

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
<b>01.01</b>	<b>DEMOLICIONES</b>			
01.01.01	m <sup>3</sup> DEMOLICIÓN OB. FAB. HORM. Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa o armado, incluso carga hasta acopio.	154,36	28,65	4.422,41
01.01.02	ud RETIRADA ÁRBOL. Tala y transporte de árboles	30,00	112,95	3.388,50
01.01.03	m <sup>3</sup> DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN Demolición de volumen aparente de edificación	290,50	15,46	4.491,13
	<b>TOTAL 01.01.....</b>			<b>12.302,04</b>
<b>01.02</b>	<b>EXPLANACIONES</b>			
01.02.01	m <sup>2</sup> DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con medios mecanico.	9.500,00	1,56	14.820,00
01.02.02	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra.	35.838,67	10,99	393.866,98
01.02.03	m <sup>3</sup> CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA Capa de forma con material procedente de cantera, para constituir plataforma tipo p-3 en tongadas de 30 cm máximo con compactación mecánica, compactada al 95% p.N. Incluyendo transporte, extendido, humectación, compactación, nivelación y acabado de la superficie. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	97,21	9,16	890,44
01.02.04	m <sup>3</sup> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de préstamo. Incluye extendido de material, humectación, compactación y refinado y acabado de la explanada y taludes, así como evacuación de materiales sobrantes	10,00	15,38	153,80
01.02.05	m <sup>3</sup> RELLENO LOCALIZADO EN FALSO TUNEL, CON MATERIAL "SELECCIONADO" PROCEDENTE DE OBRA INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION. Relleno localizado en falso tunel, con material "seleccionado" procedente de obra incluso extendido y compactacion.	3.185,00	5,47	17.421,95

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
01.02.06	<b>m<sup>3</sup> EXC. TIERRA VEGETAL</b> Excavación de tierra vegetal, con medios mecánicos, carga y transporte a zona de acopio o lugar de empleo.	1.796,13	2,55	4.580,13
01.02.07	<b>m HINCA DE CARRIL UIC-45 DE SEGUNDO USO</b> Hinca de carril uic-45 de segundo uso para estabilización de excavaciones en zonas de rellenos, incluso suministro, transporte y descarga a pie de obra.	132,00	37,45	4.943,40
01.02.08	<b>m<sup>3</sup> SUBBALASTO PROCEDENTE DE CANTERA</b> Subbalasto procedente de cantera, incluye suministro, transporte, extendido, humectación, compactación y nivelación y acabado de la superficie. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	164,49	25,07	4.123,76
01.02.09	<b>m<sup>3</sup> SUBBALASTO TRATADO CON CEMENTO</b> Subbalasto procedente de cantera, tratado con cemento (3%), compactado al 103% del pm y con modulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga superior a 120 mpa. Incluye suministro, transporte, extendido, humectación, compactación y nivelación y acabado de la superficie. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	6,48	31,28	202,69
01.02.10	<b>m<sup>3</sup> GRAVA TRATADO CON CEMENTO PARA CUÑA DE TRANSICIÓN</b> Grava arenosa bien graduada con material procedente de cantera, para constituir plataforma tipo p-3 en tongadas de 30 cm máximo con compactación mecánica, compactada al 100% p.N. Con modulo de compresibilidad del segundo ciclo de carga superior a 80 mpa incluyendo transporte, extendido, humectación, compactación, nivelación y acabado de la superficie. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	21,60	12,16	262,66
<b>TOTAL 01.02</b> .....				<b>441.265,81</b>
<b>TOTAL 01</b> .....				<b>453.567,85</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>02</b>	<b>TÚNEL</b>			
<b>02.01</b>	<b>EXCAVACION Y SOSTENIMIENTO</b>			
<b>02.01.01</b>	<b>EXCAVACION</b>			
02.01.01.01	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN DE TÚNEL EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EN DESTROZA, INCLUIDO AGOTAMIENTO, TRANSPORTE, ACOPIOS INTERMEDIOS, CARGA, TRANSPORT Excavación de túnel en roca con explosivos, en destroza, incluido agotamiento, carga, acopios intermedios, transporte a lugar de empleo dentro de la obra.	8.717,38	34,00	296.390,92
02.01.01.02	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN DE TÚNEL EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EN SECCIÓN DE AVANCE, EN HORIZONTAL O INCLINADO, INCLUIDO AGOTAMIENTO, TRANSPORTES Y Excavación de túnel en roca con explosivos, en sección de avance, en horizontal o inclinado, incluido agotamiento, carga, acopios intermedios, transporte a lugar de empleo dentro de la obra.	19.905,96	57,86	1.151.758,85
02.01.01.03	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TÚNEL, EN DESTROZA, EN ROCA Excavación de túnel en roca por medios mecánicos, con martillo y retroexcavadora, en destroza, incluido agotamiento, carga, acopios intermedios, transporte a lugar de empleo dentro de la obra.	422,20	40,50	17.099,10
02.01.01.04	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN TÚNEL AVANCE, EN ROCA Excavación de túnel en roca, por medios mecánicos, con martillo y retroexcavadora, , en sección de avance, en horizontal o inclinado, incluido agotamiento, acopios intermedios, carga, transporte a lugar de empleo dentro de la obra.	922,40	85,00	78.404,00
02.01.01.05	m <sup>3</sup> SUPLEMENTO m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN Suplemento por m <sup>3</sup> de excavación en cualquier clase de terreno con o sin sostenimiento en concepto agotamiento de caudales superiores a 10 l/s, incluidos p.P. De bombas, filtros, conducciones y demás medios necesarios.	1.398,05	3,66	5.116,86
02.01.01.06	m <sup>3</sup> EXTR.DESP.INEVITABLES Extracción de desprendimientos inevitables en cualquier clase de terreno en túnel, incluso agotamiento, extracción, carga y descarga intermedia, acopios, implantación de maquinaria e instalaciones, transporte a vertedero y canon.	1.398,05	11,32	15.825,93

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.01.07	m SONDEO HORIZ.FRENTE EXCAV. Sondeo horizontal en frente de excavación con extracción continua de testigo y caracterización de la columna estratigráfica obtenida, tanto en suelos como en roca.	454,00	105,54	47.915,16
02.01.01.08	m³ SUPLEMENTO POR LIMITACIÓN DE CARGA EXPLOSIVA EN VOLADURAS Suplemento por limitación de carga explosiva en voladuras	6.990,25	15,61	109.117,80
<b>TOTAL 02.01.01</b> .....				<b>1.721.628,62</b>
<b>02.01.02</b>	<b>SOSTENIMIENTO</b>			
<b>02.01.02.01</b>	<b>TÚNEL</b>			
02.01.02.01.01	m² MALLAZO EN TÚNEL 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	806,80	14,08	11.359,74
02.01.02.01.02	m BULÓN EXPANSIVO TIPO SWELLEX O SIMILAR Bulón expansivo tipo swellex o similar de 240 kn de carga de rotura	23.504,00	27,62	649.180,48
02.01.02.01.03	m CERCHA TIPO HEB-180 Cercha tipo heb-180, incluso bulones de fijación, perfiles y chapas de arriostramiento, tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijación y demás operaciones necesarias	427,00	159,41	68.068,07
02.01.02.01.04	m CERCHA TIPO TH-21 Cercha tipo th-21, incluso bulones de fijación, perfiles y chapas de arriostramiento, tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijación y demás operaciones necesarias	3.979,96	85,66	340.923,37
02.01.02.01.05	m³ HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	2.843,76	288,61	820.737,57
02.01.02.01.06	kg FIBRA DE POLIPROPILENO Fibra de polipropileno para armado de hormigón proyectado para mezclar durante la proyección	11.375,04	7,04	80.080,28
<b>TOTAL 02.01.02.01</b> .....				<b>1.970.349,51</b>
<b>02.01.02.02</b>	<b>EMBOQUILLES Y BOQUILLAS</b>			
02.01.02.02.01	m² MALLAZO EN TÚNEL 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	1.008,96	14,08	14.206,16
02.01.02.02.02	m³ HORMIGÓN EN MASA HM-25 Hormigón en masa hm-25 puesto en obra por cualquier medio. Totalmente terminado.	126,24	119,54	15.090,73

