.864.175,38
Capítulo	01.6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300	5.884.256,63
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	19.679.422,48
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT2	206.065.098,54

NIVEL 1: OBRA	Importe
Obra	206.065.098,54

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		%
Actividad	01.1B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,02
Actividad	01.1B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,05
Actividad	01.1B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,06
Actividad	01.1B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.1B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,07
Actividad	01.1B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.1B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.1B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.1B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,04
Subcapítulo	01.1B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,30
Actividad	01.2B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.2B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,01
Actividad	01.2B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.2B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,03
Actividad	01.2B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.2B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.2B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.2B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.2B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.2B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Actividad	01.3B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.3B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,03
Actividad	01.3B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,03
Actividad	01.3B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,03
Actividad	01.3B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.3B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.3B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.3B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.3B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.3B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,14
Actividad	01.4B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.4B.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	0,05
Actividad	01.4B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.4B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,03
Actividad	01.4B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,03
Actividad	01.4B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.4B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,13
Actividad	01.4B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.4B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,03
Subcapítulo	01.4B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,35
Actividad	01.5B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.5B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.5B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,05
Actividad	01.5B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.5B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.5B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.5B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.5B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,03
Actividad	01.5B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,16
Actividad	01.6B.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.6B.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.6B.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.6B.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.6B.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.6B.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.6B.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.6B.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,03
Actividad	01.6B.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.6B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,16

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.7B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.7B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,01
Actividad	01.7B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,03
Actividad	01.7B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.7B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.7B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,03
Actividad	01.7B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.7B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,02
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,03
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,04
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,04
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,22

1,60

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		%
Subcapítulo	01.1B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,67
Subcapítulo	01.1B.02	DRENAJE	0,38
Subcapítulo	01.1B.03	FIRMES	0,56
Subcapítulo	01.1B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5,02
Subcapítulo	01.1B.05	TÚNELES	42,01
Subcapítulo	01.1B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,15
Subcapítulo	01.1B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,59
Subcapítulo	01.1B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,30
Subcapítulo	01.1B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,45
Subcapítulo	01.1B.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,48
Subcapítulo	01.1B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,15
Capítulo	01.1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081	50,77
Subcapítulo	01.2B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,23
Subcapítulo	01.2B.02	DRENAJE	0,20
Subcapítulo	01.2B.03	FIRMES	0,31
Subcapítulo	01.2B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,23
Subcapítulo	01.2B.05	TÚNELES	7,37
Subcapítulo	01.2B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,08
Subcapítulo	01.2B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,08
Subcapítulo	01.2B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Subcapítulo	01.2B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,05
Subcapítulo	01.2B.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,09
Subcapítulo	01.2B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090	9,80
Subcapítulo	01.3B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,48
Subcapítulo	01.3B.02	DRENAJE	0,12
Subcapítulo	01.3B.03	FIRMES	0,29
Subcapítulo	01.3B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,31
Subcapítulo	01.3B.05	TÚNELES	9,54
Subcapítulo	01.3B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,10
Subcapítulo	01.3B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,04
Subcapítulo	01.3B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,14
Subcapítulo	01.3B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,30
Subcapítulo	01.3B.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,12
Subcapítulo	01.3B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,04
Capítulo	01.3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779	12,48

