

Proyecto de electrificación del
tramo Altza - Galtzaraborda.

**ANEJO N° 8. JUSTIFICACIÓN
DE PRECIOS**

saitec

engineering

ÍNDICE

1. LISTADO DE ELEMENTOS.....	1
2. LISTADO DE DESCOMPUESTOS.....	3

1. LISTADO DE ELEMENTOS

Código	Ud	Descripción	Precio
%6CI	%	Costes indirectos	6,00
MAQ0001	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50
MAQ0002	h	Camión de 20T	42,80
MAQ0003	h	Dresina con portabobinas	175,69
MAQ0004	h	Camión con grúa	28,69
MAQ0005	h	Dresina retroexcavadora	66,80
MAQ0006	h	Dresina camión hormigonera	135,60
MAT0005	m	Barra estándar de carril conductor de longitud 10 m	499,67
MAT0006	ud	Bajada cable de guarda a bajo andén hasta pica puesta a tierra	298,00
MAT0011	m	Hilo de contacto de 150 mm ²	14,09
MAT0012	m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm	1,34
MAT0013	ud	Equipo de punto fijo para catenaria rígida en túnel	1.061,32
MAT0014	ud	Conexión entre catenarias en seccionamiento mecánico	610,32
MAT0015	ud	Conjunto de control de sujeción de extremo de barra estandar de carril conductor	150,45
MAT0016	ud	Equipo de conexión de feeder de cuatro cables aislados a catenar	896,32
MAT0017	ud	Estribo de puesta a tierra en perfil de catenaria rígida	20,82
MAT0018	ud	Poste de vía general (PG1-240)	1.100,00
MAT0019	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro (Ca1-RT-TG)	209,00
MAT0020	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca10-RT-TG)	229,00
MAT0020_	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca11-RT-TG)	249,50
MAT0021	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Dentro (Ca8)	63,65
MAT0022	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Fuera (Ca7)	68,95
MAT0023	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Dentro en Curv	68,63
MAT0024	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Fuera en Curva	73,40
MAT0025	ud	Conjunto de suspensión horizontal (Ca4-1)	38,10
MAT0026	ud	Conjunto de suspensión en curva (Ca2-1)	42,65
MAT0027	m	Catenaria compensada sobre equipos de vía general, con sustentad	40,39
MAT0028	ud	Grifa de empalme a compresión de 2 hilos de contacto de 107 mm ²	46,25
MAT0029	ud	Conjunto de suspensión (Ca6RT)	57,86
MAT0030	ud	Elementos para transición de catenaria rígida - convencional	850,00

Código	Ud	Descripción	Precio
MAT0031	ud	Visera de Protección	605,00
MAT0032	ud	Seccionador-ruptor de catenaria unipolar, bajo envolvente metálica	13.650,00
MAT0033	ud	Armario de control de seccionadores de catenaria	13.000,00
MAT0034	m	Cable RHZ1 1,8/3 kV 1x240mm ² por bandeja, tubo o percha	47,55
MAT0036	m	Cable conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,3/0,5, sección 11x1,5 mm ² , apantallado	6,50
MAT0038	m	Cable UTP categoría 6 de 4 pares con cubierta LSZH	1,25
MAT0039	ud	Señal de indicación para catenaria	45,00
MAT0040	m	Bandeja de acero perforada 400x60x0,8 mm	26,80
MAT0041	m	Tapa para bandeja de acero perforada 400x60x0,8 mm	13,50
MAT0042	m	Bandeja de acero perforada 150x60x0,8 mm	14,12
MAT0043	m	Cable de cobre desnudo de 50 mm ² de sección	6,50
MAT0044	m	Percha con nueve fichas	13,95
MAT0045	ud	Funda dieléctrica para soportes de 6 m de longitud	32,55
MAT0046	m ²	Protección pasiva contra el fuego (EI-120)	319,58
MAT0047	ud	Armario para pértiga detectora de tensión, incluso pértigas dete	3.629,00
MAT0048	m ³	Hormigón para macizon de cimentación i/encofrados	161,50
MAT0050	ud	Puesto Local de Operación y herramientas para instalación	722,00
MAT0052	ud	Conjunto de compensación para catenaria de un sustentador Cu 150 mm ² + 2 HC 107 mm ²	1.264,00
MAT0053	ud	Poste de vía general (PG1-300)	1.369,02
MAT0054	m	Viga tipo A para pórtico PRA	68,00
MAT0055	ud	Brida de anclaje	136,32
MAT0056	ud	Conjunto de atirantado en semipórtico PRA	139,50
MAT0057	ud	Conjunto de tirante de anclaje Cn2	125,93
MAT0058	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu24V	188,37
MAT0059	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu28V	250,21
MAT0060	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu32V	477,46
MAT0061	m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm, a cielo abierto, incluso herrajes de anclaje	1,55
MAT0062	ud	Material para la toma de tierra del cable de guarda	350,00
MAT0063	ud	Peana de hormigón para cubrición de pernos	55,63
MAT0070	ud	Conjunto de materiales para fijación de PRA	375,80
MAT0080	ud	Soporte tipo A-1 para suspender una catenaria rígida en túnel	579,35
MAT0081	ud	Soporte tipo A-2 para suspender una catenaria rígida en túnel	635,23

Código	Ud	Descripción	Precio
MAT0082	ud	Soporte tipo A-3 para suspender una catenaria rígida en túnel	835,98
MAT0083	ud	Soporte tipo A-4 para suspender una catenaria rígida en túnel	896,96
MAT0084	ud	Soporte tipo D para suspender una catenaria rígida en estación, bajo forjado	635,32
MAT0086	ud	Soporte tipo G para suspender dos catenarias rígidas en Estación, en caverna	2.205,00
MAT0087	ud	Soporte tipo K-1 para suspender una catenaria rígida anclado a viga en túnel	852,36
MAT0088	ud	Viga para suspensión de soportes tipo K en túnel y demás elementos necesarios. Incluso cálculo estructural justificativo	1.900,00
MAT0089	ud	Visera de protección en final de mezzanina o vestíbulo de estación soterrada	1.423,63
MAT0090	ud	Material para conexionado entre cables de guarda	24,36
MAT0091	ud	Descargador de intervalos polarizado 45 kA con señalización	2.635,56
MAT0100	m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x2,5mm ² por bandeja o tubo	1,72
MAT0101	m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm ² por bandeja o tubo	5,52
MAT0102	m	Cable RZ1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm ² por bandeja o tubo	3,47
MAT0103	ud	Conjunto de atirantado en agujas (Ca7-PAT)	156,30
MAT0104	ud	Conjunto de atirantado en agujas (Ca7-PA)	256,35
MAT0105	ud	Aislador de sección	2.800,00
MAT0106	ud	Conjunto de suspensión para pórtico PRA (Ca9RT)	95,63
MAT0107	ud	Poste de vía general (PG1-260)	1.175,00
MAT108	ud	Conjunto de aislador de sección asimétrico para 2 HC 107 mm ²	2.700,00
MDO0001	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50
MDO0002	h	Brigada de Instalaciones (Of1 ^a +PE)	35,50

