

Proyecto Constructivo de la Subestación Eléctrica de Tracción de Gernika

Presupuesto

TTE-IS-24001-PWS-SBS-BUD-0001



**We Make
Your Way Easier**

Preparado para:



Nombre: Euskal Trenbide Sarea
Dirección: San Vicente 8, Edificio
Albia I. Planta 14. Bilbao.
CP: 48001

Preparado por:



Nombre: CAF Turnkey
& Engineering
Dirección: Laida Bidea,
Edificio 205,Zamudio
CP: 48170

Índice de Contenidos

1. Mediciones

2. Cuadros de Precios

2.1. Cuadro de Precios N°1

2.2. Cuadro de Precios N°2

3. Presupuesto

3.1. Presupuestos parciales

3.2. Resumen de Presupuesto. Presupuesto de Ejecución Material

4. Informe de Presupuesto

1. Mediciones

1	OBRA CIVIL					
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y RELLENOS					
DESB001	m² Desbroce y limpieza del terreno					
Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.						
Parcela zona de acopios		1	722,00			722,00
						722,000
EXCA001	m³ Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos					
Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.						
Cimiento subestación zona 1		1	27,00	11,00	3,60	1.069,20
Pavimento interior zona de talud		1	7,25	3,20	1,50	34,80
Pavimento interior zona vial		1	134,00	1,00	1,28	171,52
Pavimento exterior		1	61,90	1,00	1,40	86,66
						1.362,180
RELL001	m³ Relleno con material de la propia excavación					
Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.						
Zona bajo acera frontal		1	27,00	2,50	1,00	67,50
Zona bajo zona posterior		1	27,00	1,70	1,00	45,90
Zona acera sur		1	11,00	1,70	1,00	18,70
						132,100
RELL002	m³ Relleno con material granular para cimiento					
Relleno con material de aportación de cantera, todo uno (piedra tipo melonera), cumpliendo con las normas ROM compactado hasta obtención de módulo de deformación de 200 MPa. Incluido extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.						
Zona cimentación		1	27,00	11,00	1,30	386,10
Relleno bajo soleras		1	37,00	1,00	0,30	11,10
Relleno bajo muelle de carga		1	37,00	1,00	0,30	11,10
						408,300

HINC001 m HINCA DE CARRILES 45 kg/m PARA ENTIBADO DE EXCAVACIÓN

Suministro e hincado de ferrocarril de 45kg/m, en cupones de 6 m hincado en terreno a cada 0,6 m mediante medios mecánicos para sostenimiento de terreno incluso corte del mismo a nivel de suelo. Totalmente colocado.

Via	1	23,00	23,00
Parque exterior	1	16,00	16,00
Recinto URA	1	12,00	12,00
Bekoibarra	1	5,00	5,00
			56,000

NFRE001 h REBAJAMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO EN EXCAVACIONES

Rebajamiento del nivel freático del agua existente en el fondo del pozo excavado para recalce de cimientos, para un caudal máximo de 2,5 m³/h, con electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en acero inoxidable, con una potencia de 0,55 kW y salida de impulsión roscada de 1 1/2", para una altura máxima de inmersión de 10 m, temperatura máxima del líquido conducido 35°C según UNE-EN 60335-2-41 para uso doméstico y 50°C para otras aplicaciones y tamaño máximo de paso de sólidos 10 mm; y conducto de impulsión de aguas residuales realizado con tubo de PVC para presión de 10 atm, de 50 mm de diámetro, con extremo abocardado, con válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 1 1/2" y válvula de retención de latón para rosca de 1 1/2". Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de una bomba y su conexión a las redes eléctrica y de saneamiento, conexiones de conducciones y remates, extracción y vertido del agua en los puntos de desagüe previstos, montaje, mantenimiento y desmontaje del sistema.

1	480,00	480,00
		480,000

1.2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

HORL001 m² HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/C/TM

Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.

Nuevo edificio	1	25,80	10,70	276,06
				276,060

ACE500S001 kg ACERO CORRUGADO B 500 S EN ARMADURAS

Suministro y montaje de acero corrugado B 500 S, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en losa de cimentación. Incluso alambre de atar y separadores. Según Código Estructural y CTE-SE-A.