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,63
Subcapítulo	01.4B.02	DRENAJE	0,77
Subcapítulo	01.4B.03	FIRMES	1,10
Subcapítulo	01.4B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,01
Subcapítulo	01.4B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,27
Subcapítulo	01.4B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,60
Subcapítulo	01.4B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,35
Subcapítulo	01.4B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,21
Subcapítulo	01.4B.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,06
Subcapítulo	01.4B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,02
Capítulo	01.4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997	6,01
Subcapítulo	01.5B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,37
Subcapítulo	01.5B.02	DRENAJE	0,38
Subcapítulo	01.5B.03	FIRMES	0,45
Subcapítulo	01.5B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,65
Subcapítulo	01.5B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,15
Subcapítulo	01.5B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,05
Subcapítulo	01.5B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,16
Subcapítulo	01.5B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,03
Subcapítulo	01.5B.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,04
Subcapítulo	01.5B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	4,30
Subcapítulo	01.6B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,44
Subcapítulo	01.6B.02	DRENAJE	0,53
Subcapítulo	01.6B.03	FIRMES	0,68
Subcapítulo	01.6B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,52
Subcapítulo	01.6B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,17
Subcapítulo	01.6B.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,09
Subcapítulo	01.6B.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,16
Subcapítulo	01.6B.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,23
Subcapítulo	01.6B.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.6B.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300	2,86
Subcapítulo	01.7B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,45
Subcapítulo	01.7B.02	DRENAJE	0,35
Subcapítulo	01.7B.03	FIRMES	0,57
Subcapítulo	01.7B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,39
Subcapítulo	01.7B.05	TÚNELES	5,75
Subcapítulo	01.7B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,11
Subcapítulo	01.7B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,14
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Subcapítulo	01.7B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,53
Subcapítulo	01.7B.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,09
Subcapítulo	01.7B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	9,55
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,56
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	0,73
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	1,12
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,89
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,30
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,19
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,22
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,18
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,04
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	4,24
			100,00

NIVEL 2: CAPÍTULO	%
-------------------	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1B	TRAMO 1B PK 95+203,536 A 103+935,081	50,77
Capítulo	01.2B	TRAMO 2B PK 103+935,081 A 107+090	9,80
Capítulo	01.3B	TRAMO 3B PK 107+090 A 109+448,779	12,48
Capítulo	01.4B	TRAMO 4B PK 109+388,092 A 115+189,997	6,01
Capítulo	01.5B	TRAMO 5B PK 115+189,997 A 118+463,213	4,30
Capítulo	01.6B	TRAMO 6B PK 118+463,213 A 123+300	2,86
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	9,55
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	4,24
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT2	100,00
			100,00

NIVEL	1: OBRA	%
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT2

EUR

Presupuesto de ejecución material (Alternativa 3)

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		Importe
Actividad	01.1A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	32.470,20
Actividad	01.1A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	47.757,55
Actividad	01.1A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	40.861,25
Actividad	01.1A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	40.303,64
Actividad	01.1A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	114.136,00
Actividad	01.1A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	14.500,00
Actividad	01.1A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	12.000,00
Actividad	01.1A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11.935,00
Actividad	01.1A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	78.500,00
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64
Actividad	01.2A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	11.302,20
Actividad	01.2A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	44.776,93
Actividad	01.2A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	96.367,47
Actividad	01.2A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	59.728,00
Actividad	01.2A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	44.102,00
Actividad	01.2A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	8.300,00
Actividad	01.2A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	12.600,00
Actividad	01.2A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	12.435,00
Actividad	01.2A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	27.400,00
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	317.011,60
Actividad	01.3A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	10.485,00
Actividad	01.3A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	36.486,04
Actividad	01.3A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	49.063,47
Actividad	01.3A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	59.528,00
Actividad	01.3A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	36.172,00
Actividad	01.3A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	6.900,00
Actividad	01.3A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	9.500,00
Actividad	01.3A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	11.300,00
Actividad	01.3A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	25.400,00
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	244.834,51
Actividad	01.4C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	25.243,20
Actividad	01.4C.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	113.657,54
Actividad	01.4C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	97.070,20
Actividad	01.4C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	57.691,46
Actividad	01.4C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	56.220,00
Actividad	01.4C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	21.300,00
Actividad	01.4C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	262.193,10
Actividad	01.4C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	35.835,00
Actividad	01.4C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	61.000,00
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	730.210,50
Actividad	01.5C.08.01	OPERACIONES PREVIAS	9.684,00
Actividad	01.5C.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	57.708,20
Actividad	01.5C.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	98.745,64
Actividad	01.5C.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	16.887,82
Actividad	01.5C.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	32.540,00
Actividad	01.5C.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	10.000,00
Actividad	01.5C.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	17.000,00
Actividad	01.5C.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	53.600,00
Actividad	01.5C.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	28.300,00
Subcapítulo	01.5C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	324.465,66
Actividad	01.6C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	20.669,40
Actividad	01.6C.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	56.405,18
Actividad	01.6C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	35.843,14
Actividad	01.6C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	17.887,82
Actividad	01.6C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	44.710,00
Actividad	01.6C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	17.500,00
Actividad	01.6C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	30.000,00
Actividad	01.6C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	57.335,00
Actividad	01.6C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	50.000,00
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	330.350,54