2. LISTADO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G100001	ud		Soporte tipo A-1 para suspender una catenaria rígida en túnel Suministro y montaje de soporte tipo A-1 para suspender una catenaria rígida en túnel, tramo curvo, según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0080	1,000	ud	Soporte tipo A-1 para suspender una catenaria rígida en túnel	579,35	579,35	
MDO0001	0,500	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150	h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	724,80	43,49	
TOTAL PARTIDA						768,26
G100002	ud		Soporte tipo A-2 para suspender una catenaria rígida en túnel Suministro y montaje de soporte tipo A-2 para suspender una catenaria rígida en túnel, tramo curvo, según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0081	1,000	ud	Soporte tipo A-2 para suspender una catenaria rígida en túnel	635,23	635,23	
MDO0001	0,500	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150	h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	780,70	46,84	
TOTAL PARTIDA						827,49
G100003	ud		Soporte tipo A-3 para suspender una catenaria rígida en túnel Suministro y montaje de soporte tipo A-3 para suspender una catenaria rígida en túnel, tramo recto, según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0082	1,000	ud	Soporte tipo A-3 para suspender una catenaria rígida en túnel	835,98	835,98	
MDO0001	0,500	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150	h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	981,40	58,88	
TOTAL PARTIDA						1.040,28
G100004	ud		Soporte tipo A-4 para suspender una catenaria rígida en túnel Suministro y montaje de soporte tipo A-4 para suspender una catenaria rígidas en túnel, sección cajón, según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0083	1,000	ud	Soporte tipo A-4 para suspender una catenaria rígida en túnel	896,96	896,96	
MDO0001	0,500	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.042,40	62,54	
TOTAL PARTIDA					1.104,92
G100005	ud	Soporte tipo D para suspender una catenaria rígida en estación, bajo forjado			
Suministro y montaje de soporte tipo D para suspender una catenaria rígida en estación, bajo forjado según planos, incluidas piezas de acero inoxidable, tornillería, tirantes, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.					
MAT0084	1,000 ud	Soporte tipo D para suspender una catenaria rígida en estación, bajo forjado	635,32	635,32	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	780,70	46,84	
TOTAL PARTIDA					827,58
G100006	ud	Soporte tipo G para suspender dos catenarias rígidas en Estación, en caverna			
Suministro y montaje de soporte tipo G para suspender dos catenarias rígidas en Estación, en caverna, según planos, incluidos, tirantes de parafile, anclajes químicos, bridas de anclaje de carril conductor, aisladores. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.					
MAT0086	1,000 ud	Soporte tipo G para suspender dos catenarias rígidas en Estación, en caverna	2.205,00	2.205,00	
MDO0001	3,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	346,50	
MAQ0001	3,000 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	487,50	
MAQ0002	0,500 h	Camión de 20T	42,80	21,40	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	3.060,40	183,62	
TOTAL PARTIDA					3.244,02
G100007	ud	Soporte tipo K-1 para suspender una catenaria rígida anclado a viga en túnel			
Suministro y montaje de soporte tipo K1 para suspender una catenaria rígida en túnel, anclado a viga según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes a viga, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.					
MAT0087	1,000 ud	Soporte tipo K-1 para suspender una catenaria rígida anclado a viga en túnel	852,36	852,36	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	997,80	59,87	
TOTAL PARTIDA					1.057,65