Losa de cimentación	13.694	13.694,00
Murete de cimentación	1.074	1.074,00
		14.768,000

ENMD001	m² Encofrado de madera Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tablones de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.					
	Losa cimentacion + Murete interior	1,05	74,00	1,00	1,15	89,36
	Losa cimentacion + Murete exterior	1,05	74,00	1,00	1,85	143,75
						233,110
HA30001	m³ Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2 Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, relación A7C 0.60con >= 275 kg/m3 de cemento, correctamente vibrado y acabado.					
	Losa cimentación	1	25,80	10,70	0,70	193,24
	Murete Losa cimentacion	1	74,00	0,30	1,15	25,53
						218,770
JIMP001	m Junta elástica impermeable para estanqueidad de 150 mm de ancho Junta elástica impermeable para estanqueidad, con núcleo tubular para ancho 150 mm, en paramentos verticales u horizontales, incluso suministro, parte proporcional de elementos, posicionado y amarrar y demás operaciones necesarias.					
		1	74,00			74,00
						74,000
DREN001	m Dren circular PVC DN160 mm Tubo de PVC ranurado de diámetro 160 mm en drenaje perimetral. Totalmente terminado.					
		1	74,00			74,00
						74,000
GETX001	m² Geotextil no tejido de poliéster Suministro y colocación de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujereado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 KN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 KN/m, y una masa superficial de 200 g/m². Totalmente ejecutado.					
	Edificio	1	74,00	1,00	1,85	136,90
						136,900
GRVA001	m³ Relleno de grava filtrante Relleno de grava filtrante sin clasificar, en trasdós de muro, para facilitar el drenaje de las aguas procedentes de lluvia, con el fin de evitar encharcamientos y el sobreempuje hidrostático contra las estructuras de contención, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual.					
	Grava perimetral	1	74,00	0,60		44,40
						44,400

IMPB001	m² Imprimación bituminosa			
	Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m ² por mano.			
	Murete perimetral	1	74,00	1,35
				99,90
				99,900
LIMP001	m² Lámina impermeabilizante asfáltica			
	Impermeabilización de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m ²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.			
	Murete y solapes	1	74,00	1,85
	Cimentación	1	25,80	10,70
				136,90
				276,06
				412,960
LDRN001	m² Lámina drenante			
	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad para el drenaje y protección de la impermeabilización.			
		1	74,00	1,85
				136,90
				136,900

1.3 ARQUITECTURA

1.3.1 CERRAMIENTOS INTERIORES

MBL20001	m² Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x20			
	Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x20 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.p. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m ³ de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m ² .			
	Sala de equipos	1	3,85	5,20
	Cuarto de transformadores de potencia	1	18,40	5,20
	Sala de filtros	1	4,60	5,20
				20,02
				95,68
				23,92
				139,620

MBL10001 m² Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x10

Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x10 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.p. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m³ de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m².

Aseo	1	2,50	5,20	13,00
Comunicaciones	1	6,10	5,20	31,72
Seccionadores	1	2,80	5,20	14,56
Bobinas	1	9,60	3,30	31,68

90,960

FTCH001 m² Falso techo de placas de escayola

Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm con p.p. de perfiles de chapa prelacada en l de 25 x 25 mm y forrado aislante a base de manta compacta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor. Recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16.

Aseo	1	6,48		6,48
------	---	------	--	------

6,480

1.3.2 REVESTIMIENTOS
PINTAG001 m² Pintura antigraffiti

Tratamiento superficial de protección antigraffiti para fachada de hormigón, mediante impregnación incolora antigraffiti, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, acabado mate, aplicada en dos manos (consumo medio: 100 g/m² cada mano).

Nuevo edificio	1	74,00	4,60	340,40
P-EXT-1	-4		2,12	3,08
P-EXT-2	-1		1,10	2,15
P-EXT-3	-1		1,90	3,08
P-EXT-4	-2		1,00	2,15
R-EXT-1	-4		0,90	0,70
P-EXT-5	-1		1,10	2,15

296,870

ENFS001 m² Enfoscado, maestreado y fratasado

Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIV W1, incluso previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.

Sala de equipos	1	4,00	5,20	20,80
Cuarto de transformadores de potencia	2	18,40	5,20	191,36
Sala de filtros	2	4,60	5,20	47,84
Comunicaciones	1	6,10	5,20	31,72
Seccionadores	2	2,80	5,20	29,12
Bobinas	2	9,60	3,30	63,36

384,200

PINTPL001 m² Pintura plástica sobre paramento interior

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento o sobre trasdós de fachada, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Perimetro interior de fachada y murete	1	74,00	5,20	384,80
P-EXT-4	-1		1,00	-2,15
P-EXT-1	-4		2,10	-25,87
P-EXT-2	-1		1,10	-2,37
P-EXT-3	-1		1,90	-4,09
P-EXT-5	-1		1,10	-2,37
Techo interior	1		10,40	264,16
Sala de equipos	2	14,40	5,20	149,76
Cuarto de transformadores de potencia	2	18,40	5,20	191,36
Sala de filtros	2	4,60	5,20	47,84
Comunicaciones	2	6,10	5,20	63,44
Seccionadores	2	2,80	5,20	29,12
Bobinas	2	9,60	3,30	63,36

1.156,990

REVINT001 m² Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa gruesa.