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	14.490,00
Actividad	01.7B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	41.110,89
Actividad	01.7B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	22.739,78
Actividad	01.7B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	60.228,00
Actividad	01.7B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	40.052,00
Actividad	01.7B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	11.600,00
Actividad	01.7B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	55.432,80
Actividad	01.7B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	31.000,00
Actividad	01.7B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	35.000,00
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	311.653,47
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	35.384,40
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	55.164,17
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	72.741,58
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	12.628,00
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	77.120,00
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	28.300,00
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	47.200,00
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	45.800,00
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	85.600,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15
			3.110.928,07

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		Importe
Subcapítulo	01.1A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	463.477,86
Subcapítulo	01.1A.02	DRENAJE	703.370,00
Subcapítulo	01.1A.03	FIRMES	480.945,17
Subcapítulo	01.1A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	4.247.913,04
Subcapítulo	01.1A.05	TÚNELES	141.038.500,00
Subcapítulo	01.1A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	119.144,00
Subcapítulo	01.1A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.014.000,00
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	392.463,64
Subcapítulo	01.1A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	682.000,00
Subcapítulo	01.1A.10	SEGURIDAD Y SALUD	1.430.000,00
Subcapítulo	01.1A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	450.000,00
Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	151.021.813,71
Subcapítulo	01.2A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	990.584,73
Subcapítulo	01.2A.02	DRENAJE	249.750,00
Subcapítulo	01.2A.03	FIRMES	540.102,74
Subcapítulo	01.2A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	6.353.697,10
Subcapítulo	01.2A.05	TÚNELES	14.289.000,00
Subcapítulo	01.2A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	160.720,00
Subcapítulo	01.2A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	61.700,00
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	317.011,60
Subcapítulo	01.2A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	201.400,00
Subcapítulo	01.2A.10	SEGURIDAD Y SALUD	220.000,00
Subcapítulo	01.2A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	70.000,00
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	23.453.966,17
Subcapítulo	01.3A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	521.677,74
Subcapítulo	01.3A.02	DRENAJE	253.530,00
Subcapítulo	01.3A.03	FIRMES	455.519,99
Subcapítulo	01.3A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.826.915,90
Subcapítulo	01.3A.05	TÚNELES	21.850.000,00
Subcapítulo	01.3A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	143.376,00
Subcapítulo	01.3A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	68.700,00
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	244.834,51
Subcapítulo	01.3A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	793.560,00
Subcapítulo	01.3A.10	SEGURIDAD Y SALUD	260.000,00
Subcapítulo	01.3A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	80.000,00
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	27.498.114,14