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G100008	ud	Soporte tipo K-2 para suspender una catenaria rígida anclado a viga en túnel Suministro y montaje de soporte tipo K2 para suspender una catenaria rígida en túnel, anclado a viga según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, tornillería, tirantes, anclajes a viga, bridas de anclaje de carril conductor, aislador, anclaje para cable de guarda. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0087	1,000 ud	Soporte tipo K-1 para suspender una catenaria rígida anclado a viga en túnel	852,36	852,36	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	997,80	59,87	
TOTAL PARTIDA					1.057,65
G100009	ud	Viga para suspensión de soportes tipo K en túnel Suministro y montaje de viga HEB-360 anclada a hastiales de túnel entre pantallas según planos, incluidas piezas de acero galvanizado en caliente, placas de anclaje, anclajes químicos y demás material necesario para su instalación completa. Así mismo, se incluirá el cálculo estructural del sistema completo, la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0088	1,000 ud	Viga para suspensión de soportes tipo K en túnel y demás elementos necesarios. Incluso cálculo estructural justificativo	1.900,00	1.900,00	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	1,000 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	162,50	
MAQ0002	0,200 h	Camión de 20T	42,80	8,56	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	2.186,60	131,20	
TOTAL PARTIDA					2.317,76
G100010	ud	Visera de protección en final de mezzanina o vestíbulo de estación soterrada Suministro y montaje de visera de protección en final de mezzanina o vestíbulo de estación soterrada, según planos, incluida visera de vidrio, piezas de acero inoxidable, tornillería, tirantes. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0089	1,000 ud	Visera de protección en final de mezzanina o vestíbulo de estación soterrada	1.423,63	1.423,63	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	1,000 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	162,50	
MAQ0002	0,200 h	Camión de 20T	42,80	8,56	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.710,20	102,61	
TOTAL PARTIDA					1.812,80
G101001	ud	Barra estándar de carril conductor 10 m Suministro y montaje de barra estándar de carril conductor de longitud 10 m, incluida brida de unión y tornillería. Así mismo, se incluirá el corte de la barra para adecuación al vano considerado, mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio. Incluso cortes de barras donde sea necesario.			
MAT0005	1,000 m	Barra estándar de carril conductor de longitud 10 m	499,67	499,67	
MDO0001	0,350 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	40,43	
MAQ0001	0,350 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	56,88	
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	603,40	36,20	
				TOTAL PARTIDA	639,60
G101002	ud	Conjunto de control de sujeción de extremo de barra estandar de carril conductor en principio y final de seccionamiento mecánico Suministro y montaje de conjunto de control de sujeción de extremo de barra estandar de carril conductor en principio y final de seccionamiento mecánico según planos, incluida brida de unión, tirante de parafil y taco químico de anclaje. Incluye instalación de tornillo en final de barra para evitar salidas del hilo de contacto. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0015	1,000 ud	Conjunto de control de sujeción de extremo de barra estandar de carril conductor	150,45	150,45	
MDO0001	0,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	28,88	
MAQ0001	0,250 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	40,63	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	224,20	13,45	
				TOTAL PARTIDA	237,69
G101003	ud	Equipo de punto fijo para catenaria rígida en túnel Suministro y montaje de equipo de punto fijo para catenaria rígida en túnel según planos, incluida brida de anclaje a carril conductor, cables de parafil con terminales, tensores, dos ménsulas de anclaje, anclajes químicos, etc. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0013	1,000 ud	Equipo de punto fijo para catenaria rígida en túnel	1.061,32	1.061,32	
MDO0001	1,850 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	213,68	
MAQ0001	1,850 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	300,63	
MAQ0002	0,150 h	Camión de 20T	42,80	6,42	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.582,10	94,93	
				TOTAL PARTIDA	1.676,98
G101004	ud	Brida de anclaje de punto fijo débil Suministro y montaje de brida de punto fijo débil en perfil de catenaria rígida en tramos cortos de catenaria, incluso mano de obra, herramientas y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0055	1,000 ud	Brida de anclaje	136,32	136,32	
MDO0001	0,150 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	17,33	
MAQ0001	0,150 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	24,38	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	180,20	10,81	
				TOTAL PARTIDA	190,98
G101005	ud	Conexión entre catenarias en seccionamiento mecánico Suministro y montaje de conexión entre catenarias en seccionamiento mecánico según planos, incluido cable de cobre desnudo, terminales, perfectamente conexionado, etc. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0014	1,000 ud	Conexión entre catenarias en seccionamiento mecánico	610,32	610,32	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	753,60	45,22	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA						798,82
G101006	ud		Equipo de conexión de feeder de cuatro cables aislados a catenaria rígida Suministro e instalación de equipo de conexión de feeder de cuatro cables aislados a catenaria rígida, con placa de positivos y cables de cobre extraflexible, según planos, incluidos terminales de conexión, perfectamente conexionado. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0016	1,000	ud	Equipo de conexión de feeder de cuatro cables aislados a catenar	896,32	896,32	
MDO0001	0,500	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,500	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	81,25	
MAQ0002	0,100	h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	1.039,60	62,38	
TOTAL PARTIDA						1.101,98
G101007	ud		Estribo de puesta a tierra en perfil de catenaria rígida Suministro y montaje de estribo de puesta a tierra en perfil de catenaria rígida, incluso mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0017	1,000	ud	Estribo de puesta a tierra en perfil de catenaria rígida	20,82	20,82	
MDO0001	0,050	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	5,78	
MAQ0001	0,050	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	8,13	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	36,90	2,21	
TOTAL PARTIDA						39,08
G101008	ud		Aislador de sección para catenaria rígida Suministro e instalación de aislador de sección para catenaria rígida, perfectamente conexionado. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0105	1,000	ud	Aislador de sección	2.800,00	2.800,00	
MDO0001	1,000	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	1,000	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	162,50	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	3.080,10	184,81	
TOTAL PARTIDA						3.264,95
G102001	m		Hilo de contacto de 150 mm2 en carril conductor Suministro y montaje de hilo de contacto de 150 mm2 en carril conductor. Incluye parte proporcional de grasa entre hilo de contacto y barra de aluminio. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0011	1,000	m	Hilo de contacto de 150 mm2	14,09	14,09	
MDO0001	0,020	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	2,31	
MAQ0003	0,020	h	Dresina con portabobinas	175,69	3,51	
MAQ0002	0,010	h	Camión de 20T	42,80	0,43	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	20,30	1,22	
TOTAL PARTIDA						21,56