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. Soporte sobre paramento de fábrica, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa gruesa con mortero de cemento M-5. Rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.

Aseo	1	6,10	4,20	25,62
				25,620

1.3.3 CERRAMIENTOS PRACTICABLES

PUER001 ud Puerta chapa galvanizada 2000x3000 mm, 2 hojas con lamas en V

Puerta de chapa lisa de 2000x3000mm, de 2 hojas de 1000x3000mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie de cada hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (sólo por el interior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.

P-EXT-1	4		4,00
---------	---	--	------

			4,000
PUER002	ud Puerta chapa galvanizada 1800x3000 mm, 2 hojas con lamas en V Puerta de chapa lisa de 1800x3000 mm, de 2 hojas de 1000x3000 y 800x3000mm con 2 rejillas de ventilación con lamas en v en cada hoja, en toda su superficie, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		
	P-EXT-3	1	1,00
			1,000
PUER003	ud Puerta chapa galvanizada 1000x2150mm, 1 hoja con lamas en V 800x600 mm Puerta de chapa plegada de 1000x2150 mm y rejilla de ventilación con lamas en v de dimensiones 800x600 mm, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (Sin incluir recibido de albañilería). Contará además al menos con tres bisagras y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		
	P-EXT-2	1	1,00
			1,000
PUER004	ud Puerta chapa galvanizada 800x2150mm, 1 hoja con lamas en V Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 800x2150 mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie la hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		
	P-EXT-4	1	1,00
			1,000

VREJ001

m² Rejilla para ventilación

Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla.
Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros.
Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.

R-EXT-1	3	0,90	0,70	1,89
R-EXT-2	4	0,40	0,33	0,53
				2,420

PUER005

ud Puerta chapa galvanizada 1000x2100mm, 1 hoja sin lamas.

Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 1100x2100 mm realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, abatible, mediante rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.

Aseo	1			1,00
				1,000

CERR001

m Cerramiento desmontable con p.p. puerta y cerradura para aparatos interior

Suministro y montaje de metro lineal de reja desmontable metálica de acero lacado de 2,10 m. de altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación al suelo, su unión entre sí, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, puerta paso-hombre según planos con tirador/picaporte y cerradura electrificable (12 hojas en total), herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.

R-INT-1	3	2,50	7,50
R-INT-2	4	2,55	10,20
R-INT-3	1	3,70	3,70
R-INT-5	1	2,45	2,45

CERR002

m Cerramiento desmontable sobre muro de bloque

23,850

Suministro y montaje de reja desmontable metálica de acero lacado de 1,50 m. De altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación, su unión entre si, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.

Bobinas	2	4,60	9,20
			9,200

ENCL001

ud Enclavamiento electromecánico

Enclavamiento electromecánico para acceso a salas de bobinas, sala de filtros y pórtico interior, con control de accesos.

Bobinas	2	2,00
Pórtico	1	1,00
Filtros	1	1,00
		4,000

BOMB001

ud Bombillo estandarizado ETS o Iberdrola

Suministro y montaje de bombillo estandarizado tipo ETS o Iberdrola, según puerta que corresponda. Incluye suministro, transporte e instalación de bombillos Iberdrola 30x30.

Acceso	1	1,00
Trafos EXT	4	4,00
Acceso en fachada lateral	1	1,00
Cuarto de comunicaciones	1	1,00
Bobinas	2	2,00
Trafos INT	4	4,00
Seccionadores	1	1,00
Filtros	1	1,00
		15,000

1.3.4 PAVIMENTOS

REJ002

m2 Reja metálica compuesta por malla de pletina de acero

Suministro y colocación de reja metálica compuesta por mallazo de pletina de acero negro de laminas de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas. Incluso p/p de garras de anclaje. las laminas se presentarán en forma de rejilla tamiz de tal forma que no permitan el paso de partículas de tamaño mayor a 10 x 10 mm. Elaboración en taller y fijación mediante recibido en obra de fábrica con mortero de cemento m-5 y ajuste final en obra. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.