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
02.01.02.02.03	m CERCHA HEB-160 Cercha tipo heb-160, incluso bulones de fijación, perfiles y chapas de arriostramiento, tresillones, suministro, transporte, montaje, sistemas de fijación y demás operaciones necesarias	503,52	154,50	77.793,84
02.01.02.02.04	m <sup>3</sup> HORMIGON PARA ARMAR HA-25 Hormigon para armar ha-25 en marcos, losas, bóvedas, muros y estribos, andenes, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	8,56	129,15	1.105,52
02.01.02.02.05	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CURVO OCULTO E-1, INCLUSO P.P. D Encofrado y desencofrado curvo oculto e-1, incluso p.P. De apeos y cimbras necesarias, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	35,01	39,89	1.396,55
02.01.02.02.06	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	981,42	1,50	1.472,13
02.01.02.02.07	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	45,03	288,61	12.996,11
02.01.02.02.08	m MICROPILOTE DE 88,9 mm DE DIÁMETRO Y 7 mm DE ESPESOR CON TUBO DE ACERO N80 Suministro de micropilote para emboquille con tubo de acero n80 de 88,9 mm de diámetro exterior y 7 mm de espesor, relleno con lechada a presión, incluyendo el descabezado y los elementos auxiliares de conexión con viga de atado, incluso p.P. De mortero de inyección.	504,00	122,40	61.689,60
02.01.02.02.09	kg FIBRA DE POLIPROPILENO Fibra de polipropileno para armado de hormigón proyectado para mezclar durante la proyección	180,09	7,04	1.267,83
<b>TOTAL 02.01.02.02.....</b>				<b>187.018,47</b>
<b>TOTAL 02.01.02.....</b>				<b>2.157.367,98</b>
<b>TOTAL 02.01.....</b>				<b>3.878.996,60</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>02.02</b>	<b>REVESTIMIENTO</b>			
<b>02.02.01</b>	<b>TUNEL</b>			
02.02.01.01	m2 ENCOF. REVST. TÚN. E-2. REC/CUR. Encofrado de revestimiento de túnel y galerías tipo e-2 (visto) en tramos rectos y curvos, incluso p.P. De apeos y cimbras, tapes laterales, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	7.990,40	32,62	260.646,85
02.02.01.02	m³ HORMIGÓN HM-30 EN CONTRABÓVEDAS Hormigón hm-30 en contrabóvedas colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado, inyecciones de contacto y demás operaciones necesarias.	1.284,82	116,44	149.604,44
02.02.01.03	m³ HORMIGÓN HM-30 EN REVESTIMIENTO Hormigón hm-30 en revestimiento, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado, inyecciones de contacto y demás operaciones necesarias.	2.515,16	118,00	296.788,88
02.02.01.04	m3 HORM.LIMP. HM-15 EN TÚNEL Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, en interior del túnel, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	413,14	103,59	42.797,17
02.02.01.05	m² ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	27,34	37,99	1.038,65
<b>TOTAL 02.02.01 .....</b>				<b>750.875,99</b>
<b>02.02.02</b>	<b>EMBOQUILLES Y BOQUILLAS</b>			
02.02.02.01	m2 ENCOF. REVST. TÚN. E-2. REC/CUR. Encofrado de revestimiento de túnel y galerías tipo e-2 (visto) en tramos rectos y curvos, incluso p.P. De apeos y cimbras, tapes laterales, arriostramientos, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	414,72	32,62	13.528,17
02.02.02.02	m³ HORMIGÓN HM-30 EN CONTRABÓVEDAS Hormigón hm-30 en contrabóvedas colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado, inyecciones de contacto y demás operaciones necesarias.	216,24	116,44	25.178,99
02.02.02.03	m³ HORMIGÓN HM-30 EN REVESTIMIENTO Hormigón hm-30 en revestimiento, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado, inyecciones de contacto y demás operaciones necesarias.	108,96	118,00	12.857,28
02.02.02.04	m² ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	27,11	37,99	1.029,91
<b>TOTAL 02.02.02 .....</b>				<b>52.594,35</b>
<b>TOTAL 02.02 .....</b>				<b>803.470,34</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>02.03</b>	<b>IMPERMEABILIZACION Y DRENAJE</b>			
02.03.01	m <sup>2</sup> BANDA DE DRENAJE TIPO "RODRAIN" Banda de drenaje tipo "rodrain" o similar con lámina de polietileno de 0,50 m de ancho, totalmente colocada.	817,20	20,39	16.662,71
02.03.02	ud ARQUETA PARA EL DRENAJE LONGITUDINAL, EN TÚNELES. Arqueta de hormigón armado para el drenaje longitudinal, en túneles, de 65 x 80 cm y 60 cm de profundidad	22,00	318,78	7.013,16
02.03.03	m TUBO PVC D=315 mm Suministro de tubo drenaje de pvc corrugado de diámetro 315 mm, totalmente instalado sobre pared o embebido, incluso p.P. De piezas de sujeción.	516,00	46,35	23.916,60
02.03.04	m TUBO PE-100 DN=50 Suministro de tubo de pe-100 dn50, incluyendo p.P. De elementos electrosoldables y medios auxiliares	510,00	2,39	1.218,90
02.03.05	m TUBO PVC FLEXIBLE DE D=75 Suministro de tubo de pvc flexible de d=75 mm, incluyendo colocación y alineación de acuerdo con especificaciones y planos.	168,00	3,75	630,00
02.03.06	CONECTOR PREFORMADO O MEDIA CAÑA	908,00	75,20	68.281,60
02.03.07	m TUBO PVC D=150 mm Suministro de tubo de pvc rígido de d=150 mm, incluyendo colocación y alineación de acuerdo con especificaciones y planos.	908,00	11,73	10.650,84
<b>TOTAL 02.03</b> .....				<b>128.373,81</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>02.04</b>	<b>TRATAMIENTOS ESPECIALES</b>			
02.04.01	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	350,00	288,61	101.013,50
02.04.02	kg FIBRA DE POLIPROPILENO Fibra de polipropileno para armado de hormigón proyectado para mezclar durante la proyección	1.400,00	7,04	9.856,00
02.04.03	m MICROPILOTE DE 88,9 mm DE DIÁMETRO Y 7 mm DE ESPESOR CON TUBO DE ACERO N80 Suministro de micropilote para emboquille con tubo de acero n80 de 88,9 mm de diámetro exterior y 7 mm de espesor, relleno con lechada a presión, incluyendo el descabezado y los elementos auxiliares de conexión con viga de atado, incluso p.P. De mortero de inyección.	1.764,00	122,40	215.913,60
	<b>TOTAL 02.04</b> .....			<b>326.783,10</b>
<b>02.05</b>	<b>AUSCULTACIÓN</b>			
02.05.01	ud PERNO PARA MEDIDAS DE CONVERGENCIAS Perno para medidas de convergencias totalmente instalado	90,80	14,66	1.331,13
02.05.02	ud CÉLULAS DE PRESIÓN TOTAL Célula de presión de 3 mpa de rango y precisión de 0,5% de fondo de escala i/ p.P. De cableado, instalación y centralización en armario de intemperie	6,00	802,87	4.817,22
02.05.03	m EXTENSÓMETRO DE VARILLAS Extensómetro de varillas formado por tres varillas de 3 m, 6 m y 9 m de longitud totalmente instalado	108,00	42,24	4.561,92
	<b>TOTAL 02.05</b> .....			<b>10.710,27</b>
	<b>TOTAL 02</b> .....			<b>5.148.334,12</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>03</b>	<b>DRENAJE</b>			
<b>03.01</b>	<b>DRENAJE LONGITUDINAL</b>			
03.01.01	m CUNETAS TRAPEZIAL DE HORMIGÓN, EJECUTADA "IN SITU" DE DIMENSIONES: SUPERIOR 1,50 M. TALUDES 1:1 Cuneta trapezoidal de hormigón, ejecutada "in situ" de dimensiones: Superior 1,50 m. Taludes 1:1	200,00	64,17	12.834,00
03.01.02	m CUNETAS PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA BALASTO DE TIPO TRAPEZIAL Cuneta prefabricada de hormigón para balasto de tipo trapezoidal y de dimensiones exteriores 0.67X 0.41X 0.52 M.Mortero de nivelación.Totalmente ejecutada.	282,10	49,30	13.907,53
03.01.03	m BAJANTE PREFABRICADA TIPO B-2 DE 0.60 m DE ANCHO Bajante prefabricada tipo b-2 de 0.60 M de ancho	60,00	56,74	3.404,40
<b>TOTAL 03.01 .....</b>				<b>30.145,93</b>
<b>03.02</b>	<b>DRENAJE TRANSVERSAL</b>			
03.02.01	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/IIA, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	28,52	115,00	3.279,80
03.02.02	m TUBERÍA HINCADA DE 1200 mm DE DIAMETRO INSTALADO MEDIANTE PERFORACION HORIZONTAL MECANICA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO Tubería hincada de 1200 mm de diámetro instalado mediante perforación horizontal mecánica por cualquier procedimiento en cualquier clase de terreno, incluso roca, con camisa de chapa. Incluso excavación, extracción, separación de bentonita, transporte a vertedero y canon de vertido, descenso, colocación y empuje de la tubería, guiado con nivel-láser, agotamiento, sellado de juntas y todas las operaciones necesarias	8,80	1.927,67	16.963,50
03.02.03	m BAJANTE ESCAL. HORMIGON IN SITU 2,00 m ANCHO Bajante escalonada de hormigón ejecutada "in situ" de 2,00 m de ancho.	21,51	1.243,98	26.758,01
03.02.04	UD OBRA SALIDA CAÑO D= 1200 mm Obra de salida de colector y caño de hormigón de 1200 mm de diámetro.	1,00	1.232,80	1.232,80
03.02.05	m CAÑO HORMIGON EN ZANJA D=1200 mm SIN PREZANJA Caño de hormigón en zanja de 1200 mm de diámetro, sin prezanja.	58,90	413,57	24.359,27

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.02.06	ud ARQUETA HORMIGON ARMADO 1,00 X 1,00 m Arqueta de drenaje de hormigon armado y dimensiones interiores de 1,00x1,00 m.	2,00	1.187,20	2.374,40
03.02.07	m CAÑO HORMIGON EN ZANJA D=400 mm SIN PREZANJA Caño de hormigon en zanja de 400 mm de diametro, sin prezanja.	39,07	92,17	3.601,08
03.02.08	ud ARQUETA 2X2 Arqueta de hormigon de dimensiones interiores 2,00x2,00 m y altura hasta 2 m.	3,00	2.087,26	6.261,78
03.02.09	m SUPLEMENTO DE ARQUETA DE 2X2 Suplemento por metro de profundidad adicional sobre 2 m de arqueta visitable de dimensiones 2x2 m y 2 m de altura, incluyendo encofrados, hormigón h-250 y p.P. De pates, totalmente ejecutado según planos.	5,55	647,47	3.593,46
03.02.10	m <sup>3</sup> HORM.LIMP. HM-15 Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	8,28	101,30	838,76
03.02.11	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	63,92	35,75	2.285,14
03.02.12	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	3.218,60	1,50	4.827,90
03.02.13	m <sup>3</sup> EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra.	1.202,50	10,99	13.215,48
03.02.14	m <sup>3</sup> RELLENO Y COMP. DE ZANJAS MAT. EXCAV. Relleno y compactación al 95% pn. De zanjas, pozos o en emplazamiento de cimentaciones con material procedente de la excavación.	1.116,20	9,47	10.570,41
03.02.15	m <sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado procedente de préstamos, incluso suministro, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.	27,50	12,34	339,35

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.02.16	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HM-20/B/20/IIA Hormigón en masa hm-20/b/20/IIA, con diámetro máximo del árido de 20 mm. Colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	20,09	64,46	1.295,00
03.02.17	m <sup>2</sup> ENTIBACIÓN DE ZANJA < 6 m C/TABLESTACA Entibación cuajada en excavaciones de hasta 6 m de profundidad mediante tablestacas de hincas de chapa de acero de hasta 12 m de longitud. Incluso correas y codales extensibles metálicos, arriostamientos en cabeza consistentes en dos perfiles paralelos a la pantalla si fuera necesario, y p.P. De medios auxiliares. Medida longitud vista, esto es, profundidad de zanja. Se hincará, como mínimo, una longitud igual a la profundidad de la zanja que se vaya a ejecutar.	137,75	39,74	5.474,19
03.02.18	PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA EL CONTROL GEOMÉTRICO DE LA VÍA EN LOS TRABAJOS DE HINCA Partida alzada a justificar para el control geométrico de la vía en los trabajos de hincas	1,00	3.500,00	3.500,00
03.02.19	m <sup>3</sup> DEMOLICIÓN OB. FAB. HORM. Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa o armado, incluso carga hasta acopio.	28,52	28,65	817,10
<b>TOTAL 03.02.....</b>				<b>131.587,43</b>
<b>TOTAL 03.....</b>				<b>161.733,36</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04</b>	<b>ESTRUCTURAS EMBOQUILLES</b>			
<b>04.01</b>	<b>FALSO TÚNEL PK 1+500,25-1+530</b>			
04.01.01	m2 LÁMINA GEOTEXTIL DE 500 g/m2 Lámina geotextil de 500 g/m2, resistencia a la tracción longitudinal mayor de 11.5 Kn/m y transversal mayor de 11.5 Kn/m, con resistencia al punzonamiento estático (cbr) mayor de 2.0 Kn, danofelt pp 200 ó similar. Totalmente colocado.	689,31	5,26	3.625,77
04.01.02	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	77,35	9,58	741,01
04.01.03	m³ HORMIGON EN MASA HM-20 BOMBEADO Hormigon en masa hm-20, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	322,00	112,82	36.328,04
04.01.04	m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/iiia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	765,77	115,00	88.063,55
04.01.05	ml JUNTA DE CONSTRUCCION CON CONTINUIDAD ESTRUCTURAL Junta de construccion con continuidad estructural, estanca, en obras de hormigon, formada por una banda de p.V.C. De alta resistencia de 20 cm de anchura	89,25	27,79	2.480,26
04.01.06	m² LAMINA POLIET. DRENAJE E IMPERM. TRASDOS O.F. Lamina completa poliet.A.D.Compuesta por lamina denodulos de poliet. A.D. Y lamina deslizante de po-liet. Y un filtro de geotextil, colocaday fijada al terreno para hormigonado contra el.	689,31	14,94	10.298,29
04.01.07	m TUBO DREN 160 mm Suministro y colocación de tubo dren de diametro 160 mm, para drenaje de impermeabilización, incluso relleno con grava silícea.	59,50	60,14	3.578,33
04.01.08	m2 IMPERMEABILIZACION Impermeabilización con betúnepoxi, aplicado en dos manos, con un espesor mínimo de 0.4 Mm por capa, incluso limpieza de la superficie y capa de arena para mejor adherencia entre capas, totalmente colocado.	689,31	28,08	19.355,82
04.01.09	m³ HORM.LIMP. HM-15 Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	39,54	101,30	4.005,40
04.01.10	m³ HORMIGON PARA ARMAR HA-25 Hormigon para armar ha-25 en marcos, losas, bóvedas, muros y estribos, andenes, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	20,83	129,15	2.690,19
04.01.11	m² ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	35,05	37,99	1.331,55