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G103001	m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm², tipo LA-110 Suministro y tendido de cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm ² , tipo LA-110. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0012	1,000 m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm	1,34	1,34	
MDO0001	0,015 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	1,73	
MAQ0003	0,015 h	Dresina con portabobinas	175,69	2,64	
MAQ0002	0,010 h	Camión de 20T	42,80	0,43	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	6,10	0,37	
TOTAL PARTIDA					6,51
G103002	ud	Bajada de cable de guarda a bajo andén hasta pica de puesta a tierra existente Suministro y montaje de bajada de cable de guarda a bajo andén hasta pica de puesta a tierra existente, incluso grapas de puesta a tierra, mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0006	1,000 ud	Bajada cable de guarda a bajo andén hasta pica puesta a tierra	298,00	298,00	
MDO0001	0,200 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	23,10	
MAQ0003	0,200 h	Dresina con portabobinas	175,69	35,14	
MAQ0002	0,010 h	Camión de 20T	42,80	0,43	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	356,70	21,40	
TOTAL PARTIDA					378,07
G103003	ud	Conexión entre cables de guarda Suministro de materiales necesarios, montaje y conexionado de cable LA 110 para conexionado de cables guardas de las vías 1 y 2, incluye cable, elementos de fijación, elementos de conexionado y pequeño material. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0090	1,000 ud	Material para conexionado entre cables de guarda	24,36	24,36	
MDO0001	0,120 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	13,86	
MAQ0001	0,120 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	19,50	
MAQ0002	0,040 h	Camión de 20T	42,80	1,71	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	59,40	3,56	
TOTAL PARTIDA					62,99
G103004	m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm², tipo LA-110, cielo abierto Suministro y tendido de cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm ² , tipo LA-110, para montaje en intemperie, incluyendo parte proporcional de conjuntos de fijación y suspensión y pequeño material. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0061	1,000 m	Cable de guarda de aluminio con alma de acero de sección 110 mm, a cielo abierto, incluso herrajes de anclaje	1,55	1,55	
MDO0001	0,015 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	1,73	
MAQ0003	0,015 h	Dresina con portabobinas	175,69	2,64	
MAQ0002	0,010 h	Camión de 20T	42,80	0,43	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	6,40	0,38	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA					6,73
G103005	ud	Toma de tierra para cable de guarda Suministro y montaje de conjunto de toma de tierra, totalmente montado y terminado. Incluso conjunto de amarre o anclaje final de cable de tierra y bajada a tierra. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0062	1,000 ud	Material para la toma de tierra del cable de guarda	350,00	350,00	
MDO0001	4,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	490,88	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	840,90	50,45	
TOTAL PARTIDA					891,33
G104001	ud	Descargador de intervalos polarizado de 45KA con señalización para protección frente a cortocircuitos Suministro y montaje de un descargador de intervalos polarizado para protección frente a cortocircuitos o por falta de aislamiento, así como conectado a cable de guarda y a carril. Así mismo, se incluirá la mano de obra, medios auxiliares, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0091	1,000 ud	Descargador de intervalos polarizado 45 kA con señalización	2.635,56	2.635,56	
MDO0001	2,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	231,00	
MAQ0001	2,000 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	325,00	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	3.191,60	191,50	
TOTAL PARTIDA					3.383,06
G105001	m ³	Excavación por medios mecánicos para alojamiento de macizo de hormigón de poste de electrificación Excavación por medios mecánicos para alojamiento de macizo de hormigón en cualquier tipo de terreno. Comprende la apertura del hoyo, retirada y reposición del balasto si fuera necesario y retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero. Previamente a la excavación se verificará la no existencia de cables, canalizaciones, desagües, etc., mediante cata manual hasta una profundidad de 80 cm. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MDO0001	3,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	404,25	
MAQ0005	0,310 h	Dresina retroexcavadora	66,80	20,71	
MAQ0002	0,310 h	Camión de 20T	42,80	13,27	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	438,20	26,29	
TOTAL PARTIDA					464,52
G105002	m ³	Hormigonado para macizos de cimentación de poste de electrificación Suministro y ejecución de macizo de hormigón en cualquier tipo de terreno. Incluye suministro y montaje de la toma de tierra, construcción de macizo de hormigón para postes con encofrado especial y cangilón. Resistencia: mayor de 200 Kg/cm ² . Colocación del cangilón en el hoyo a la altura que corresponda, el suministro, vertido y vibrado del hormigón. Colocación del encofrado que corresponda en su coronación para que queden bien determinadas sus dimensiones reglamentarias según el tipo. Todo ello de acuerdo con las dimensiones y normas que indique ETS. Incluye suministro, montaje, desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MDO0001	0,300 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	34,65	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MAT0048	1,000 m ³	Hormigón para macizon de cimentación i/encofrados	161,50	161,50	
MAT0100	1,000 m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x2,5mm ² por bandeja o tubo	1,72	1,72	
MAT0101	1,000 m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm ² por bandeja o tubo	5,52	5,52	
MAT0102	1,000 m	Cable RZ1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm ² por bandeja o tubo	3,47	3,47	
MAT0103	1,000 ud	Conjunto de atirantado en agujas (Ca7-PAT)	156,30	156,30	
MAQ0006	0,300 h	Dresina camión hormigonera	135,60	40,68	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	403,80	24,23	
TOTAL PARTIDA					428,07
G106001	ud	Poste de vía general (PG1-240) Suministro y montaje de poste de vía general PG1-240, según planos. Incluye ejecución de peana de hormigón para cubrición de los pernos. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0018	1,000 ud	Poste de vía general (PG1-240)	1.100,00	1.100,00	
MAT0063	1,000 ud	Peana de hormigón para cubrición de pernos	55,63	55,63	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.307,90	78,47	
TOTAL PARTIDA					1.386,38
G106002	ud	Poste de vía general (PG1-300) Suministro y montaje de poste de vía general PG1-300, según planos. Incluye ejecución de peana de hormigón para cubrición de los pernos. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0053	1,000 ud	Poste de vía general (PG1-300)	1.369,02	1.369,02	
MAT0063	1,000 ud	Peana de hormigón para cubrición de pernos	55,63	55,63	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.576,90	94,61	
TOTAL PARTIDA					1.671,54
G106003	ud	Semipórtico PRA Suministro y montaje de semipórtico PRA, según planos. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0054	8,000 m	Viga tipo A para pórtico PRA	68,00	544,00	
MAT0070	1,000 ud	Conjunto de materiales para fijación de PRA	375,80	375,80	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.072,10	64,33	
TOTAL PARTIDA					1.136,41
G106004	ud	Poste de vía general (PG1-260) Suministro y montaje de poste de vía general PG1-260, según planos. Incluye ejecución de peana de hormigón para cubrición de los pernos. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0107	1,000 ud	Poste de vía general (PG1-260)	1.175,00	1.175,00	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MAT0063	1,000 ud	Peana de hormigón para cubrición de pernos	55,63	55,63	
MDO0001	1,000 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.382,90	82,97	
TOTAL PARTIDA					1.465,88
G107001	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro (Ca1-RT-TG) Suministro y montaje de conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro (Ca1-RT-TG), de acuerdo con las normas de ETS. Totalmente montado y terminado.			
MAT0019	1,000 ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro (Ca1-RT-TG)	209,00	209,00	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	301,40	18,08	
TOTAL PARTIDA					319,47
G107002	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca10-RT-TG) Suministro y montaje de conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca10-RT-TG), de acuerdo con las normas de ETS. Totalmente montado y terminado.			
MAT0020	1,000 ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca10-RT-TG)	229,00	229,00	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	321,40	19,28	
TOTAL PARTIDA					340,67
G107003	ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca11-RT-TG) Suministro y montaje de conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca11-RT-TG), de acuerdo con las normas de ETS. Totalmente montado y terminado.			
MAT0020_	1,000 ud	Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera (Ca11-RT-TG)	249,50	249,50	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	341,90	20,51	
TOTAL PARTIDA					362,40
G108001	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Dentro (Ca8) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en Vía General. Dentro (Ca8), totalmente montado y terminado.			
MAT0021	1,000 ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Dentro (Ca8)	63,65	63,65	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	156,00	9,36	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				TOTAL PARTIDA	165,40
G108002	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Fuera (Ca7) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en Vía General. Fuera (Ca7), totalmente montado y terminado.			
MAT0022	1,000 ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Fuera (Ca7)	68,95	68,95	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	161,30	9,68	
				TOTAL PARTIDA	171,02
G108003	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Dentro en Curva (Ca28) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en Vía General. Dentro en Curva (Ca28), totalmente montado y terminado.			
MAT0023	1,000 ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Dentro en Curv	68,63	68,63	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	161,00	9,66	
				TOTAL PARTIDA	170,68
G108004	ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Fuera en Curva (Ca27) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en Vía General. Fuera en Curva (Ca27), totalmente montado y terminado.			
MAT0024	1,000 ud	Conjunto de atirantado en Vía General. Atirantado Fuera en Curva	73,40	73,40	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	165,80	9,95	
				TOTAL PARTIDA	175,74
G108005	ud	Conjunto de atirantado en pórtico PRA (Ca27MD) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en semipórtico PRA. Totalmente montado y terminado.			
MAT0056	1,000 ud	Conjunto de atirantado en semipórtico PRA	139,50	139,50	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	231,90	13,91	
				TOTAL PARTIDA	245,80
G108006	ud	Conjunto de atirantado en aguja. (Ca7-PAT) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en aguja Ca7-PAT), totalmente montado y terminado. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0103	1,000 ud	Conjunto de atirantado en agujas (Ca7-PAT)	156,30	156,30	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	248,70	14,92	