Transformador auxiliar	1	11,80	11,80
Transformador GR 1	1	11,80	11,80
Transformador GR 2	1	11,80	11,80
Transformador GR3 (Reserva)	1	11,80	11,80
			47,200

SUETC001 m2 Suelo técnico con paneles de 600 x 600 x 34 mm

Suelo técnico registrable, formado por paneles de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con núcleo de sulfato cálcico y lámina inferior de aluminio de 0,2 mm de espesor. Estructura STR compuesta de pedestales y travesaños, carga concentrada con flecha de 2,5 mm 400 kg/m² y carga distribuida con flecha 2,5 mm 2500 kg/m², altura regulable según planos. Clase de resistencia al fuego M1. Acabado superior "Linoleum" a determinar por la dirección de obra; paneles apoyados sobre pedestales regulables, de acero zincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNEEN 12825 y Euroclase Bfl S1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.

Bobina 1	1	11,50	11,50
Bobina 2	1	11,50	11,50
Filtros	1	11,27	11,27
Seccionadores	1	10,30	10,30
Cuarto de Comunicaciones	1	9,00	9,00
Sala celdas	1	144,07	144,07
Bobina 3	1	11,50	11,50

209,140

VENSUETC001 ud Ventosa sencilla para suelo técnico

Suministro y montaje de ventosa sencilla para suelo técnico. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.

1 1,00

1,000

BALD001 m2 Solado de baldosas cerámicas

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas, capacidad de absorción de agua $e < 3\%$, grupo BIB, según UNE-EN14411, con resistencia al deslizamiento $35 < rd \leq 45$ según UNE 41901 ex y resbaladidad clase 2 según CTE; Recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, ci sin ninguna característica adicional, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo I, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

Aseo 1 6,65 6,65

6,650

1.3.5 PASAMUROS

PASM001 ud Suministro y montaje de pasamuros para acometida de 30Kv

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 30kv según canalizaciones de planos, para 4 tubos D200. Tendrán una vida útil de al menos 25 años y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

1 1,00
1,000

PASM002 ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para red de 3 kV

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 3kv según canalizaciones de planos. 2 tubos D110mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

1 1,00
1,000

PASM003 ud Suministro y montaje de pasamuros Feeder Negativos

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la entrada de los cables de retorno según canalizaciones de planos. 2 Tubos D100 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

1 1,00
1,000

PASM004 ud Suministro y montaje de pasamuros Alim. y Control de Seccionadores

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la salida de los feeders instalado en hueco de pared a exterior según canalizaciones de planos. 4 tubos D160 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

1 1,00
1,000

PASM005 ud Suministro y montaje de pasamuros BT, comunicaciones y control

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de baja tensión según canalizaciones de planos. 2 Tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

3 3,00
3,000

PASM006 ud Suministro y montaje de pasamuros red negativos

Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de negativos según canalizaciones de planos. 2 tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

1	1,00
	1,000

1.3.6 BANCADAS METÁLICAS

BNCA001 kg Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada

Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada para soporte de equipos de subestación: Transformadores, celdas de MT, BT y CC, filtros, bobinas y seccionadores de pórtico interno de feeders. Comprende la mecanización, armado, izado y montado. Estará de acuerdo con el aparellaje a soportar, planos de proyecto o normalizados. Incluye materiales y parte proporcional de herraje y tornillería de fijación o armado, desplazamientos, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.

Bancadas transformadores	4	364,00	1.456,00
Bastidores celdas 30 kV	1	377,48	377,48
Bastidores celdas CC	1	532,22	532,22
Bastidores celdas 3 kV	1	190,25	190,25
Bastidores celdas de baja tensión	1	120,96	120,96
Bastidores bobinas de aislamiento	3	69,12	207,36
Bastidores cuadro 110 Vcc	1	84,33	84,33
Bastidores filtros de armónicos	1	94,18	94,18
Pórtico interior	1	176,50	176,50
			3.239,280

1.3.7 ASEO

ASEO001 PA Conjunto de aparatos sanitarios e instalación de fontanería interior en cuarto de baño

Partida alzada para el suministro y colocación de los aparatos sanitarios e instalación de fontanería de abastecimiento y saneamiento interior del nuevo cuarto de baño. Dotado de todo el mobiliario y equipos necesarios, completamente instalados. Incluye dos taquillas individuales, inodoro, lavabo con agua fría y caliente, termo calentador de al menos 20l., Espejo, 2 perchas, un banco de madera, toallero, portarrollos, totalmente colocados. Incluye las acometidas de agua y energía eléctrica, terminada y en servicio.