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.12	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CURVO VISTO E-1 Encofrado y desencofrado curvo visto e-1, incluso p.P. De apeos y cimbras necesarias, arriostamiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	523,72	52,29	27.385,32
04.01.13	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CURVO OCULTO E-1, INCLUSO P.P. D Encofrado y desencofrado curvo oculto e-1, incluso p.P. De apeos y cimbras necesarias, arriostamiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	562,45	39,89	22.436,13
04.01.14	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostamiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	74,17	35,75	2.651,58
04.01.15	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	241.293,48	1,50	361.940,22
<b>TOTAL 04.01</b> .....				<b>586.911,46</b>
<b>04.02</b>	<b>FALSO TÚNEL PK 1+984-2+002,6</b>			
04.02.01	m <sup>2</sup> LÁMINA GEOTEXTIL DE 500 g/m <sup>2</sup> Lámina geotextil de 500 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción longitudinal mayor de 11.5 Kn/m y transversal mayor de 11.5 Kn/m, con resistencia al punzonamiento estático (cbr) mayor de 2.0 Kn, danofelt pp 200 ó similar. Totalmente colocado.	430,96	5,26	2.266,85

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.02.02	m <sup>2</sup> MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	48,36	9,58	463,29
04.02.03	m <sup>3</sup> HORMIGON EN MASA HM-20 BOMBEADO Hormigon en masa hm-20, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	322,00	112,82	36.328,04
04.02.04	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/iiia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	478,76	115,00	55.057,40
04.02.05	ml JUNTA DE CONSTRUCCION CON CONTINUIDAD ESTRUCTURAL Junta de construccion con continuidad estructural, estanca, en obras de hormigon, formada por una banda de p.V.C. De alta resistencia de 20 cm de anchura	55,80	27,79	1.550,68
04.02.06	m <sup>2</sup> LAMINA POLIET. DRENAJE E IMPERM. TRASDOS O.F. Lamina completa poliet.A.D.Compuesta por lamina denodulos de poliet. A.D. Y lamina deslizante de po-liet. Y un filtro de geotextil, colocaday fijada al terreno para hormigonado contra el.	430,96	14,94	6.438,54
04.02.07	m TUBO DREN 160 mm Suministro y colocación de tubo dren de diametro 160 mm, para drenaje de impermeabilización, incluso relleno con grava silícea.	37,20	60,14	2.237,21
04.02.08	m <sup>2</sup> IMPERMEABILIZACION Impermeabilización con betúnepoxi, aplicado en dos manos, con un espesor mínimo de 0.4 Mm por capa, incluso limpieza de la superficie y capa de arena para mejor adherencia entre capas, totalmente colocado.	430,96	28,08	12.101,36
04.02.09	m <sup>3</sup> HORM.LIMP. HM-15 Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	24,72	101,30	2.504,14
04.02.10	m <sup>3</sup> HORMIGON PARA ARMAR HA-25 Hormigon para armar ha-25 en marcos, losas, bóvedas, muros y estribos, andenes, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	13,02	129,15	1.681,53

## PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.11	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	21,91	37,99	832,36
04.02.12	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO VISTO E-1 Encofrado y desencofrado curvo visto e-1, incluso p.P. De apeos y cimbras necesarias, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	327,43	52,29	17.121,31
04.02.13	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO OCULTO E-1, INCLUSO P.P. D Encofrado y desencofrado curvo oculto e-1, incluso p.P. De apeos y cimbras necesarias, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	351,65	39,89	14.027,32
04.02.14	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	70,51	35,75	2.520,73
04.02.15	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	241.293,48	1,50	361.940,22
<b>TOTAL 04.02.....</b>				<b>517.070,98</b>
<b>04.03</b>	<b>MUROS</b>			
<b>04.03.01</b>	<b>MURO DE ESCOLLERA FRONTAL BOCA NORTE</b>			
04.03.01.01	t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPERIOR A 500 kg Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para proteccion de taludes.	871,63	16,15	14.076,82
<b>TOTAL 04.03.01.....</b>				<b>14.076,82</b>
<b>04.03.02</b>	<b>MURO INFERIOR DERECHO BOCA SUR</b>			
04.03.02.01	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI Ø32 EN ANCLAJE Bulón de acero tipo gewi Ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	276,00	33,27	9.182,52
04.03.02.02	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	88,14	288,61	25.438,09
04.03.02.03	m DREN D=110 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DRENANTE DE PVC EN TRASDOS DE OBRA DE FABRICA DE D=110 MM.	72,00	25,92	1.866,24

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.02.04	m <sup>2</sup> MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	440,70	9,58	4.221,91
<b>TOTAL 04.03.02.....</b>				<b>40.708,76</b>
<b>04.03.03</b>	<b>MURO SUPERIOR DERECHO BOCA NORTE</b>			
04.03.03.01	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI ø32 EN ANCLAJE Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	936,00	33,27	31.140,72
04.03.03.02	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	72,27	288,61	20.857,84
04.03.03.03	m DREN D=110 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DRENANTE DE PVC EN TRASDOS DE OBRA DE FABRICA DE D=110 MM.	60,00	25,92	1.555,20
04.03.03.04	m <sup>2</sup> MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	361,35	9,58	3.461,73
<b>TOTAL 04.03.03.....</b>				<b>57.015,49</b>
<b>04.03.04</b>	<b>MURO DE ESCOLLERA FRONTAL BOCA SUR</b>			
04.03.04.01	t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPERIOR A 500 kg Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para proteccion de taludes.	410,40	16,15	6.627,96
<b>TOTAL 04.03.04.....</b>				<b>6.627,96</b>
<b>TOTAL 04.03.....</b>				<b>118.429,03</b>
<b>04.04</b>	<b>MURO 1+434</b>			
04.04.01	m <sup>3</sup> EXCAVACION EN VACIADO O SANEO Excavacion en vaciado o saneo	103,03	8,77	903,57
04.04.02	m <sup>3</sup> RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL FILTRANTE Relleno localizado con material filtrante procedente de préstamos, incluso suministro, extendido y compactado	54,04	31,40	1.696,86
04.04.03	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIa Hormigon para armar ha-30/b/20/IIa en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, marcos, losas, bóvedas, muros y estribos, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	61,81	165,97	10.258,61

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.04.04	<b>m<sup>3</sup> HORM.LIMP. HM-15</b> Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	4,88	101,30	494,34
04.04.05	<b>kg ACERO B-500S ARMADURAS</b> Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	19.570,34	1,50	29.355,51
04.04.06	<b>m<sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F</b> Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	75,44	37,99	2.865,97
04.04.07	<b>m<sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO OCULTO</b> Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	62,44	35,75	2.232,23
04.04.08	<b>m PILOTE DE HORMIGON ARMADO DE 80 cm DE DIAMETRO HA-30/L/20/IIa</b> Pilote de hormigon armado fabricado in situ cpi-4, de diámetro 85 cm, en terrenos inestables, con entubación recuperable que se introduce por rotación y empuje, ejecutado mediante excavación y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero b-500-s (medida en partida aparte) y hormigonado por tubo con hormigón ha-30//20/IIa (incluido) de consistencia líquida, al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, incluso p.P de empotramiento en sustrato competente según indicaciones de proyecto, y descabezado. Incluso todas las operaciones necesarias, transporte de maquinaria, perforación, hormigonado, carga, transporte y gestión de los productos de la excavación a vertedero autorizado, descabezado, replanteo, achiques, etc. Según nte-cpi , ehe-08 y cte-se-ci. Medida la longitud perforada y hormigonada desde la superficie de trabajo.	282,80	448,25	126.765,10
04.04.09	<b>ud EQUIPO EJECUCION ANCLAJES</b> Transporte, puesta en obra y posterior retirada de equipo completo para perforación inyección y tesado de anclajes, hasta el lugar de la obra, i/p.P. De desplazamiento de personal especializado y elementos auxiliares, p/p. De limpieza y retirada de detritus a vertedero. Medida la unidad puesta en obra.	1,00	2.210,39	2.210,39