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA					263,61
G108007	ud	Conjunto de atirantado en aguja. (Ca7-PA) Suministro y montaje de conjunto de atirantado en aguja Ca7-PA), totalmente montado y terminado. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0104	1,000 ud	Conjunto de atirantado en agujas (Ca7-PA)	256,35	256,35	
MDO0001	0,500 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	57,75	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	348,70	20,92	
TOTAL PARTIDA					369,66
G109001	ud	Conjunto de suspensión horizontal (Ca4-1) Suministro y montaje de conjunto de suspensión horizontal (Ca4-1), totalmente montado y terminado.			
MAT0025	1,000 ud	Conjunto de suspensión horizontal (Ca4-1)	38,10	38,10	
MDO0001	0,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	28,88	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	101,60	6,10	
TOTAL PARTIDA					107,72
G109002	ud	Conjunto de suspensión en curva (Ca2-1) Suministro y montaje de conjunto de suspensión en curva (Ca2-1), totalmente montado y terminado.			
MAT0026	1,000 ud	Conjunto de suspensión en curva (Ca2-1)	42,65	42,65	
MDO0001	0,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	28,88	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	106,20	6,37	
TOTAL PARTIDA					112,54
G109003	ud	Conjunto de suspensión horizontal (Ca6RT) Suministro y montaje de conjunto de suspensión sobre ménsula (Ca6RT), totalmente montado y terminado.			
MAT0029	1,000 ud	Conjunto de suspensión (Ca6RT)	57,86	57,86	
MDO0001	0,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	28,88	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	121,40	7,28	
TOTAL PARTIDA					128,66
G109004	ud	Conjunto de suspensión para pórtico PRA (Ca9RT) Suministro y montaje de conjunto de suspensión para pórtico PRA (Ca9RT), totalmente montado y terminado.			
MAT0106	1,000 ud	Conjunto de suspensión para pórtico PRA (Ca9RT)	95,63	95,63	
MDO0001	0,250 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	28,88	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	159,20	9,55	
TOTAL PARTIDA					168,70

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G110001	m	Catenaria compensada sobre equipos de vía general Suministro y montaje de catenaria compensada sobre equipos de vía general, con sustentador de cobre de 153 mm ² y dos hilos de contacto de cobre de 107 mm ² y péndolas. Comprende el tendido del cable sustentador y de los H.C., mediante tren de tendido, montaje de los conjuntos de suspensión de cualquier tipo, colocación del sustentador sobre los mismos, montaje de los conjuntos de atirantado y engrifado de los brazos a los H.C., montaje de los conjuntos de alimentación necesarios, distribución y montaje de las péndolas, montaje de las colas de anclaje y acoplamiento de éstas a los conjuntos de contrapeso. Regulación y tensado de todo el conjunto para dejarlo en condiciones de trabajo. Totalmente montado y terminado.			
MAT0027	1,000 m	Catenaria compensada sobre equipos de vía general, con sustentad	40,39	40,39	
MDO0001	0,020 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	2,31	
MAQ0001	0,010 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	1,63	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	46,50	2,79	
TOTAL PARTIDA					49,26
G111001	ud	Grifa de empalme a compresión de 1 hilo de contacto de 107 mm² Suministro y montaje de grifa de empalme a compresión de 1 hilo de contacto de 107 mm ² . Comprende la preparación de los extremos del H.C. que se quiere empalmar, la colocación de la grifa nueva, perfecto acabado y tensado que corresponda al H.C. empalmado. Si la grifa es a tornillos el apriete se realizará mediante llave dinamométrica. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares. Totalmente montado y terminado.			
MAT0028	1,000 ud	Grifa de empalme a compresión de 2 hilos de contacto de 107 mm ²	46,25	46,25	
MDO0001	0,020 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	2,31	
MAQ0001	0,050 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	8,13	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	56,70	3,40	
TOTAL PARTIDA					60,09
G111002	ud	Manguito de empalme a compresión de sustentador de 150 mm² Suministro y montaje de manguito de empalme a compresión de sustentador de 150 mm ² . Totalmente montado y terminado.			
MAT0028	1,000 ud	Grifa de empalme a compresión de 2 hilos de contacto de 107 mm ²	46,25	46,25	
MDO0001	0,020 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	2,31	
MAQ0001	0,050 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	8,13	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	56,70	3,40	
TOTAL PARTIDA					60,09
G112001	ud	Visera de protección en tramos a cielo abierto Suministro y montaje de visera de protección en tramos a cielo abierto. Totalmente montado.			
MAT0031	1,000 ud	Visera de Protección	605,00	605,00	
MDO0001	0,200 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1 ^a +3Ayud)	115,50	23,10	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	664,90	39,89	
TOTAL PARTIDA					704,77

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G113001	ud	Transición de catenaria rígida - catenatia convencional Suministro y montaje de transición de catenaria rígida - catenatia convencional, según planos, incluidas barras de transición de catenaria rígida a catenaria flexible, etc. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0030	1,000 ud	Elementos para transición de catenaria rígida - convencional	850,00	850,00	
MDO0001	0,200 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	23,10	
MAQ0001	0,200 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	32,50	
MAQ0002	0,100 h	Camión de 20T	42,80	4,28	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	909,90	54,59	
				TOTAL PARTIDA	964,47
G114001	ud	Aguja aérea cruzada P-35 Montaje de una aguja aérea cruzada en el Punto 35, en catenaria de V.G. de dos HC con otra de dos HC. Comprende la colocación correcta de las dos catenarias en el punto crítico de acuerdo con las normas de ETS. Montaje del conjunto de alimentación y colocación de las grifas de atirantado y guía de aguja si tuviere. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MDO0001	1,400 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	161,70	
MAQ0001	1,400 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	227,50	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	389,20	23,35	
				TOTAL PARTIDA	412,55
G115001	ud	Conjunto de compensación único Suministro y montaje de conjunto de compensación único para dos hilos de contacto y sustentador, con sistema antisabotaje tipo blodi y equipos de contrapeso formados por bloque de homigón de alta densidad con envolvente de acero galvanizado, de acuerdo con las normas de ETS. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0052	1,000 ud	Conjunto de compensación para catenaria de un sustentador Cu 150 mm ² + 2 HC 107 mm ²	1.264,00	1.264,00	
MDO0001	2,100 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	242,55	
MAQ0001	2,100 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	341,25	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	1.849,90	110,99	
				TOTAL PARTIDA	1.960,93
G116001	ud	Tirante de anclaje Cn2 Suministro y Montaje de un conjunto de tirante de anclaje tipo Cn2. Comprende el taladrado del poste, si procede, colocación de las horquillas sobre el mismo, colocación del tirante con su estribo, guardacabos y tope de corredera. Tensado correcto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0057	1,000 ud	Conjunto de tirante de anclaje Cn2	125,93	125,93	
MDO0001	0,750 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	86,63	
MAQ0001	0,350 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	56,88	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	271,60	16,30	
				TOTAL PARTIDA	287,88