1	1,00
	1,000

1.3.8 ESTRUCTURA PREFABRICADA

PILARPF001 m Pilar prefabricado de hormigón armado 40x40 tipo h<10 m

Pilar prefabricado de hormigón HA-30/AC/ 20/XC4 armado con acero AP 500S de 40 x 40 cm y 4,85 m de altura con esperas con vainas para colocación sobre losa y cabezal superior para alojamiento de viga, i/p.p. de refuerzos de armadura en la base y pie del pilar, llenado del nudo de enlace en losa con HA-35/P720/I, ayuda de grúa autopropulsada telescópica para montaje, transporte, aplomado y apeos necesarios, terminado. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural.

Pilares tipo P1 exteriores	8	4,85	38,80
			38,800

INGEST001 ud Ingeniería para la estructura prefabricada

Ingeniería para el desarrollo de la solución del edificio mediante estructura prefabricada de hormigón.

	1		1,00
			1,000

PILARPF002 ud Unidad de envainado para pilar

Unidad de envainado y anclajes con esperas para pilar 40x40. Incluido plantilla.

Unidad de envainado para pilar	8		8,00
			8,000

VIGAPF001 m Viga prefabricada VCL 40x65

Viga de hormigón pretensado prefabricada en forma de L (medidas según plano de detalle). Fabricada con hormigón HA-45 y acero corrugado AP 500 S. Montado sobre pilares prefabricados (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de acopladores y conectores, apoyos en ménsula, apeos, montaje de viga con grúa telescópica, transporte. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural

Viga VCL	1	50,80	50,80
			50,800

FORJPF001 m² Forjado mediante placa alveolar de 25 cm de espesor y capa de compresión

Forjado placa alveolar 25+5 cm HA-25, placa de hormigón pretensado de 25 cm de canto, para una luz hasta 9 m y carga total de forjado de 1100 kg/m², con relleno de juntas entre placas y con capa de compresión de hormigón HA-25 de 5 cm de espesor, armada con mallazo de reparto de acero corrugado B 500 SD/T 200x300x5 mm. Montado sobre estructura o muros portantes (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de conectores, apeos (hasta un 15% de la superficie de forjado), montaje de placas con grúa telescópica, suministro de hormigón HA-25 elaborado en central, vertido en obra mediante camión bomba. Totalmente terminado incluso vibrado del hormigón fresco, curado y desencofrado. Según normativa de aplicación nacional y/o equivalente europea.

Forjado	264,16	264,16
		264,160

MURPF001 m² Muro prefabricado de hormigón espesor 20 cm

Suministro e instalación de fachada formada por paneles de hormigón prefabricado, de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado de poliestireno extruido, y acabado exterior de los paneles en marfil o gris nevado chorreado de arena y/o pintura a definir por la D.O., incluidos la formación de huecos, piezas de cantoneras, conexiones y uniones especiales entre paneles y de paneles a forjado, sellado entre piezas prefabricadas y con zócalo, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.

Edificio	1	74,00	4,58		338,92
P-EXT-1	-4		2,12	3,08	-26,12
P-EXT-2	-1		3,06	2,15	-6,58
P-EXT-3	-1		1,80	3,08	-5,54
P-EXT-4	-1		1,00	2,15	-2,15
R-EXT-1	-4		0,90	0,70	-2,52
P-EXT-5	-1		1,00	2,15	-2,15
					293,860

MURPF002 ud Formación de ud ventana>1x2 m

Unidad de ventana de hueco superior a 1x2 m.

Puertas exteriores	7	7,00
		7,000

MURPF003 ud Formación de ud ventana>0,6x2 m

Unidad de ventana de hueco superior a 0,6x2 m

Rejillas	8	8,00
		8,000

PERPF001 m Perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm

Metro de perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm de desarrollo en marcos para puertas según diseño de paneles de fachada.