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.362.128,54
Subcapítulo	01.4C.02	DRENAJE	1.570.070,00
Subcapítulo	01.4C.03	FIRMES	2.314.538,88
Subcapítulo	01.4C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	5.695.628,79
Subcapítulo	01.4C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	551.764,00
Subcapítulo	01.4C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.164.000,00
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	730.210,50
Subcapítulo	01.4C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	456.995,00
Subcapítulo	01.4C.09	SEGURIDAD Y SALUD	130.000,00
Subcapítulo	01.4C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	40.000,00
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	14.015.335,71
Subcapítulo	01.5C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	984.014,21
Subcapítulo	01.5C.02	DRENAJE	923.500,00
Subcapítulo	01.5C.03	FIRMES	1.019.585,29
Subcapítulo	01.5C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	125.326,40
Subcapítulo	01.5C.05	TÚNELES	5.406.000,00
Subcapítulo	01.5C.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	277.600,00
Subcapítulo	01.5C.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	130.000,00
Subcapítulo	01.5C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	324.465,66
Subcapítulo	01.5C.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	74.100,00
Subcapítulo	01.5C.10	SEGURIDAD Y SALUD	90.000,00
Subcapítulo	01.5C.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500	9.384.591,56
Subcapítulo	01.6C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	755.945,94
Subcapítulo	01.6C.02	DRENAJE	1.145.080,00
Subcapítulo	01.6C.03	FIRMES	1.387.551,90
Subcapítulo	01.6C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.295.424,00
Subcapítulo	01.6C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	347.360,00
Subcapítulo	01.6C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	135.500,00
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	330.350,54
Subcapítulo	01.6C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	730.640,00
Subcapítulo	01.6C.09	SEGURIDAD Y SALUD	70.000,00
Subcapítulo	01.6C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	20.000,00
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	7.217.852,38
Subcapítulo	01.7B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	929.999,77
Subcapítulo	01.7B.02	DRENAJE	721.700,00
Subcapítulo	01.7B.03	FIRMES	1.164.385,51
Subcapítulo	01.7B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2.855.573,73
Subcapítulo	01.7B.05	TÚNELES	11.845.000,00
Subcapítulo	01.7B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	220.420,00
Subcapítulo	01.7B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	292.000,00
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	311.653,47
Subcapítulo	01.7B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	1.088.690,00
Subcapítulo	01.7B.10	SEGURIDAD Y SALUD	190.000,00
Subcapítulo	01.7B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	60.000,00
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	19.679.422,48
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.151.485,39
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	1.514.190,00
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	2.303.475,49
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1.827.069,20
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	613.728,00
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	392.500,00
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	459.938,15
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	366.700,00
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	80.000,00
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	30.000,00
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23

261.010.182,38

NIVEL 2: CAPÍTULO

Importe

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	151.021.813,71
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	23.453.966,17
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	27.498.114,14
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	14.015.335,71
Capítulo	01.5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500	9.384.591,56
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	7.217.852,38
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	19.679.422,48
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	8.739.086,23
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT3	261.010.182,38

NIVEL	1: OBRA	Importe
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT3

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL	4: ACTIVIDAD		%
Actividad	01.1A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.1A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.1A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.1A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.1A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,04
Actividad	01.1A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.1A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.1A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.1A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,03
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Actividad	01.2A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.2A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.2A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.2A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.2A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.2A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.2A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.2A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.2A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Actividad	01.3A.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.3A.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,01
Actividad	01.3A.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,02
Actividad	01.3A.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.3A.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,01
Actividad	01.3A.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.3A.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,00
Actividad	01.3A.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,00
Actividad	01.3A.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,09
Actividad	01.4C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.4C.07.02	CONDICIONAMIENTO DEL SUELO	0,04
Actividad	01.4C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.4C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.4C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.4C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.4C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,10
Actividad	01.4C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.4C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,28
Actividad	01.5C.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,00
Actividad	01.5C.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.5C.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,04
Actividad	01.5C.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.5C.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,01
Actividad	01.5C.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.5C.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.5C.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.5C.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.5C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Actividad	01.6C.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.6C.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.6C.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,01
Actividad	01.6C.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,01
Actividad	01.6C.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.6C.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.6C.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,01
Actividad	01.6C.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.6C.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,02
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Actividad	01.7B.08.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.7B.08.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.7B.08.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,01
Actividad	01.7B.08.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,02
Actividad	01.7B.08.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,02
Actividad	01.7B.08.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,00
Actividad	01.7B.08.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.7B.08.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,01
Actividad	01.7B.08.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,01
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Actividad	01.8A.07.01	OPERACIONES PREVIAS	0,01
Actividad	01.8A.07.02	CONDICIONAMIENTO SUELO	0,02
Actividad	01.8A.07.03	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	0,03
Actividad	01.8A.07.04	PROTECCIÓN FAUNA	0,00
Actividad	01.8A.07.05	PROTECCIÓN HIDROLÓGICA	0,03
Actividad	01.8A.07.06	PROTECCIÓN VEGETACIÓN	0,01
Actividad	01.8A.07.07	PROTECCIÓN ACÚSTICA Y ATMOSFÉRICA	0,02
Actividad	01.8A.07.08	PROTECCIÓN PATRIMONIO CULTURAL	0,02
Actividad	01.8A.07.09	VIGILANCIA AMBIENTAL	0,03
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,18