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G117001	ud		Cola de anclaje Cu24V Suministro y montaje de un conjunto de cola de anclaje de un cable de Cu sin regulación de tensión, cualquier tipo. Comprende la preparación del extremo del cable que se quiera anclar, el montaje de los elementos de anclaje, guardacabos, pasadores, grupillas, aisladores, horquillas, etc. y tensado correcto de la cola. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0058	1,000	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu24V	188,37	188,37	
MDO0001	0,750	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	86,63	
MAQ0001	0,350	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	56,88	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	334,00	20,04	
TOTAL PARTIDA						354,06
G117002	ud		Cola de anclaje Cu28V Suministro y montaje de un conjunto de cola de anclaje de dos H.C. sin regulación de tensión, cualquier tipo. Comprende la preparación del extremo de los cables que se quiera anclar, el montaje de los elementos de anclaje, guardacabos, pasadores, grupillas, aisladores, horquillas, etc. y tensado correcto de la cola. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0059	1,000	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu28V	250,21	250,21	
MDO0001	0,750	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	86,63	
MAQ0001	0,350	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	56,88	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	395,90	23,75	
TOTAL PARTIDA						419,61
G117003	ud		Cola de anclaje Cu32RTV Suministro y montaje de un conjunto de cola de anclaje de un sustentador y dos hilos de contacto, con regulación de tensión, cualquier tipo. Comprende la preparación del extremo del cable que se quiera anclar, el montaje de los elementos de anclaje, guardacabos, pasadores, grupillas, aisladores, horquillas, etc. y tensado correcto de la cola. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT0060	1,000	ud	Conjunto de cola de anclaje Cu32V	477,46	477,46	
MDO0001	0,750	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	86,63	
MAQ0001	0,350	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	56,88	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	623,10	37,39	
TOTAL PARTIDA						660,50
G118001	ud		Conjunto de aislador de sección asimétrico Suministro y montaje de un conjunto de aislador de sección asimétrico. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MAT108	1,000	ud	Conjunto de aislador de sección asimétrico para 2 HC 107 mm2	2.700,00	2.700,00	
MDO0001	1,000	h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	115,50	
MAQ0001	1,000	h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	162,50	
MAQ0002	0,050	h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	2.980,10	178,81	
TOTAL PARTIDA						3.158,95

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G300001	ud		Seccionador-ruptor de catenaria unipolar, bajo envolvente metálica Suministro e instalación de seccionador-ruptor de catenaria unipolar, bajo envolvente metálica, para instalación en interior, con posibilidad de apertura en carga, y corte visible, motorizado, telemandado, con enclavamiento mecánico. Incluso detectores de tensión. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0032	1,000	ud	Seccionador-ruptor de catenaria unipolar, bajo envolvente metálica	13.650,00	13.650,00	
MDO0002	12,000	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	426,00	
MAQ0004	4,000	h	Camión con grúa	28,69	114,76	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	14.190,80	851,45	
TOTAL PARTIDA						15.042,21
G400001	ud		Armario de control de seccionadores de catenaria Suministro e instalación de armario de control de seccionadores de catenaria. Incluidos PLC, tarjetas de entradas salidas, pulsadores, cableado interno, conexionado, apartamenta, programación, etc. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para la correcta puesta en servicio.			
MAT0033	1,000	ud	Armario de control de seccionadores de catenaria	13.000,00	13.000,00	
MDO0002	16,000	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	568,00	
MAQ0004	4,000	h	Camión con grúa	28,69	114,76	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	13.682,80	820,97	
TOTAL PARTIDA						14.503,73
G400002	ud		Puesto Local de Operación (PLO) Suministro, montaje, instalación y conexionado de un Puesto Local de Operación (PLO) de las características especificadas en pliegos en Cuarto Técnico de Red, incluyendo soportería y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación, así como su programación. Así mismo, se incluirá la mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para el correcto montaje y puesta en servicio.			
MAT0050	1,000	ud	Puesto Local de Operación y herramientas para instalación	722,00	722,00	
MDO0002	3,000	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	106,50	
MAQ0004	1,000	h	Camión con grúa	28,69	28,69	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	857,20	51,43	
TOTAL PARTIDA						908,62
G400003	ud		Adecuación de programación y pruebas de armario de control de seccionadores de catenaria Adecuación de programación y pruebas de Telemando de Seccionadores de Catenaria en armario de control de seccionadores de catenaria existente para incluir nuevos ruptores así como recodificación de ruptores existentes. Incluye programación, generación de informes, licencias necesarias, entrega documentación del sistema de diálogo con el operador. Realizado por mantenedor homologado, todo ello completamente terminado.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						2.250,00

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G400004	ud	Adecuación programación Puesto Local de Operación Adecuación de programación y pruebas de PLO existente para incluir nuevos ruptores así como recodificación de ruptores existentes. Incluye programación, pantallas, generación de informes, licencias necesarias, entrega documentación del sistema de diálogo con el operador, etc.. Realizado por mantenedor homologado, todo ello completamente terminado.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	1.200,00
G400005	ud	Programación y pruebas de Telemando de Seccionadores de Catenaria en Puesto de Mando Central (Amara y Atxuri) Programación y pruebas de Telemando de Seccionadores de Catenaria en Puesto de Mando Central (Amara y Atxuri) para incluir nuevos seccionadores así como recodificación de ruptores existentes, incluyendo pantallas, programación, generación de informes, licencias necesarias, entrega documentación del sistema de diálogo con el operador. Realizado por mantenedor homologado, todo ello completamente terminado.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	2.750,00
G500001	m	Cable RHZ1, 1,8/3 kV de 1x240mm2 Suministro y montaje de cable RHZ1, 1,8/3 kV de 1x240mm2, no propagador de incendios y de baja emisión de humos, tendido por bandeja, tubo o percha para conexión de seccionadores a catenaria y de seccionamientos de P.A.T. con tierra de tracción, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.			
MAT0034	1,000 m	Cable RHZ1 1,8/3 kV 1x240mm2 por bandeja, tubo o percha	47,55	47,55	
MDO0002	0,050 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	1,78	
MAQ0003	0,010 h	Dresina con portabobinas	175,69	1,76	
MAQ0002	0,050 h	Camión de 20T	42,80	2,14	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	53,20	3,19	
				TOTAL PARTIDA	56,42
G501001	m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x2,5mm2 Suministro y montaje de cable RC4Z1-K Cu 0,6/1 kV de 2x2,5mm2, libre de halógenos, tendido por bandeja o tubo, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.			
MAT0100	1,000 m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x2,5mm2 por bandeja o tubo	1,72	1,72	
MDO0002	0,010 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,36	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	2,10	0,13	
				TOTAL PARTIDA	2,21
G501002	m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1 kV de 2x10mm2 Suministro y montaje de cable RC4Z1-K Cu 0,6/1 kV de 2x10mm2, libre de halógenos, tendido por bandeja o tubo, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.			
MAT0101	1,000 m	Cable RC4Z1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm2 por bandeja o tubo	5,52	5,52	
MDO0002	0,010 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,36	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	5,90	0,35	
				TOTAL PARTIDA	6,23