Carpinterías	1	42,00	42,00
			42,000

SELP0001	m	Sellado de poliuretano Metro de sellado de juntas de panel con poliuretano en su parte exterior. Totalmente terminado.	1	212,00	212,00
					212,000
SELP0002	m	Sellado de zócalo con junta Metro de sellado de junta de panel con muro o zócalo de entre 1,5 a 3 cm de espesor por la parte exterior (Juntas de más de 3 cm de espesor no se sellan).	1	74,00	74,00
					74,000
1.3.9 CUBIERTA					
REMCU001	m	Remate de cubierta con albardilla chapa de acero galvanizado 2 mm Suministro y colocación de remate tipo albardilla perimetral en chapa de acero galvanizada y prelacada de 2,00 mm de espesor mínimo, o similar, desarrollo máximo 500 mm, incluyendo perfilería de fijación en chapa de acero galvanizada, refuerzo de impermeabilización. Totalmente instalada.	1	74,00	74,00
					74,000
GARG001	ud	Gárgola cajón Suministro y colocación de gárgola cajón en chapa de acero galvanizada y pintada, de 1'5 mm de espesor nominal, incluyendo rejilla y refuerzo de impermeabilización.	2		2,00
					2,000
IMPB001	m²	Imprimación bituminosa Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m² por mano.	1	74,00	0,50
		Muro	1	74,00	37,00
		Cubierta	1	265,36	265,36
					302,360
IMPL001	m²	Doble lámina impermeabilizante asfáltica y geotéxtil Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón con doble lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, con todos los equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.	1	74,00	0,50
		Muro	1	74,00	37,00
		Cubierta	1	265,36	265,36
					302,360

AISCU001	m² Aislamiento térmico de cubierta plana, no ventilada. Aislamiento térmico de cubierta plana transitable, no ventilada, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, con impermeabilización líquida; formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión ≥ 300 kPa.	1	264,16	264,16
				264,160
GRVCU001	m² Capa de grava de protección de 5 cm Capa de protección de árido tipo grava, lavado, de granulometría comprendida entre 20 y 40 mm, suministrado en sacos Big Bag, con un espesor medio de 5 cm, en cubierta plana, con una pendiente del 1% al 5%	1,00	264,16	264,16
				264,160
MORTCM001	m² Capa de mortero de cemento de protección e=2 cm Capa de mortero ligero para protección de cubiertas, de 2 cm de espesor aproximado, vertido sobre pendiente, extendido y aplanado para recibir capa impermeable. Totalmente acabado.	1	264,16	264,16
				264,160
CANAL001	m² Canalón de chapa plegada 30 x 10 cm Canalón de chapa 30x10 cm y espesor de la chapa de 4 mm, completamente instalado y rematado.			
		Canalón	1	25,80
				25,800
1.4 ACOMETIDAS Y NUEVAS REDES				
1.4.1 FECALES				
CONXRD001	PA Partida alzada para conexión de colector a red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	1		1,00
				1,000
POZOR001	ud Pozo de registro Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	1		1,00

1,000

1.4.2 DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES EDIFICIO

SUMPVC001 ud **Sumidero sifónico de PVC con tapa antigra de 300x300 mm**

Sumidero sifónico de PVC con tapa antigra de 300x300 mm, adherido sobre lámina bituminosa en caliente y con salida vertical de 90-110 mm.; Para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con P.P. De pequeño material de agarre, medios auxiliares y codo de PVC para giro en salida de cubierta, s/ CTE-HS-5.

2

2,00

2,000

BAPD001 m **Bajante de PVC de 110 mm de diámetro**

Bajante de tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm. Incluido anillo de chapa de acero galvanizado de 1mm y las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas.

2

5,30

10,60

10,600

ARQU001 ud **Arqueta a pie de bajante registrable, de 40x40x50 cm prefabricada o ejecutada in situ**

Arqueta a pie de bajante enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, o su equivalente prefabricada, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 1%, con el mismo tipo de hormigón, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. s/ CTE-HS-5.

2

2,00

2,000

EXCZ001 m **Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC**

Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.

1

27,00

27,00

27,000

RELL001 m³ **Relleno con material de la propia excavación**

Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.

1

27,00

0,50

0,70

9,45

9,450

1.4.3 ABASTECIMIENTO

ARQU002 ud Arqueta de registro de 50x50x80 cm.

Arqueta de registro de 50x50x80 cm de medidas interiores, prefabricada o ejecutada in situ median HA-30, ligeramente armada con mallazo, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

1	1,00
	1,000

CANBS001 m Canalización para abastecimiento con tubo de PVC de 63 mm.

Formación de canalización para abastecimiento con un tubo de pvc de diámetro 63 mm. Canalización de dimensiones 1,00x0,40 m, con colocación de banda plástica de aviso y protección a 15 cm de la superficie. Incluso excavación de zanja, carga y transporte a vertedero de los productos sobrantes, relleno y compactación posterior con productos procedentes de la excavación. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la canalización, de acuerdo al acabado existente.

Parque exterior	1	13,00	13,00
Vialidad	1	6,00	6,00
			19,000

CONXAB001 PA. Conexión de nueva acometida de abastecimiento a la red existente

Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.