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.04.10	<p><b>m ANCLAJE PERMANENTE 4x0,6" Y-1860-S7 -IU-</b>                      Anclaje permanente de 4x0,6" acero calidad y-1860-s7, carga máxima lim. Elast. (0,1%) 814 Kn, carga de bloqueo (to) ≤ 350 kn, con inyección tipo iu, perforación entubada diámetro mínimo 133 mm en terrenos de cualquier tipo y diámetro 105 mm en roca, incluyendo la perforación en el propio muro. Inyección de lechada de cemento tipo cem i-52,5r/sr, con fck&gt;30 mpa y relación 0,4&lt;a/c&lt;0,6, incluidos los excesos de lechada de cemento. Incluido todos los sistemas y medios para la correcta protección del anclaje de forma permanente (vifa útil 100 años). l/p.P. De extracción de tierras del interior de la perforación, carga y transporte a vertedero, incluso canon de vertido. El cemento y el acero estarán en posesión del sello aenor "n" de producto certificado. l/p.P. De replanteo y medios auxiliares para la ejecución y de seguridad. Incluida la realización de parte de trabajo por cada anclaje; Con datos de perforación, inyección y tesado, además de la realización de ensayo de aceptación de acuerdo a nlt-257/2000 y emisión de informe en 100% de los anclajes. Medida la longitud ejecutada hasta el fondo de la perforación según planos de proyecto.</p>	66,00	50,11	3.307,26
04.04.11	<p><b>ud PLACA ANCLAJE PERMANENTE DE CABLE 4x0,6" To≤550 kN</b>                      Suministro, colocación y montaje de cabezas para anclaje permanente tipo 4x0,6" para to=550 kn, de dimensiones #300x300x25 mm, constituidas por chapas, rigidizadores y cuñas con acero calidad s-355-jr, i/p.P. De cortes, despuntes y mermas, p.P. De uniones mediante soldaduras de unión a tope por soldeo eléctrico automático. Incluido todos los sistemas y medios para la correcta protección del anclaje de forma permanente (vifa útil 100 años). Incluidos los medios de unión a otras estructuras (hormigón, fábrica, etc). Incluidos los medios auxiliares para colocación y montaje . Fabricado y premontado el conjunto en taller según normas nte y db-se-a. Incluida p.P. De sellado estanco de la perforación. Medida la unidad puesta en obra.</p>	3,00	108,80	326,40
04.04.12	<p><b>m2 HORMIGON PROYECTADO GUNITADO</b>                      Hormigón proyectado gunitado ha-25/f/12/ia de 15 cm de espesor, en alzado de pantalla de pilotes, con cemento y áridos especiales, dosificación de cemento mayor de 400 kg/m³. Incluso mallazo #15.15.10 Y unión a pilotes mediante barras corrugadas d10 c/1m ancladas mediante taladro y resina tipo hit re-500 v4 100 años, según planos de proyecto. Incluso formación de mechinales con pvc d160 cada 3 pilotes en dos alturas. Totalmente terminado</p>	147,25	187,00	27.535,75
<b>TOTAL 04.04.....</b>				<b>207.951,99</b>
<b>04.05</b>	<b>PANTALLAS</b>			
<b>04.05.01</b>	<b>PANTALLA FRONTAL SUR</b>			
04.05.01.01	<p><b>m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA</b>                      Hormigón para armar ha-30/b/20/ia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.</p>	23,88	115,00	2.746,20
04.05.01.02	<p><b>kg ACERO B-500S ARMADURAS</b>                      Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración,</p>	5.218,67	1,50	7.828,01

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.			
04.05.01.03	m2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostamiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	113,82	35,75	4.069,07
04.05.01.04	m MICROPILOTE DE 200 mm DE DIAMETRO DE PERFORACION, CON TUBO DE 139,7 X 10 mm, RELLENO CON LECHADA A PRESION, INCLUYE DESCABEZADO Micropilote de 200 mm de diametro de perforacion, con tubo de 139,70 x 10 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, incluso p.P. De mortero de inyeccion.	358,96	130,70	46.916,07
04.05.01.05	m³ HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	48,87	288,61	14.104,37
04.05.01.06	m² MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	195,48	9,58	1.872,70
04.05.01.07	m DREN D=110 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DRENANTE DE PVC EN TRADOS DE OBRA DE FABRICA DE D=110 MM.	42,00	25,92	1.088,64
04.05.01.08	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI ø32 EN ANCLAJE Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	102,00	33,27	3.393,54
<b>TOTAL 04.05.01</b> .....				<b>82.018,60</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04.05.02</b>	<b>PANTALLA FRONTAL NORTE</b>			
04.05.02.01	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/iiia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	29,35	115,00	3.375,25
04.05.02.02	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	6.451,36	1,50	9.677,04
04.05.02.03	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DEENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostramiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	54,60	35,75	1.951,95
04.05.02.04	m MICROPILOTE DE 200 mm DE DIAMETRO DE PERFORACION, CON TUBO DE 139,7 X 10 mm, RELLENO CON LECHADA A PRESION, INCLUYE DESCABEZADO Micropilote de 200 mm de diametro de perforacion, con tubo de 139,7 x 10 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, incluso p.P. De mortero de inyeccion.	404,25	130,70	52.835,48
04.05.02.05	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	58,67	288,61	16.932,75
04.05.02.06	m <sup>2</sup> MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	234,66	9,58	2.248,04
04.05.02.07	m DREN D=110 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DRENANTE DE PVC EN TRASDOS DE OBRA DE FABRICA DE D=110 MM.	42,00	25,92	1.088,64
04.05.02.08	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI Ø32 EN ANCLAJE Bulón de acero tipo gewi Ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	120,00	33,27	3.992,40
<b>TOTAL 04.05.02.....</b>				<b>92.101,55</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>04.05.03</b>	<b>PANTALLA INFERIOR DERECHA NORTE</b>			
04.05.03.01	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/iiia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	354,39	115,00	40.754,85
04.05.03.02	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	81.442,82	1,50	122.164,23
04.05.03.03	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO OCULTO Encofrado y desencofrado recto oculto e-1 en alzados, incluso p.P. De apeos necesarios, tapas laterales, arriostamiento, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado..	673,00	35,75	24.059,75
04.05.03.04	m MICROPILOTE DE 200 mm DE DIAMETRO DE PERFORACION, CON TUBO DE 139,7 X 10 mm, RELLENO CON LECHADA A PRESION, INCLUYE DESCABEZADO Micropilote de 200 mm de diametro de perforacion, con tubo de 139,7 x 10 mm, relleno con lechada a presion, incluyendo el descabezado y los elementos auxiliares de conexion con viga de atado, incluso p.P. De mortero de inyeccion.	2.684,78	130,70	350.900,75
04.05.03.05	m <sup>3</sup> HORMIGÓN HMF-30-Qa PROYECTADO, CUALQUIER ESPESOR Hormigón HMF-30-qa proyectado, cualquier espesor. Incluso hormigón	407,66	288,61	117.654,75
04.05.03.06	m <sup>2</sup> MALLAZO 150X150X6 mm Mallazo 150x150x6 mm totalmente colocada	1.630,65	9,58	15.621,63
04.05.03.07	m DREN D=110 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DRENANTE DE PVC EN TRASDOS DE OBRA DE FABRICA DE D=110 MM.	348,00	25,92	9.020,16
04.05.03.08	m BULÓN DE ACERO TIPO GEWI ø32 EN ANCLAJE Bulón de acero tipo gewi ø32 en anclaje y diametro de perforacion 75 mm, incluso taladro, suministro de materiales, cabeza de anclaje, colocación, tesado, inyección y demas operaciones necesarias.	4.068,00	33,27	135.342,36
	<b>TOTAL 04.05.03</b> .....			<b>815.518,48</b>
	<b>TOTAL 04.05</b> .....			<b>989.638,63</b>
	<b>TOTAL 04</b> .....			<b>2.420.002,09</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>05</b>	<b>CONDUCCIONES</b>			
05.01	m <sup>2</sup> EN/DEN.CUR.E-2 AL/PZ. Encofrado y desencofrado curvo en alzado de pozos o pilas tipo e-2 (visto) de simple o doble curvatura, incluso p.P. De apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	637,00	46,17	29.410,29
05.02	m <sup>3</sup> HORMIGON EN MASA HM-20 BOMBEADO Hormigon en masa hm-20, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	421,40	112,82	47.542,35
05.03	m TUBO PVC D=110 mm Suministro de tubo de pvc de diámetro 110 mm, totalmente instalado sobre pared de pozo o embebido en soleras, incluso p.P. De piezas de sujeción.	7.350,00	5,06	37.191,00
05.04	m CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA INSTALACION Canaleta prefabricada de hormigón para instalaciones de comunicaciones según planos de detalles.	209,00	52,90	11.056,10
05.05	ud ARQUETA DE REGISTRO PARA CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS Arqueta de registro de hormigon armado y dimensiones interiores de 1,00x1,00 m. Incluso tapa.	5,00	154,03	770,15
05.06	m TUBO DE PVC D=63 mm Suministro de tubo de pvc de diámetro 63 mm, totalmente instalado sobre pared de pozo o embebido en soleras, incluso p.P. De piezas de sujeción.	6.860,00	4,40	30.184,00
05.07	m TUBO DE PVC D=160 mm Suministro de tubo de pvc de diámetro 160 mm, totalmente instalado sobre pared de pozo o embebido en soleras, incluso p.P. De piezas de sujeción.	980,00	6,06	5.938,80

**TOTAL 05** ..... **162.092,69**

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>06</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN</b>			
06.01	m3 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos, incluso agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes lugar de empleo dentro de la obra.	6,00	10,99	65,94
06.02	ud ZAPATA PARA POSTE DE CATENARIA X3, INCLUSO EXCAVACIÓN Zapata para poste de catenaria heb 220, incluso excavación, hormigon, armadura, puesta a tierra y todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución	6,00	242,36	1.454,16
06.03	Ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS PARA POSTE X3 Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para un poste heb 220 incluido tuercas y arandelas necesarias, según plano, mínimo embebidos un metro. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	6,00	181,94	1.091,64
<b>TOTAL 06 .....</b>				<b>2.611,74</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>07</b>	<b>SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>			
07.01	<b>m<sup>3</sup> BALASTO OFÍTICO TIPO 1 DE CANTERA HOMOLOGADA</b> Balasto ofítico tipo 1 de cantera homologada y aprobada según especificaciones de ets y acorde a n.R.V.3.4.02., Suministrado en camión y colocado en obra para la formación del lecho de balasto. Incluye transporte, carga, descarga en la traza y extendido del balasto, así como la gestión de parques para acopios. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	212,31	32,73	6.948,91
07.02	<b>m<sup>3</sup> CAPA DE REGULARIZACIÓN DE HORMIGÓN</b> Capa de regularización de hormigón	115,02	125,93	14.484,47
07.03	<b>m RIPADO DE VÍA</b> Ripado de vía de hasta 1,00 m de desplazamiento total, incluidos los cortes de carril y todas las operaciones necesarias hasta dejar la vía alineada y nivelada en su nueva posición en la actual condición de servicio o segunda nivelación.	56,00	52,44	2.936,64
07.04	<b>t CARRIL UIC-54</b> Carril uic-54 nuevo de dureza de grado r260 (resistente al desgaste) en barras de 18 m de 54,77 kg/m, incluso suministro, transporte y descarga a pie de obra, así como la manipulación de acopios intermedios hasta el lugar de empleo. Asimismo incluye la distribución de cupones en el tajo y la parte proporcional de taladros, incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, incluso penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación. Incluido suministro, medios auxiliares, totalmente instalada.	118,30	1.504,85	178.023,76
07.05	<b>ud TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN, TIPO MM-06</b> Traviesa monobloque de hormigón, tipo mm-06, de hormigón pretensado, de ancho métrico, para carril de 54 kg/m, según planos de detalle, incluso suministro, transporte y descarga a pie de obra, fijación skl-1 con plastirail, tornillo y funda para carril uic-54, manipulación en acopios intermedios hasta el lugar de empleo. La unidad comprende todos los elementos de apoyo y sujeción, siendo completamente nueva, y pp de traviesas con sobreamiento de acuerdo a las especificaciones de la traviesa y a la configuración del trazado. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación. Incluido suministro, medios auxiliares, totalmente instalada.	299,00	132,67	39.668,33