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G501003	m	Cable RZ1-K Cu 0,6/1 kV de 2x10mm2 Suministro y montaje de cable RZ1-K Cu 0,6/1 kV de 2x10mm2, libre de halógenos, tendido por bandeja o tubo, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.			
MAT0102	1,000 m	Cable RZ1-K Cu 0,6/1kV 2x10mm2 por bandeja o tubo	3,47	3,47	
MDO0002	0,010 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,36	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	3,80	0,23	
TOTAL PARTIDA					4,06
G502001	m	Cable conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,3/0,5 kV, sección 11x1,5 mm2, apantallado Suministro y montaje de cable conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,3/0,5 kV, sección 11x1,5 mm2, apantallado, tendido en bandeja o tubo, incluyendo ataderas, etiquetas de identificación, conexión a cuadros, cajas y equipos, incluyendo suministro de terminales adecuados, señalizador final de cable y ferrules de señalización de vena de cable, puesta a tierra de a pantalla, totalmente conexionado, instalado y probado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.			
MAT0036	1,000 m	Cable conductor de cobre, flexible, clase 5, aislamiento 0,3/0,5, sección 11x1,5 mm2, apantallado	6,50	6,50	
MDO0002	0,010 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,36	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	6,90	0,41	
TOTAL PARTIDA					7,27
G503001	m	Cable UTP categoría 6 de 4 pares con cubierta LSZH Suministro y montaje de cable UTP categoría 6 de 4 pares con cubierta LSZH, totalmente conexionado, instalado y probado. Todo ello de acuerdo a Planos y PPTP.			
MAT0038	1,000 m	Cable UTP categoría 6 de 4 pares con cubierta LSZH	1,25	1,25	
MDO0002	0,030 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	1,07	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	2,30	0,14	
TOTAL PARTIDA					2,46
G600001	m	Bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 400x60 mm Suministro e instalación de bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 400x60 mm, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de soportes en ménsula, horizontales y verticales colocados cada 1,5 m como máximo, piezas de unión, curvas, codos, tes, cambios de plano, tornillería, fijaciones y etiquetas de identificación de bandeja.			
MAT0040	1,000 m	Bandeja de acero perforada 400x60x0,8 mm	26,80	26,80	
MDO0002	0,200 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	7,10	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	33,90	2,03	
TOTAL PARTIDA					35,93
G600002	m	Bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 150x60 mm Suministro e instalación de bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 150x60 mm, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de soportes en ménsula, horizontales y verticales colocados cada 1,5 m como máximo, piezas de unión, curvas, codos, tes, cambios de plano, tornillería, fijaciones y etiquetas de identificación de bandeja.			

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MAT0042	1,000 m	Bandeja de acero perforada 150x60x0,8 mm	14,12	14,12	
MDO0002	0,200 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	7,10	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	21,20	1,27	
TOTAL PARTIDA					22,49
G600003	m	Tapa para bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 400x60 mm Suministro e instalación de tapa para bandeja de acero perforada, galvanizada en caliente por inmersión, espesor de 0,8 mm, y dimensiones 400x60 mm, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de piezas de unión, curvas, codos, tes, cambios de plano, tornillería, fijaciones y etiquetas de identificación de bandeja.			
MAT0041	1,000 m	Tapa para bandeja de acero perforada 400x60x0,8 mm	13,50	13,50	
MDO0002	0,050 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	1,78	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	15,30	0,92	
TOTAL PARTIDA					16,20
G601001	m	Cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección para bandeja perimetral de tierras en Cuartos técnicos y Bajo Andén e Estación, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montado y anclado a bandeja.			
MAT0043	1,000 m	Cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección	6,50	6,50	
MDO0002	0,010 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,36	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	6,90	0,41	
TOTAL PARTIDA					7,27
G601002	ud	Percha con nueve fichas para sujeción de cables Suministro e instalación de percha con nueve fichas para sujeción de cables, anclada a muro, de acuerdo a Planos y PPTP. Totalmente montada, incluyendo tacos de fijación de acero, tornillos arandelas y topes. Totalmente instalada.			
MAT0044	1,000 m	Percha con nueve fichas	13,95	13,95	
MDO0002	0,500 h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	17,75	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	31,70	1,90	
TOTAL PARTIDA					33,60
G700001	ud	Funda dieléctrica para soportes de longitud 6 m Suministro y montaje de funda dieléctrica para soportes de longitud 6 m. Totalmente instalada.			
MAT0045	1,000 ud	Funda dieléctrica para soportes de 6 m de longitud	32,55	32,55	
MDO0001	0,020 h	Brigada de Electrificación (JE+Of1ª+3Ayud)	115,50	2,31	
MAQ0001	0,020 h	Dresina con Castillete y Grúa	162,50	3,25	
%6CI	6,000 %	Costes indirectos	38,10	2,29	
TOTAL PARTIDA					40,40

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G701001	m ²		Protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120) Suministro y montaje de protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120). Con esta protección mediante aislamiento Térmico, se consigue un sellado a base de lana mineral de roca de alta densidad con un espesor de 50 mm por cada cara obteniendo una estanqueidad perimetral con la misma, posterior recubrimiento con pasta cerámica termo plástica, impregnando los conductos en un recorrido de 500 mm. Por cada lado del muro a proteger. Esta protección se aplicará para paso de Bandejas por penetraciones. Totalmente instalada.			
MAT0046	1,000	m ²	Protección pasiva contra el fuego (EI-120)	319,58	319,58	
MDO0002	0,150	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	5,33	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	324,90	19,49	
TOTAL PARTIDA						344,40
G702001	ud		Armario para pértiga detectora de tensión Suministro y montaje de armario para pértiga detectora de tensión, incluso pértigas detectoras de tensión y pértigas de puesta a tierra de tamaño adecuado al armario y en las condiciones especificadas en el Pliego.			
MAT0047	1,000	ud	Armario para pértiga detectora de tensión, incluso pértigas dete	3.629,00	3.629,00	
MDO0002	0,400	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	14,20	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	3.643,20	218,59	
TOTAL PARTIDA						3.861,79
G703001	ud		Señales de indicación para catenaria Suministro e instalación de señales de indicación para catenaria, cuartos de seccionamiento, etc.			
MAT0039	1,000	ud	Señal de indicación para catenaria	45,00	45,00	
MDO0002	0,020	h	Brigada de Instalaciones (Of1ª+PE)	35,50	0,71	
%6CI	6,000	%	Costes indirectos	45,70	2,74	
TOTAL PARTIDA						48,45
G704001	ud		Ingeniería, pruebas y puesta en servicio del tramo Ingeniería, pruebas y puesta en servicio del tramo, incluyendo, proyecto constructivo, replanteos, dimensionamiento preciso y pruebas de soportes, medición final de alturas y descentramientos del hilo de contacto, pruebas finales y puesta en servicio.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						4.000,00
G704002	ud		Formación de personal Formación de personal de operación y mantenimiento de ETS según lo indicado en el PPTP. Incluye formación teórica y práctica. Se medirá por unidades completas.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						2.000,00
G704003	ud		Documentación de final de obra Documentación "as-built" de acuerdo con lo indicado en el PPTP. El precio incluye, además de la elaboración de la documentación, el material para realizar el soporte informático con las 5 copias en papel y carpetas necesarias, y la mano de obra a emplear.			