1	1,00
	1,000

1.4.4 DRENAJE DE LA PARCELA

CONXRD001 PA Partida alzada para conexión de colector a red existente

Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.

1	1,00
	1,000

EXCZ001 m Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC

Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.

Bajo vial interior	1	17,50	17,50
Vial Bekoibarra		8,30	8,30
Conexión canaleta drenaje		1,00	1,00
			26,800

RELL003	m³ Relleno de zanjas para instalaciones	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.				
		1	26,80	0,50	1,00	13,40
						13,400
POZOR001	ud Pozo de registro	Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.				
		Conexión a Red Municipal	1			1,00
		Interior de la parcela	2			2,00
						3,000
RIGO001	m Rígola	Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.				
		Vial Bekoibarra	1	25,10		25,10
						25,100
CANAL005	m Canaleta de drenaje	Canaleta prefabricada de hormigón polímero con dimensiones según planos, con rejilla nervada de fundición dúctil, clase D400, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/X0 de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/X0. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. El precio no incluye la excavación.				
		Puerta de acceso vehicular	1	5,00		5,00
						5,000

1.5 URBANIZACIÓN

VALETS2001 m Valla para cerramiento tipo ETS 2 m

Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 1,63 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.

Cierre perimetral	1	39,05	39,05
URA	1	15,50	15,50
Parque exterior	1	30,80	30,80
			85,350

PUEEXT001 ud Puerta corredera de 5 m de longitud y 2 m de altura. Tipo cancela

Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 500x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura automática con equipo de automatismo recibido a obra para apertura y cierre automático de puerta (incluido en el precio). Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadrado macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HM-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, material de conexionado eléctrico, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.

1	1,00
	1,000

SOLE001 m² Solera perimetral en subestación e=0,30 m

Suministro y colocación de solera perimetral de la subestación compuesta por:

- Compactado de terreno base
- Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 30 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos.
- Acabado hormigón pulido

Solera descarga	1	37,00	37,00
			37,000

ACER001 m² Acera perimetral en subestación e=0,15

Suministro y colocación de acera perimetral de la subestación compuesta por:

- Compactado de terreno base
- Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 15 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos.
- Acabado hormigón pulido

Acera	1	37,00	37,00
			37,000

MUHA001	m Muro de hormigón para vallado perimetral exterior	Metro de vallado de parcela formado por muro continuo de hormigón armado HA-25/B/20/XC2 fabricado en central e instalado mediante bomba o cubilete, acero de refuerzo: B500S, recubrimiento mínimo 3 cm, apoyo de muro sobre capa de zahorra compactada al 95% del PM 10 cm de espesor.		
		Reposición exterior parcela	1 10,00	10,00
		URA	1 15,50	15,50
				25,500
ENMD001	m² Encofrado de madera	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.		
		Muro de URA	1,80 15,50	27,90
		Reposición exterior parcela	1,80 10,00	18,00
				45,900
MUHA002	m² Adecuación y reparación de muro de hormigón perimetral existente	Adecuación de muro de hormigón existente mediante la aplicación manual de mortero ligero estructural, tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratas, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón.		
		Muro existente exterior	40,34 1,20	48,41
		Muro existente parque exterior	30,80 1,20	36,96
				85,370
RELL004	m³ Relleno/apisonado cielo abierto mecánico zahorra artificial e=0,30 m para formación de vial	Relleno, extendido y apisonado de material tipo zahorra artificial, extendido a cielo abierto por medios mecánicos para generación base de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor Normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tallo. Según CTE-DB-SE-C.		
		Zona vialidad	1 194,60 0,20	38,92
		Zona acera	1 74,00 0,30	22,20
				61,120

RELL005	m³	Relleno/apisonado cielo abierto mecánico material tipo S2 e=0,20 m para formación de vial			
Relleno, extendido y apisonado material para subbases tipo S2 a cielo abierto por medios mecánicos para generación de subbase de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las ahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.					
Zona vialidad		1	194,60	0,20	38,92
					38,920
RELL006	m³	Relleno con material adecuado para formación de explanada para vial e=0,60 m			
Relleno, extendido y apisonado material adecuado para formación de explanadas tipo E1, Ev2>60MPa, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las ahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.					
Zona vialidad		1	194,60	0,60	116,76
					116,760
MBRO001	m²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura			
Capa de 4 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye material, mano de obra, medios auxiliares y transporte. El precio no incluye la capa base.					
Vial exterior		1,00	102,60	102,60	
Vial interior		1,00	132,70	132,70	
					235,300
MBINT001	m²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa intermedia			
Capa de 6 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin S, para capa intermedia, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. El precio no incluye la capa base.					
Vial exterior		1,00	102,60	102,60	
Vial interior		1,00	132,70	132,70	
					235,300
RIADH001	m²	Riego de adherencia			
Riego de adherencia con 0,6 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.					
		1,00	235,30	235,30	
					235,300