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
07.06	<b>ud SUMINISTRO DE TRAVIESA DE HORMIGÓN BIBLOQUE</b> Suministro de traviesa de hormigón bibloque con riostra intermedia para ancho métrico, carril de 54 kg/m, con su conjunto de fijación skl-1 vossloh o similar completo, cazoletas de caucho con acanaladuras y suela de caucho microcelular. Incluido el transporte desde el origen al punto de puesta en obra, acopios intermedios, así como la distribución de las traviesas en el tajo.	1.677,00	175,00	293.475,00
07.07	<b>m2 LÁMINA GEOTEXTIL DE 500 g/m2</b> Lámina geotextil de 500 g/m2, resistencia a la tracción longitudinal mayor de 11.5 Kn/m y transversal mayor de 11.5 Kn/m, con resistencia al punzonamiento estático (cbr) mayor de 2.0 Kn, danofelt pp 200 ó similar. Totalmente colocado.	1.150,20	5,26	6.050,05
07.08	<b>m MONTAJE DE VÍA SOBRE BALASTO</b> Montaje de vía sobre balasto con traviesa monobloque de ancho métrico y carril uic-54 de 18 metros de longitud, con sujeción elástica según esquema de montaje de ets. Comprende la puesta en obra de los materiales implicados y el suministro de los materiales auxiliares Para el montaje, la rectificación y bateo necesario hasta cumplir las tolerancias correspondientes a segunda nivelación, el perfilado de Vía y banquetas, la limpieza y enrasado de paseos, cuneta y entavía hasta conseguir la sección transversal definida en planos, transporte y retirada de productos sobrantes, incluyendo trabajos de centrado de catenaria y compensación mecánica de la misma. No se incluye ni el suministro de la traviesa ni la soldadura aluminotérmica del carril, pero sí el embrizado provisional, se incluye la carga, transporte, Descarga, custodia y manipulación con útiles reglamentarios desde los almacenes o parques de materiales a obra, utilización de maquinaria y medios auxiliares, incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	234,59	61,44	14.413,21
07.09	<b>m MONTAJE DE VÍA TIPO UIC-54 EN PLACA</b> Montaje de vía tipo uic-54 de calidades 90-a o 110-a en barras de 18 m con o sin taladros extremos para embrizados, incluida la colocación de los correspondientes alineadores y niveladores para la perfecta definición en planta y alzado. Asimismo se incluye el montaje de traviesa de hormigón bibloque con riostra intermedia para ancho métrico con cualquier separación, con su conjunto de fijación skl1 completo, cazoleta de caucho con acanaladuras y suela de caucho microcelular, comprendiendo la situación correcta de las traviesas en el lugar de uso definitivo, la clavazón de la sujeción y el correcto par de apriete por hilo de vía. Incluso la carga y descarga de pequeño material de vía. Totalmente terminado.	1.004,00	53,01	53.222,04

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
07.10	<b>ud DESVÍO DSMH-B1-UIC54-190-1:10.5-CR</b> Suministro de desvío dsmh-b1-uic54-190-1:10.5-Cr, incluido motor y accionamientos, incluso carga, transporte, descarga a pie de obra, medios auxiliares, totalmente instalado	1,00	101.061,52	101.061,52
07.11	<b>ud SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA DE CARRIL</b> Soldadura aluminotérmica de carril de cualquier perfil, en un solo hilo. Incluye la carga de soldadura para carril, incluso las operaciones de manipulación con elementos normalizados de carriles, corrimiento de carriles para conseguir calas necesarias mediante el uso de tensores hidráulicos, desmontaje y aflojado de bridas y tornillos, retirada de balasto para desplazamiento lateral de traviesas, desplazamiento de traviesas, aflojado y posterior apretado de clavazón, cortes en los extremos del carril si fuese necesario, desguarnecido de los Cajones de junta y posterior guarnecido de los cajones de junta con alineación de carril en todos los sentidos (planta y alzado), colocación y retirada de moldes, así como la retirada del aparato de precalentamiento, soldadura propiamente dicha, corte de mazarotas Y esmerilado con esmeril de carro, colocación de traviesas, embalastado, limpieza de zona, acopio de bridas y tornillos resultantes, materiales y medios auxiliares con operarios homologados y autorizados por ets. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa Interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	145,96	228,46	33.346,02
07.12	<b>m NIVELACIÓN, ALINEACIÓN Y PERFILADO FINAL DE VÍA</b> Nivelación, alineación y perfilado final de vía con bateadora manual o mecánica (2 nivelaciones), en intervalo nocturno, contando con la aprobación final de ets, y centrado de catenaria.	234,59	165,96	38.932,56
07.13	<b>m LIBERACION DE TENSIONES</b> Liberación de tensiones de barra larga soldada por m de carril (en ambos hilos) con gato hidráulico. Incluye aflojamiento de sujeciones en toda la longitud a tratar, colocación de rodillos bajo carril, golpeo de carril con maza de madera reglamentaria, retirada de rodillos, reposición de placas de caucho, apretado de sujeción, cepillado para eliminación de detritus, apretado de sujeciones, maquinaria y medios auxiliares necesarios para la correcta y completa ejecución. Quedan incluidos los cortes y soldaduras necesarias para la completa y correcta ejecución de la liberación. Incluso realización en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poder realizarse en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, permisos necesarios, y penalizaciones por las necesidades del servicio de mantenimiento y de explotación.	1.238,59	5,27	6.527,37

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
07.14	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIA Hormigón para armar ha-30/b/20/iiia, con diámetro máximo del árido de 20 mm, en cimentaciones, soleras, muros, vigas, pilares, forjados, mensulas, pozos, chimeneas de ventilación, rellenos y bataches, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	1.631,50	115,00	187.622,50
07.15	m <sup>2</sup> EN/DEN.CUR.E-2 AL/PZ. Encofrado y desencofrado curvo en alzado de pozos o pilas tipo e-2 (visto) de simple o doble curvatura, incluso p.P. De apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material, correctamente ejecutado.	301,20	46,17	13.906,40
<b>TOTAL 07 .....</b>				<b>990.618,78</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>08</b>	<b>REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>			
<b>08.01</b>	<b>ABASTECIMIENTO</b>			
<b>08.01.01</b>	<b>RSA-ABAS-02</b>			
08.01.01.01	m <sup>3</sup> EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	544,35	22,82	12.422,07
08.01.01.02	ud ARQUETA PARA ABASTECIMIENTO Arqueta para abastecimiento de ha-25 y dimensiones interiores 1*1* 1,5 m., Con tapa y marco de fundición, terminada y con p.P. De macizos de anclaje para tubería entrante, pp de de medios auxiliares. Unidad totalmente montada e instalada, conexionada con todos los elementos, materiales, canalizaciones, anclajes, todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Unidad funcionando.	3,00	399,41	1.198,23
08.01.01.03	m <sup>3</sup> ARENA RELLENO ZANJAS. Arena en relleno de zanjas.	35,81	22,25	796,77
08.01.01.04	m <sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado procedente de préstamos, incluso suministro, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.	122,57	12,34	1.512,51
08.01.01.05	m <sup>3</sup> RELLENO Y COMP. DE ZANJAS MAT. EXCAV. Relleno y compactación al 95% pn. De zanjas, pozos o en emplazamiento de cimentaciones con material procedente de la excavación.	362,42	9,47	3.432,12
08.01.01.06	m TUBERIA FUNDICION D= 350 mm Tubería de fundición dúctil de d= 350 mm y p.N.=16 Atms, con junta estándar y revestimiento interior con mortero de cemento, incluso p.P. De piezas especiales y accesorios.	191,00	72,61	13.868,51
<b>TOTAL 08.01.01.....</b>				<b>33.230,21</b>
<b>08.01.02</b>	<b>RSA-ABAS-03</b>			
08.01.02.01	m <sup>3</sup> EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	547,20	22,82	12.487,10
08.01.02.02	ud ARQUETA PARA ABASTECIMIENTO Arqueta para abastecimiento de ha-25 y dimensiones interiores 1*1* 1,5 m., Con tapa y marco de fundición, terminada y con p.P. De macizos de anclaje para tubería entrante, pp de de medios auxiliares. Unidad totalmente montada e instalada, conexionada con todos los elementos, materiales, canalizaciones, anclajes, todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Unidad funcionando.	2,00	399,41	798,82
08.01.02.03	m <sup>3</sup> ARENA RELLENO ZANJAS. Arena en relleno de zanjas.	36,00	22,25	801,00
08.01.02.04	m <sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado procedente de préstamos, incluso suministro, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.	123,22	12,34	1.520,53
08.01.02.05	m <sup>3</sup> RELLENO Y COMP. DE ZANJAS MAT. EXCAV.	364,32	9,47	3.450,11

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Relleno y compactación al 95% pn. De zanjas, pozos o en emplazamiento de cimentaciones con material procedente de la excavación.			
08.01.02.06	m TUBERIA FUNDICION D= 350 mm Tubería de fundición ductil de d= 350 mm y p.N.=16 Atms, con junta estándar y revestimiento interior con mortero de cemento, incluso p.P. De piezas especiales y accesorios.	192,00	72,61	13.941,12
<b>TOTAL 08.01.02.....</b>				<b>32.998,68</b>
<b>08.01.03</b>	<b>RSA-ABAS-04</b>			
08.01.03.01	m³ EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	289,27	22,82	6.601,14
08.01.03.02	ud ARQUETA PARA ABASTECIMIENTO Arqueta para abastecimiento de ha-25 y dimensiones interiores 1*1* 1,5 m., Con tapa y marco de fundición, terminada y con p.P. De macizos de anclaje para tubería entrante, pp de de medios auxiliares. Unidad totalmente montada e instalada, conexiónada con todos los elementos, materiales, canalizaciones, anclajes, todos los elementos necesarios para su funcionamiento. Unidad funcionando.	2,00	399,41	798,82
08.01.03.03	m³ ARENA RELLENO ZANJAS. Arena en relleno de zanjas.	29,75	22,25	661,94
08.01.03.04	m³ RELLENO DE ZANJAS O POZOS CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno de zanjas o pozos con material seleccionado procedente de préstamos, incluso suministro, extendido y compactado con una densidad no inferior al 95% del próctor normal.	63,62	12,34	785,07
08.01.03.05	m³ RELLENO Y COMP. DE ZANJAS MAT. EXCAV. Relleno y compactación al 95% pn. De zanjas, pozos o en emplazamiento de cimentaciones con material procedente de la excavación.	192,76	9,47	1.825,44
08.01.03.06	m TUBERIA FUNDICION D= 200 mm Tubería de fundición ductil de d= 200 mm y p.N.=16 Atms, con junta estándar y revestimiento interior con mortero de cemento, incluso p.P. De piezas especiales y accesorios.	102,00	35,40	3.610,80
<b>TOTAL 08.01.03.....</b>				<b>14.283,21</b>
<b>TOTAL 08.01.....</b>				<b>80.512,10</b>
<b>08.02</b>	<b>LÍNEAS ELÉCTRICAS</b>			
<b>08.02.01</b>	<b>RSA-LEL-07</b>			
08.02.01.01	m³ EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	102,67	22,82	2.342,93
08.02.01.02	m³ RELLENO Y COMP. DE ZANJAS MAT. EXCAV. Relleno y compactación al 95% pn. De zanjas, pozos o en emplazamiento de cimentaciones con material procedente de la excavación.	48,31	9,47	457,50