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	3.000,00
G705001	ud		Ayudas de albañilería Ayudas de albañilería necesarias para la instalación armarios, rutado de cables, montaje de bandejas etc. Incluye aportación de mano de obra, materiales y medios auxiliares para recibir todas las instalaciones.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	650,00
G705002	ud		Adecuación de puerta de acceso a cuarto de seccionamiento de catenaria Adecuación de sistema de apertura de puerta de doble hoja en cuarto de seccionamiento de catenaria. Incluye todo el material necesario de iguales características al existente, traslado y reconexión de contacto magnético existente, mano de obra, material auxiliar, etc. Totalmente terminado.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	450,00
G801001	t		Canon de vertido de tierras y rocas. LER 170504. A vertedero Canon de vertido de productos resultantes de excavaciones en roca y tierras, en vertedero autorizado. (LER 170504)		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	10,79
G801002	t		Retirada de envases compuestos LER 150105. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de envases compuestos, con código LER 150105.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	24,50
G801003	t		Retirada envases vacíos de sustancias peligrosas LER 150110* Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de envases vacíos de sustancias peligrosas, con código LER 150110*		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	19,63
G801004	t		Retirada residuos peligrosos LER 150202*. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de residuos peligrosos absorbentes contaminados, con código LER 150202*.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	166,60
G801005	t		Retirada de hormigón LER 170101 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de hormigón, con código LER 170101.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	35,30
G801006	t		Retirada de maderas limpias LER 170201 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de maderas limpias, con código LER 170201.			

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	16,00
G801007	t	Retirada de vidrio LER 170202 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado del vidrio, con código LER 170202		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	16,33
G801008	t	Retirada plásticos limpios inertes LER 170203 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de plásticos limpios inertes, con código LER 170203		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	29,00
G801009	t	Retirada de hierro y acero LER 170405 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de hierro y acero, con código LER 170405		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	7,65
G801010	t	Retirada de cableado eléctrico LER 170411 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de cableado eléctrico, con código LER 170411		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	7,65
G801011	t	Retirada de otros residuos peligrosos LER 170903*. Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos peligrosos, con código LER 170903*		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	250,00
G801012	t	Retirada de otros residuos de construcción y demolición LER 170904 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de otros residuos de construcción y demolición, con código LER 170904.		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	39,60
G801013	t	Retirada de papel y cartón LER 200101 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de los residuos de papel y cartón, con código LER 200101.		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	6,30
G801014	t	Retirada basuras asimilables a RSU LER 200301 Retirada, carga, transporte y gestión por gestor autorizado de basuras asimilables a rsu, con código LER 200301		Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	4,96

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
G801015	ud	Punto limpio Punto limpio para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	3.126,00
G901001	ud	Casco de seguridad. Casco de seguridad homologado.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	2,47
G901002	ud	Gafa antiparticulas. Gafa antipartículas.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	11,30
G901003	ud	Filtro mascarilla antipolvo. Filtro mascarilla antipolvo.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	0,97
G901004	ud	Tapón contra ruidos. Tapón contra ruidos.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	3,64
G901005	ud	Arnes de seguridad Arnés de seguridad.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	111,27
G901006	ud	Mono de trabajo. Mono de trabajo.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	13,83
G901007	ud	Par de guantes de uso general. Par de guantes de uso general.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	4,49
G901008	ud	Par de guantes dieléctricos para elec Par de guantes dieléctricos para electricista.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	30,27
G901009	ud	Par de botas de seguridad. Par de botas de seguridad.			
				Sin descomposición	
				TOTAL PARTIDA	27,35
G901010	ud	Par de botas de agua. Par de botas de agua.			

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	9,87
G901011	ud		Par de botas aisladas para electricista Par de botas aisladas para electricista.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	23,18
G902001	ud		Señales normalizadas y carteles. Señales normalizadas de tráfico y carteles indicativos de riesgos, colocación y soporte.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	31,92
G902002	ud		Valla autónoma de contención. Valla autónoma de 2,5 m de longitud para contención de peatones.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	9,58
G902003	m		Cordón de balizamiento reflectante Cordón de balizamiento reflectante		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	1,68
G902004	ud		Jalón de señalización. Jalón de señalización.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	13,30
G902005	ud		Cartel indicativo riesgo Cartel indicativo normalizado de riesgo, con soporte metálico e incluida colocación.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	12,20
G903001	ud		Extintor polivalente. Extintor de polvo polivalente, incluido el soporte.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	129,40
G904001	ud		Casetas de obra equipadas Mes de alquiler de casetas de obra para uso de vestuarios, aseos, local, vestíbulo y/o almacén. Incluye equipamiento interior, porte y recogida al finalizar el alquiler.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	312,00
G904002	ud		Acometidas de agua y electricidad a las casetas de obra Acometidas de agua y electricidad a las casetas de obra		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	1.560,00
G904003	ud		Mano de obra de limpieza de caseta de obra Mano de obra de limpieza de vestuarios, aseos y comedores.			

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	25,60
G904004	ud		Armario taquilla de chapa metálica. Armario taquilla de chapa metálica.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	49,89
G905001	ud		Instalación puesta tierra Instalación de puesta a tierra, compuesta por cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, etc.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	605,00
G905002	ud		Interrupt.Diferencial 500ma Interruptor diferencial de media sensibilidad (500 m.A) incluida instalación.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	199,00
G905003	ud		Jalón dieléctrico Jalón dieléctrico		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	15,86
G905004	ud		Pértiga aislante Pértiga aislante		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	162,00
G905005	m		Manta dieléctrica Manta dielectrica colocada sobra cable fiador (100 usos)		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	6,52
G905006	h		Señalista en maniobras Señalista en maniobras		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	18,00
G906001	ud		Botiquín instalado en obra. Botiquín instalado en obra.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	289,00
G906002	ud		Reconocimiento médico. Reconocimiento médico obligatorio.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	250,00
G907001	ud		Reunión mensual Reunión mensual del comité de seguridad e higiene en el trabajo (sólo en caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).			

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	142,56
G907002		h	Formación en seguridad			
			Formación en seguridad e higiene en el trabajo.		Sin descomposición	
					TOTAL PARTIDA	47,05