1,19

NIVEL	3: SUBCAPÍTULO		%
Subcapítulo	01.1A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,18
Subcapítulo	01.1A.02	DRENAJE	0,27
Subcapítulo	01.1A.03	FIRMES	0,18
Subcapítulo	01.1A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,63
Subcapítulo	01.1A.05	TÚNELES	54,04
Subcapítulo	01.1A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,05
Subcapítulo	01.1A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,39
Subcapítulo	01.1A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,15
Subcapítulo	01.1A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,26
Subcapítulo	01.1A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,55
Subcapítulo	01.1A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,17
Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	57,86
Subcapítulo	01.2A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,38
Subcapítulo	01.2A.02	DRENAJE	0,10
Subcapítulo	01.2A.03	FIRMES	0,21
Subcapítulo	01.2A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,43
Subcapítulo	01.2A.05	TÚNELES	5,47
Subcapítulo	01.2A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,06
Subcapítulo	01.2A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,02
Subcapítulo	01.2A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Subcapítulo	01.2A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,08
Subcapítulo	01.2A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,08
Subcapítulo	01.2A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	8,99
Subcapítulo	01.3A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,20
Subcapítulo	01.3A.02	DRENAJE	0,10
Subcapítulo	01.3A.03	FIRMES	0,17
Subcapítulo	01.3A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,08
Subcapítulo	01.3A.05	TÚNELES	8,37
Subcapítulo	01.3A.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,05
Subcapítulo	01.3A.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,03
Subcapítulo	01.3A.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,09
Subcapítulo	01.3A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,30
Subcapítulo	01.3A.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,10
Subcapítulo	01.3A.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,03
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	10,54

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 3

Subcapítulo	01.4C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,52
Subcapítulo	01.4C.02	DRENAJE	0,60
Subcapítulo	01.4C.03	FIRMES	0,89
Subcapítulo	01.4C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	2,18
Subcapítulo	01.4C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,21
Subcapítulo	01.4C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,45
Subcapítulo	01.4C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,28
Subcapítulo	01.4C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,18
Subcapítulo	01.4C.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,05
Subcapítulo	01.4C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,02
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	5,37
Subcapítulo	01.5C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,38
Subcapítulo	01.5C.02	DRENAJE	0,35
Subcapítulo	01.5C.03	FIRMES	0,39
Subcapítulo	01.5C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,05
Subcapítulo	01.5C.05	TÚNELES	2,07
Subcapítulo	01.5C.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,11
Subcapítulo	01.5C.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,05
Subcapítulo	01.5C.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Subcapítulo	01.5C.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,03
Subcapítulo	01.5C.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.5C.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500	3,60
Subcapítulo	01.6C.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,29
Subcapítulo	01.6C.02	DRENAJE	0,44
Subcapítulo	01.6C.03	FIRMES	0,53
Subcapítulo	01.6C.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,88
Subcapítulo	01.6C.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,13
Subcapítulo	01.6C.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,05
Subcapítulo	01.6C.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,13
Subcapítulo	01.6C.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,28
Subcapítulo	01.6C.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.6C.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	2,77
Subcapítulo	01.7B.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,36
Subcapítulo	01.7B.02	DRENAJE	0,28
Subcapítulo	01.7B.03	FIRMES	0,45
Subcapítulo	01.7B.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	1,09
Subcapítulo	01.7B.05	TÚNELES	4,54
Subcapítulo	01.7B.06	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,08
Subcapítulo	01.7B.07	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,11
Subcapítulo	01.7B.08	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,12
Subcapítulo	01.7B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,42
Subcapítulo	01.7B.10	SEGURIDAD Y SALUD	0,07
Subcapítulo	01.7B.11	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,02
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	7,54
Subcapítulo	01.8A.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,44
Subcapítulo	01.8A.02	DRENAJE	0,58
Subcapítulo	01.8A.03	FIRMES	0,88
Subcapítulo	01.8A.04	ESTRUCTURAS Y MUROS	0,70
Subcapítulo	01.8A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	0,24
Subcapítulo	01.8A.06	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,15
Subcapítulo	01.8A.07	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIO AMBIENTALES	0,18
Subcapítulo	01.8A.08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	0,14
Subcapítulo	01.8A.09	SEGURIDAD Y SALUD	0,03
Subcapítulo	01.8A.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,01
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	3,35
100,00			