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
08.02.01.03	m <sup>3</sup> HORM.LIMP. HM-15 Hormigon limpieza hm- 15 para rellenos, capas de nivelacion y limpieza, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	33,65	101,30	3.408,75
08.02.01.04	m TUBO DE PVC D=160 mm Suministro de tubo de pvc de diámetro 160 mm, totalmente instalado sobre pared de pozo o embebido en soleras, incluso p.P. De piezas de sujeción.	1.035,30	6,06	6.273,92
08.02.01.05	ud S. Y M. POSTE HORM. 9 m ALTO, CIMENT Y COLOC Suministro y montaje de poste de hormigon de 9 m de alto para linea electrica incluso cimentacion, izado y demas operaciones para su correcta puesta en obra	3,00	558,32	1.674,96

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.02.01.06	ud DESM. POSTE HORM. TODAS ALT. INCL LINEA Y VERTED Desmontaje de poste de hormigon para linea electrica aerea incluso pp desmontaje de linea y transporte a vertedero	1,00	427,88	427,88
08.02.01.07	ud ENTRONQUE AEREO-SUBTERRANEO DE LÍNEA ELÉCTRICA MT/AT Entronque para paso de red eléctrica aérea de mt/at a red subterránea.	1,00	1.887,66	1.887,66
08.02.01.08	ud DESMONTAJE Y REUBICACIÓN CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Desmontaje, acopio y posterior reubicación de centro de transformación. Incluye limpieza de cimentación de apoyo. Retirada de materiales de desecho a vertedero. Medios auxiliares de elevación y transporte. Medida la unidad completamente ejecutada	1,00	5.286,90	5.286,90
<b>TOTAL 08.02.01.....</b>				<b>21.760,50</b>
<b>08.02.02</b>	<b>RSA-LEL-08</b>			
08.02.02.01	ud S. Y M. POSTE HORM. 9 m ALTO, CIMENT Y COLOC Suministro y montaje de poste de hormigon de 9 m de alto para linea electrica incluso cimentacion, izado y demas operaciones para su correcta puesta en obra	1,00	558,32	558,32
08.02.02.02	ud DESM. POSTE HORM. TODAS ALT. INCL LINEA Y VERTED Desmontaje de poste de hormigon para linea electrica aerea incluso pp desmontaje de linea y transporte a vertedero	3,00	427,88	1.283,64
<b>TOTAL 08.02.02.....</b>				<b>1.841,96</b>
<b>08.02.03</b>	<b>RSA-LEL-10</b>			
08.02.03.01	ud S. Y M. POSTE HORM. 9 m ALTO, CIMENT Y COLOC Suministro y montaje de poste de hormigon de 9 m de alto para linea electrica incluso cimentacion, izado y demas operaciones para su correcta puesta en obra	2,00	558,32	1.116,64
08.02.03.02	ud DESM. POSTE HORM. TODAS ALT. INCL LINEA Y VERTED Desmontaje de poste de hormigon para linea electrica aerea incluso pp desmontaje de linea y transporte a vertedero	2,00	427,88	855,76
<b>TOTAL 08.02.03.....</b>				<b>1.972,40</b>
<b>08.02.04</b>	<b>RSA-LEL-11</b>			
08.02.04.01	ud S. Y M. POSTE HORM. 9 m ALTO, CIMENT Y COLOC Suministro y montaje de poste de hormigon de 9 m de alto para linea electrica incluso cimentacion, izado y demas operaciones para su correcta puesta en obra	3,00	558,32	1.674,96
08.02.04.02	ud DESM. POSTE HORM. TODAS ALT. INCL LINEA Y VERTED Desmontaje de poste de hormigon para linea electrica aerea incluso pp desmontaje de linea y transporte a vertedero	2,00	427,88	855,76
<b>TOTAL 08.02.04.....</b>				<b>2.530,72</b>
<b>TOTAL 08.02.....</b>				<b>28.105,58</b>
<b>TOTAL 08.....</b>				<b>108.617,68</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>09</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
<b>09.01</b>	<b>CERRAMIENTO</b>			
09.01.01	m CERRAMIENTO MALLA DE TRIPLE TORSIÓN DE 2,00 m DE ALTURA Cerramiento con valla de acero galvanizado de montaje modular, con paneles de malla metálica de simple torsión y 2,00 m de altura y alambre de 3 mm, enmarcados en postes tubulares galvanizados cada 5 m, y de 2.1 M de altura. Incluido transporte y colocación en obra, ejecución de cimiento de hm-20, colocación ón del cerramiento metálico y p.P. De postes para cerramiento reforzado, tornapuntas y otros accesorios.	397,00	69,10	27.432,70
09.01.02	m CERRAMIENTO SOBRE MURO Cerramiento compuesto por valla metálica formada por malla electrosoldada enmarcada con angulares de 30*30*3 y anclados en murete de hormigón armado mediante tubos de 60 mm de diámetro, de 2 m de altura, totalmente colocado.	114,00	132,74	15.132,36
09.01.03	m <sup>3</sup> EXC.ZANJA/POZOS <4,5 SUELOS Excavación en zanja y/o pozos con medios mecánicos hasta 4,5 m de profundidad en suelos o roca ripable, incluso agotamiento, carga, transporte, descarga en vertedero y canon de vertido.	45,60	22,82	1.040,59
09.01.04	kg ACERO B-500S ARMADURAS Acero b-500s para armaduras, incluso suministro, elaboración, colocación en obra, p.P. De solapes, despuntes, mermas, alambre de atar, separadores y rigidizadores.	1.700,42	1,50	2.550,63
09.01.05	m <sup>2</sup> ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO VISTO TIPO E-2 EN F Encofrado y desencofrado recto visto tipo e-2, incluso p.P. De apeos necesarios o cimbra, arriostramientos, distanciadores, berenjenos, medios auxiliares y pequeño material. Correctamente ejecutado.	296,40	37,99	11.260,24
09.01.06	m <sup>3</sup> HORMIGON PARA ARMAR HA-25 Hormigon para armar ha-25 en marcos, losas, bóvedas, muros y estribos, andenes, incluso bombeado, suministro de aditivos para la puesta en obra, extendido, nivelación superficial, vibrado y curado y demás operaciones necesarias.	31,92	129,15	4.122,47
09.01.07	u PUERTA PARA CERRAMIENTO Puerta metálica robusta giratoria de dos hojas, abatible manual, según detalle, incluso suministro de materiales, elementos fijos Para apertura y cierre, ejecución de cimiento de los mismos, colocación , tornapuntas y otros accesorios.	3,00	535,42	1.606,26
<b>TOTAL 09.01</b> .....				<b>63.145,25</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>09.02</b>	<b>INSTALACIONES AUXILIARES Y ACCESOS</b>			
09.02.01	m <sup>2</sup> DESPEJE Y DESBROCE Despeje y desbroce de todo tipo de terreno, realizado con medios mecanico.	4.224,00	1,56	6.589,44
09.02.02	m <sup>3</sup> EXCAVACION EN VACIADO O SANEO Excavacion en vaciado o saneo	3.651,08	8,77	32.019,97
09.02.03	m <sup>3</sup> BASE GRANULAR ZAHORRA. Base granular de zahorra artificial, incluso extendido, y compactacion.	728,60	34,75	25.318,85
09.02.04	m <sup>3</sup> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de la excavación de la traza. Incluye extendido de material, humectación, compactación y refinado y acabado de la explanada y taludes, asi como evacuación de materiales sobrantes	1.825,00	3,35	6.113,75
09.02.05	t ESCOLLERA DE TAMAÑO MEDIO SUPERIOR A 500 kg Escollera de tamaño medio superior a 500 kg para proteccion de taludes.	1.023,95	16,15	16.536,79
09.02.06	m BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA Barrera flexible bionda de acero galvanizado , tipo bmsa4/120a, de planta recta o curva, incluso demolición, excavacion y relleno, p.P. De teriminales, soportes, anclajes, amortiguadores, captafaros y n° hectométricos. Totalmente colocado y terminado	80,00	54,89	4.391,20
09.02.07	m <sup>3</sup> HORMIGÓN PARA FIRMES HF-4,5 Hormigón para firmes hf-4,5 con juntas transversales de contracción no distanciadas más de 4m sin pasadores, colocado incluso bombeado, suministro de aditivo para la puesta en obra, vibrado, curado y demás operaciones necesarias.	216,09	112,69	24.351,18
09.02.08	m <sup>3</sup> EXC. TIERRA VEGETAL Excavación de tierra vegetal, con medios mecánicos, carga y transporte a zona de acopio o lugar de empleo.	569,58	2,55	1.452,43
<b>TOTAL 09.02.....</b>				<b>116.773,61</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>09.03</b>	<b>PASO A NIVEL PROVISIONAL</b>			
09.03.01	m <sup>2</sup> ENTARIMADO PASO A NIVEL PROVISIONAL Entarimado de la vía para habilitar paso a nivel provisional, en una o varias vías de cualquier ancho y levante del mismo a la finalización de las obras, sustitución de traviesa de madera con máquina tipo retroexcavadora, desclavado, descubierta del cajón, extracción de la traviesa a retirar, limpieza con cepillo metálico por la parte inferior del patín del carril, con colocación y apretado de la sujeción entre un 60% y 75% de su apriete nominal en la nueva traviesa, incluso su apriete final posterior a la liberación, embalastado de los cajones, nivelación incluso 2ª nivelación con bateadora ligera manual de vía, así como su perfilado	15,00	162,35	2.435,25
09.03.02	ud INSTALACIONES PASO A NIVEL PROVISIONAL Instalaciones para habilitación de señales y comunicación en paso a nivel provisional en atzola consistentes en el suministro, ejecución y puesta en marcha de los sistemas de señalización, cableado, barreras, e integración en puesto de mando para la protección del paso a nivel, incluyendo obra civil y pruebas.	1,00	160.734,06	160.734,06
	<b>TOTAL 09.03</b> .....			<b>163.169,31</b>
	<b>TOTAL 09</b> .....			<b>343.088,17</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>10</b>	<b>INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>			
<b>10.01</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS</b>			
10.01.01	m JALONAMIENTO TEMPORAL PARA DELIMITACIÓN DE ÁREA PR Jalonamiento temporal para delimitación de área protegida de interés medioambiental en zona de obras, mediante redondos de ferralla y cinta de plástico bicolor, incluso mantenimiento de la misma hasta el final de las obras y retirada tras la finalización de las mismas, medida la longitud ejecutada en obra.	1.120,00	0,71	795,20
10.01.02	ud PUNTO SEÑALIZADO PARA LA LIMPIEZA DE HORMIGONERA Punto señalado para la limpieza de hormigonera, incluyendo su mantenimiento, picado, carga y transporte a vertedero del residuo del desmantelamiento y recuperación del área afectada. Se colocará alejado del río	2,00	450,00	900,00
10.01.03	mes MANTENIMIENTO PUNTO DE LIMPIEZA DE HORMIGONERAS. L Mantenimiento punto de limpieza de hormigoneras. La limpieza se realizará cada mes.	42,00	250,00	10.500,00
10.01.04	ud INSTALACIÓN PUNTO LIMPIO Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, gestionado por gestor autorizado y que incluya un tejado y cubeto retentor de fugas formado por 3 depósitos estancos preparados para residuos tóxicos incluyendo componentes de maquinaria, 1 contenedor abierto sobre terreno preparado para recipientes metálicos, 1 contenedor estanco de papel y cartón, 1 contenedor estanco para recipientes de vidrio y 1 contenedor abierto para maderas, incluido demolición y restauración del área utilizada.  "	3,00	4.500,00	13.500,00
10.01.05	ud Balsa de decantación para recogida de aguas de escorrentía superficial en obra, de 5000 l de capacidad, ejecutada en hormigón y posterior recuperación de la zona. "	1,00	8.000,00	8.000,00
10.01.06	ud MANTENIMIENT Balsa decantación Mantenimiento y limpieza (retirada del material retenido) de la balsa de decantación. La limpieza se realizará bimensualmente.	11,00	1.000,00	11.000,00
10.01.07	ud SISTEMA CONTROL-FÍSICO-QUÍMICO Sistema de tratamiento fisico-químico para las aguas de la balsa de decantación compuesto Por tanque de floculación, sistema de dosificación de floculante y bombeo a la balsa de decantación. Totalmente instalado y funcionando. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.	1,00	12.000,00	12.000,00