NIVEL 2: CAPÍTULO	%
-------------------	---

EUR

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 4

Capítulo	01.1A	TRAMO 1A PK 94+957,713 A 102+800	57,86
Capítulo	01.2A	TRAMO 2A PK 102+800 A 105+530	8,99
Capítulo	01.3A	TRAMO 3A PK 105+530 A 108+062,533	10,54
Capítulo	01.4C	TRAMO 4C PK 109+388,092 A 115+200	5,37
Capítulo	01.5C	TRAMO 5C PK 115+200 A 118+500	3,60
Capítulo	01.6C	TRAMO 6C PK 118+500 A 123+472,674	2,77
Capítulo	01.7B	TRAMO 7B PK 123+300 a 126+800	7,54
Capítulo	01.8A	TRAMO 8A PK 126+800 A 135+349,198	3,35
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT3	100,00

NIVEL	1: OBRA	%
Obra	01	Presupuesto EI2-E-207 ALT3

EUR

Presupuestos base de licitación

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

Pag. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	256.054.737,84
6 % Beneficio Industrial SOBRE 256.054.737,84.....	15.363.284,27
13 % Gastos Generales SOBRE 256.054.737,84.....	33.287.115,92
Subtotal	304.705.138,03
21 % IVA SOBRE 304.705.138,03.....	63.988.078,99
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€ 368.693.217,02

Este presupuesto de ejecución por contrato asciende a la cantidad de:

(TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y
TRES MIL DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS)

Octubre de 2022

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 2

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

Pag. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	206.065.098,54
6 % Beneficio Industrial SOBRE 206.065.098,54.....	12.363.905,91
13 % Gastos Generales SOBRE 206.065.098,54.....	26.788.462,81
Subtotal	245.217.467,26
21 % IVA SOBRE 245.217.467,26.....	51.495.668,12
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€ 296.713.135,38

Este presupuesto de ejecución por contrato asciende a la cantidad de:

(DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL
CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)

Octubre de 2022

ESTUDIO INFORMATIVO
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-230.
TRAMO: SOPEIRA- BOCA SUR DEL NUEVO TÚNEL DE VIELLA
ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

Pag. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	261.010.182,38
6 % Beneficio Industrial SOBRE 261.010.182,38.....	15.660.610,94
13 % Gastos Generales SOBRE 261.010.182,38.....	33.931.323,71
Subtotal	310.602.117,03
21 % IVA SOBRE 310.602.117,03.....	65.226.444,58
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€ 375.828.561,61

Este presupuesto de ejecución por contrato asciende a la cantidad de:

(TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS
VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y
UN CÉNTIMOS)

Octubre de 2022