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.01.08	<p>ud LAVARRUEDAS PARA TRAZA , COMPUESTO POR UNA ESTRUCT                      Instalación de lavarruedas automático, con sistema de recirculación el agua y tanque de lodos                      Auxiliar                      Se compondrá como mínim de una plataforma de lavado de 4m. De longitud, con un tanque                      De lodos auxiliar y un tanque de decantación de 14.000 Litros, dos bombas sumergibles y un                      Cuadro eléctrico ip65 dotado de plc. Un sensor óptico de detección es utilizado para funcionamiento                      Automatizado de todo el conjunto. Posee 9 barras de aspersion colocadas estratégicamente                      Para obtener un lavado idóneo en todo tipo de situaciones, siendo una da Ellas la que se encarga del autolavado de la plataforma en cada ciclo.                      Las pantallas laterales                      Llegan hasta los 2m. Incluso grupo electrógeno para su funcionamiento.</p>	2,00	35.000,00	70.000,00
10.01.09	<p>ud INSTALACIÓN DE PLANTA DE DEPURACIÓN EN BOCA SUR DE                      Instalación de planta de depuración en boca sur del túnel. Incluido mantenimiento y retirada posterior</p>	1,00	80.000,00	80.000,00
10.01.10	MES MANTENIMIENTO MENSUAL PLANTA DE LODOS	10,00	5.000,00	50.000,00
10.01.11	<p>m² ACONDICIONAMIENTO ZONA PARQUE MAQUINARIA                      Sellado de impermeabilización multicapa para las actividades contaminantes, compuesta por suelo natural o de relleno compactado; Geomembrana impermeable de pead.</p>	2.500,00	16,00	40.000,00
10.01.12	<p>m PROTECCIÓN VEGETACIÓN DE INTERÉS                      Balizamiento de la vegetación de interés. Valla prefabricada desmontable, con pies de hormigón, de 2 metros de altura, para cerramientos perimetrales.</p>	526,00	27,00	14.202,00
10.01.13	<p>ud RIEGOS CAMIÓN CISTERNA                      Riegos mediante camión cisterna (durante la ejecución de trabajos que generen polvo) riegos mediante camión cisterna con cuba de 10.000 L. l/i desplazamiento a obra y agua, a menos de 25 km. Se proponen en el periodo estival a razón de 4 riesgos mensuales en epocas estivales</p>	24,00	500,04	12.000,96
10.01.14	<p>m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN                      Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de la excavación de la traza. Incluye extendido de material, humectación, compactación y refinado y acabado de la explanada y taludes, asi como evacuación de materiales sobrantes</p>	525,00	3,35	1.758,75

**TOTAL 10.01..... 324.656,91**

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>10.02</b>	<b>REVEGETACIÓN</b>			
10.02.01	m <sup>2</sup> FORMACIÓN DE PRADERA POR HIDROSIEMBRA EN ZONAS DE Formación de pradera por hidrosiembra en zonas de clima oceánico subhúmedo, mediante una mezcla del 20% agropyrum cristatum, 20% festuca rubra, 35% lolium westerwoldicum, 10% lolium perenne, 7% trifolium repens y 8% trifolium pratense, a razón de 3,5 kg/a, en cualquier clase de terreno y pendiente, con una superficie >25 áreas, mediante hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición empleando los materiales y proporciones indicados. Medida la superficie ejecutada.	8.500,00	0,86	7.310,00
10.02.02	m <sup>2</sup> SIEGA DE RODALES, TALUDES, AREAS DE GRAN INCLINACI Siega de rodales, taludes, areas de gran inclinación, esquinas, pasos muy estrechos y en general zonas de difícil mecanización, en todo tipo de superficies, mediante desbrozadora de cabezal de nylon, segando a una altura media de 50/60 mm. Sin retirada de restos a vertedero. Medida la superficie ejecutada.	1.094,00	1,68	1.837,92
10.02.03	A RIEGO MANTENIMIENTO DE PLANTA EN PLANTACIONES FORE Riego mantenimiento de planta en plantaciones forestales realizado mediante cuba todoterreno de 3000 l de capacidad arrastrada por tractor de cadenas i/p.P. De agua, medida la unidad realizada.	4.200,00	0,55	2.310,00
10.02.04	ud PLANTACIÓN PLANTAS TREPADORAS Plantación de plantas trepadoras de <100 cm de altura, suministradas en contenedor, cepellón o raíz desnuda, en hoyo de plantación realizado en cualquier clase de terreno, con forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 30x50x25, abierto a mano, incluida presentación de la planta, relleno y apisonado del hoyo, y primer riego, completamente ejecutado. No incluye el precio de la planta.	1,00	1.619,91	1.619,91
10.02.05	ud PLANTACION MANUAL LIGUSTRUM VULGARE Suministro de ligustrum vulgare, de 1 savia 40/60 cm de altura, en contenedor forestal.	1,00	909,29	909,29
10.02.06	ud PLANTACIÓN MANUAL PRUNUS ESPINOSA Suministro de prunus spinosa, de 1 savia 40/60 cm de altura, en contenedor forestal.	1,00	909,29	909,29
10.02.07	ud PLANTACIÓN MANUAL DE EUONYMUS EUROPAEUS Suministro de euonymus europaeus, de 1 savia 40/60 cm de altura, en contenedor forestal.	1,00	909,29	909,29
10.02.08	ud PLANTACIÓN MANUAL DE QUERCUS ROBUR Suministro de quercus robur, de 2 savias 80/100 cm de altura, af	1,00	1.138,57	1.138,57

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.02.09	m <sup>3</sup> APORTE Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL RECUPERADA Relleno y extendido con tierra vegetal de la propia obra, a cielo abierto, con medios mecánicos, i/refino a mano con p.P. De medios auxiliares, medido el volumen ejecutado en obra. Ncluyendo el escarificado previo de las superficies de asiento y el refino de detalle de la superficie acabada y laboreo hasta 25 cm de profundidad, mecanicamente con dos pases cruzados sin despedregado e incorporación de materia orgánica como abono o enmienda a razón de 50 tn/ ha. Ejecutado según p.P.T.P.	2.295,00	5,30	12.163,50
TOTAL 10.02.....				<u>29.107,77</u>
TOTAL 10.....				<u>353.764,68</u>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>11</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
11.01	m <sup>3</sup> Transporte a vertedero de residuos sobrantes mezclados de construcción (17.09.04) Transporte a vertedero de tierras mezcladas con RCDs de naturaleza inerte (LER 17.09.04)	444,86	1,90	845,23
11.02	m <sup>3</sup> km 610.784,06 17.05.04) TRANSPORTE TIERRAS O RESIDUOS INERTES CON CAMIÓN RÍGIDO.	Transporte tierras o residuos inertes con camión rígido. (CODIGO LER	1.696.622,40	0,36
11.03	m <sup>3</sup> Gestión de residuos no peligrosos - RNP-, tierras (17.05.04) Coste de gestión de m <sup>3</sup> de residuo código ler 17.09.04 compuesto por tierras procedentes de la excavación. Incluso canon de vertido. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de septiembre (dsc, documentos de seguimiento y control), así como otros certificados.	83.545,80	5,99	500.439,34
11.04	m <sup>3</sup> GESTIÓN DE RESIDUOS. RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN (17.09.04). Coste de gestión de m <sup>3</sup> de residuo código ler 17.09.04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17.09.02 Y 17.09.03 (Orden mam/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el departamento de medio ambiente de la capv, de acuerdo con el decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluso canaon de vertido. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de iks eem según decreto 183/2012, de 25 de septiembre (dsc, documentos de seguimiento y control), así como otros certificados.	444,86	5,99	2.664,71
<b>TOTAL 11</b> .....				<b>1.114.733,34</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>12</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>12.01</b>	<b>PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			
<b>12.01.01</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>			
12.01.01.01	ud SEÑAL NORMALIZADA TRAFICO CON SOPORTE Señal normalizada de trafico, con soporte metalico, incluso colocacion, segun tipo.	46,00	38,60	1.775,60
12.01.01.02	ud LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA Lampara intermitente con celula fotoelectronica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos del m.O.P.	50,00	16,22	811,00
12.01.01.03	ud CARTEL RIESGO CON SOPORTE Cartel indicativo de riesgo con soporte metalico incluso colocacion.	40,00	7,29	291,60
12.01.01.04	m CORDON DE BALIZAMIENTO. Cordon de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocacion y desmontaje.	1.000,00	1,19	1.190,00
12.01.01.05	ud JALON DE SEÑALIZACION. Jalon de señalizacion, incluso colocacion.	30,00	10,20	306,00
12.01.01.06	ud SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.P. De desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	15,00	10,88	163,20
12.01.01.07	ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm Panel completo serigrafiado sobre planchas de pvc blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación.	10,00	14,39	143,90
12.01.01.08	ud CONO BALIZAMIENTO 50 cm Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de acuerdo con las especificaciones y modelos del moptma valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	100,00	18,77	1.877,00
12.01.01.09	ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL. Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-dirección obligatoria, tipo paleta. (Amortizable en dos usos). S/r.D. 485/97.	10,00	6,97	69,70
<b>TOTAL 12.01.01.....</b>				<b>6.628,00</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>12.01.02</b>	<b>CERRAMIENTO</b>			
12.01.02.01	m VALLA AUTONOMA METALICA. Valla autonoma metalica de 2,5 m de longitud para contencion de peatones.	1.000,00	10,20	10.200,00
12.01.02.02	ud VALLA DESVIACION TRAFICO. Valla normalizada de desviacion de trafico, incluso colocacion.	100,00	35,02	3.502,00
12.01.02.03	m2 CERRAM.PROV.MALLA GALVANIZADA Cerramiento provisional de obra realizado con postes cada tres metros de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro y malla de acero galvanizado de simple torsión, incluso tirantes, garras, puerta y p.P. De cimentación, ayudas de albañilería y desmontaje, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	200,00	12,33	2.466,00
12.01.02.04	ud BARRERA NEW JERSEY Barrera tipo new jersey ensamblable de 100x80x40 de material plastico hueco lastrable.	100,00	41,38	4.138,00
<b>TOTAL 12.01.02.....</b>				<b>20.306,00</b>
<b>12.01.03</b>	<b>PROTECCIONES CONTRA CAIDAS</b>			
12.01.03.01	m PLATAFORMA DE TRABAJO. Plataforma de trabajo, fijada en paneles de encofrado.	100,00	16,79	1.679,00
12.01.03.02	ud TOPE RETROCESO VERTIDO. Tope de retroceso de vertido de tierras.	25,00	29,57	739,25
12.01.03.03	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/r.D. 486/97.	1.000,00	2,82	2.820,00
12.01.03.04	ud PASARELA METÁLICA Pasarela metálica de altura minima de 1 m, ancho de 0,60 m y longitud suficiente para cruce de cajeados y/o suministro de material en cajeados o zanjas.	20,00	59,71	1.194,20
12.01.03.05	m CABLE SEGURIDAD CINTURONES Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales, incluyendo montaje, desmontaje y p.P. De elementos complementarios, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	500,00	5,37	2.685,00
12.01.03.06	ud SETA PROTECTORA Seta protectora de plástico de seguridad. Bolsa de 250 unidades.	20,00	30,71	614,20

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.01.03.07	m2 PROTECC.HUECOS TABLEROS MAD. Protección de huecos horizontales con tableros de madera de dimensiones varias, incluso confección del tablero, colocación y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones y medida la superficie del hueco protegida.	25,00	20,02	500,50
12.01.03.08	m2 PROTECCIÓN VERTICAL DE ANDAMIADA Protección vertical de andamiada con malla tupida de tejido plástico, amortizable en dos usos, i/p.P de cuerdas de sujeción, colocación y desmontaje. S/r.D. 486/97.	100,00	3,18	318,00
12.01.03.09	m2 LONA HORIZONTAL DE SEGURIDAD Lona horizontal de seguridad a base de lona tejido sintético tupida, incluso soporte mordaza con brazos metálicos, colocados cada 4,00 m (amortizable en 20 usos) anclajes de lona,cuerdas de unión y lona (amortizable en 10 usos) incluos colocación y montaje según r.D. 486/97.	100,00	9,54	954,00
<b>TOTAL 12.01.03.....</b>				<b>11.504,15</b>
<b>12.01.04</b>	<b>SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS</b>			
12.01.04.01	ud EXTINTOR POLVO SECO 6 KG Extintor manual afpg de polvo seco polivalente a,b,c,e de 6 kg colocado sobre soporte fijado a paramento vertical incluso p.P. De pequeño material, recargas y desmontaje según la normativa vigente, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	20,00	51,04	1.020,80
12.01.04.02	ud EXTINTOR CO2 5 KG Extintor de nieve carbónica co2, de eficacia 89b, de 5 kg de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según norma une. Equipo con certificación aenor.	20,00	97,93	1.958,60
<b>TOTAL 12.01.04.....</b>				<b>2.979,40</b>
<b>12.01.05</b>	<b>SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>			
12.01.05.01	ud INSTALACIÓN TOMA DE TIERRA Instalación de toma de tierra compuesta por cable de cobre y electrodo conectado a tierra en cuadros de electricidad, máquinas eléctricas, etc., Incluso desmontaje.	3,00	376,28	1.128,84
12.01.05.02	ud DIFERENCIAL 30 mA Suministro, instalación y desmontaje de interruptor diferencial de alta sensibilidad de 30 ma.	2,00	275,87	551,74

**PRESUPUESTO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
12.01.05.03	ud CUADRO ELÉCTRICO Suministro ,instalación y montaje de cuadro eléctrico formado por armario con aparellaje fijo para alojamiento de aparamenta.	2,00	171,19	342,38
12.01.05.04	ud TRANSFORMADOR 220/24V 1.000w Suministro e instalación de transformador de seguridad para 220 v de entrada y 24 v de salida para una potencia de 1.000 W.	3,00	182,57	547,71
12.01.05.05	ud SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FOCO PORTÁTIL Suministro y colocación de foco portátil	4,00	37,10	148,40
12.01.05.06	ud SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARA PORTATIL Lampara intermitente con celula fotoelectronica, sin pilas, incluso colocacion de acuerdo con las especificaciones y modulos de ets	100,00	15,90	1.590,00
<b>TOTAL 12.01.05.....</b>				<b>4.309,07</b>
<b>12.01.06</b>	<b>OTROS</b>			
12.01.06.01	ud DETECTOR DE TORMENTAS Detector de tormentas autónomo y portátil	2,00	5.870,14	11.740,28
12.01.06.02	ud SISTEMA AUTORESCATDOR Sistema autorescatador para el personal que acceda al interior del túnel, tipo mochila, con capacidad de autonomía de 45 minutos.	10,00	391,19	3.911,90
12.01.06.03	ud PÓRTICOS DE PROTECCIÓN DE CABLES Pórticos metálicos de altura no inferior a 5 metros para protección de cables	2,00	450,50	901,00
<b>TOTAL 12.01.06.....</b>				<b>16.553,18</b>
<b>TOTAL 12.01.....</b>				<b>62.279,80</b>
<b>12.02</b>	<b>SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS</b>			
12.02.01	ud BOTIQUIN DE OBRA PARA UN EQUIPO DE 20 PERSONAS Botiquin de obra para un equipo de trabajo de 20 personas, completo (armario y material) y colocadoconteniendo los utiles necesarios segun normativa vigente.	19,00	122,14	2.320,66
12.02.02	ud REPOSICION MATERIAL SAN. Reposicion de material sanitario durante el transcurso de la obra.	10,00	81,06	810,60
<b>TOTAL 12.02.....</b>				<b>3.131,26</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>12.03</b>	<b>INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
12.03.01	mes MES ALQUILER CASETA MODULABLE ADAPTABLE COMEDOR Mes de alquiler caseta modulable adaptable comedorvest. O botiquin,de perf.Laminados,cerramto.Y cubierta de chapa precal.Poliur.Rigido,carp.Alum.Rejasprotec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	19,00	14,44	274,36
12.03.02	ud MESA DE MADERA 10 PERS. Mesa de madera con capacidad para 10 personas.	2,00	63,66	127,32
12.03.03	ud BANCO DE MADERA 5 PERS. Banco de madera con capacidad para 5 personas.	4,00	16,77	67,08
12.03.04	ud CALENTADOR ELECTRICO PARA AGUA SANITARIA DE 50 L. Calentador electrico para agua sanitaria, con 50 lde capacidad, totalmente instalado.	2,00	121,33	242,66
12.03.05	ud RADIADOR ELECTRICO DE 1000 W DE POTENCIA Radiador electrico de 1000 w de potencia, instala-do.	2,00	52,84	105,68
12.03.06	ud ACOMETIDA DE AGUA Y ELEC. Acometida de agua y energia electrica en instalacion de comedor, totalmente terminada y en servicio.	1,00	437,32	437,32
12.03.07	ud MES ALQUILER VESTUARIOS. Mes de alquiler de barracon para vestuarios.	19,00	173,24	3.291,56
12.03.08	ud PILETA CORRIDA 3 GRIFOS. Pileta corrida construida en obra y dotada con tres grifos.	2,00	116,72	233,44
12.03.09	ud TAQUILLA METALICA 1 PERS. Taquilla metalica individual con llave.	19,00	16,82	319,58
12.03.10	ud MES ALQUILER MODULO PREF. 10 m2 ASEOS 20 PERSONAS Mes de alquiler modulo pref. De 10 m2 para aseos para 20 personas,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	19,00	200,44	3.808,36
12.03.11	ud ACOMETIDA AGUA PARA ASEOS Acometida de agua para aseos y energia electrica para vesturios y aseos, totalmente terminadas y en servicio.	1,00	291,95	291,95
12.03.12	ud MES ALQUILER MODULO PREF.20,5 m2 DESPACHOS Y ASEO Mes de alquiler modulo pref. De 20,5 m2 para 2 despachos ind.Y aseo,de perf.Laminados,cerrmto.Y cubierta de chapa precal.Pour.Rigido,carp.Alum.Rejas protec.Tablero fenolico pvc.Apar.Sanit.Desmont.Etc	19,00	215,99	4.103,81

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12.03.13	m2 REPERCUSION AYUDAS COMPLEMENTARIAS PREPAR.TERRENO Repercusion ayudas complementarias preparacion te-rreno, soportes y placas asiento, conexion instalaciones, etc,transporte, montaje y desmontaje.A facturar una sola vez en casos de alquiler.	200,00	36,52	7.304,00
<b>TOTAL 12.03.....</b>				<b>20.607,12</b>
<b>12.04</b>	<b>VARIOS</b>			
12.04.01	ud HORA MANTENIMIENTO LOCALES Mano de obra empleada en limpieza y conservación de locales e instalaciones para el personal (peón)	500,00	23,78	11.890,00
12.04.02	ud HORA CAMION CISTERNA Camión cisterna regador incluso conductor.	50,00	50,71	2.535,50
12.04.03	h MANO OBRA DE SEÑALISTA. Mano de obra de señalista.	100,00	23,78	2.378,00
12.04.04	h MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD Mano de obra de brigada de seguridad empleada en mantenimiento y revision de protecciones.	200,00	50,37	10.074,00
12.04.05	dias PILOTO DE SEGURIDAD ETS HORARIO NOTCURNO/DIURNO Jornada laboral ( 8 hs. ) De encargado de los trabajos de seguridad en horario nocturno y/o diurno , homologado por ets-rf	120,00	237,44	28.492,80
<b>TOTAL 12.04.....</b>				<b>55.370,30</b>
<b>TOTAL 12.....</b>				<b>141.388,48</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>11.400.552,98</b>