RIIMP001	m ²	Riego de imprimación Riego de imprimación con 1,2 kg/m ² de emulsión bituminosa catiónica C60BF4 IMP, con un 60% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.	1	235,30	235,30	235,300
BORD001	m	Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón, de dimensiones según plano, según - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	1	22,35	22,35	22,350
PRTUB001	PA	Partida alzada para protección tubería de Nortegas Partida alzada para protección de tubería existente de Nortegas.	1		1,00	1,000
VALETS002	m	Valla para cerramiento desmontable ETS 2 m Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 2,5 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.	1	26,00	26,00	26,000
1.6 PREPARACIÓN DE LA PARCELA						
RETM001	m ³	Retirada de muros de hormigón armado Retirada de muro de contención de hormigón armado de rampa de carga existente, con retroexcavadora y martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de volumen realmente ejecutado.				
		Murete de acceso a vía	1	6,00	0,20	1,30
		Muro perimetral de cerramiento	1	68,00	0,25	1,50
		Muro rampa	1	4,00	0,30	4,00
						31,860

RETV001	m	Levantado de verja modular en vallado de parcela			
		Levantado de verja modular continua en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación, pero no incluye la demolición de la cimentación. Medición de superficie realmente ejecutada.			
		Vallado perimetral	1	89,00	89,00
					89,000
RETV002	m	Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA			
		Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA , con una altura mayor o igual a 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje y retirada de postes, accesorios y elementos de fijación, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.			
		Cerramiento exterior URA	1	24,00	24,00
					24,000
RETAC001	ud	Retirada de arqueta acometida existente			
		Retirada de arqueta de hormigón, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.			
			1		1,00
					1,000
DEPAV001	m ²	Picado de pavimento continuo de hormigón.			
		Picado de pavimento continuo de hormigón en masa de 20 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			
		Rampa antigua de carga	1	22,00	22,00
					22,000
DEPAV002	m ²	Picado de pavimento exterior de aglomerado asfáltico			
		Picado de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.			
		Proteccion Nortegas	1	6,20	1,40
		Zanjas servicios	2	7,00	2,00
		Vial Bekoibarra acceso existente	1	16,20	1,00
					52,880

DEPAV003	m2	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico.			
		Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. El precio no incluye la demolición de la base soporte.			
	Vial de acceso Bekoibarra	1	22,64	1,00	22,64
					22,640
1.7	MEDICIONES DE RUIDO				
RUID001	PA	Medición de ruido en fase de explotación			
		Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de explotación de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.			
			1,00		1,00
					1,000
RUID002	PA	Medición de ruido en fase de construcción			
		Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de construcción de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.			
			1,00		1,00
					1,000

2 INSTALACIONES

2.1 ACOMETIDA

CU303X240 m Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm²+H25)

Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm²+H25) de sección, normalizado por Iberdrola, tendido por canalización entubada y/o bandeja. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.

Punto de Conexión - Acometida provisional	1	105,00	1,10	115,50
Punto de Conexión - Acometida definitiva	1	120,00	1,10	132,00
				247,500

ACCAL240 ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1

Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.

12	12,00
	12,000

ARIB001 ud Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos

Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos. Incluye todos los medios materiales y manuales para su correcta ejecución en obra

Provisional	2	2,00
Definitiva	1	1,00
		3,000

CANL001 m Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada

Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada, con tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0. Incluye tapado de zanjas mediante material granular tipo zahorra, correctamente compactado. Incluye cinta de señalización y todos los medios y maquinaria necesarios para la correcta ejecución.

Acometida provisional	1	10,00	10,00
Acometida definitiva	1	5,00	5,00
			15,000

BNDPVC300x150 m Bandeja de PVC para soporte y conducción de cables eléctricos.

Bandeja lisa de PVC, color gris RAL 7035, de 150x300 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento, con soporte horizontal, de PVC, color gris RAL 7035.

Acometida provisional	1	14,00	14,00
			14,000

PASM007 **ud** **Perforación en hormigón para el paso de instalaciones.**
 Perforación pre-hormigonado, mediante la colocación de tubo co-
 rrugado del diámetro variable para el paso de instalaciones. Incluye
 todos los medios materiales y mano de obra para la correcta ejecu-
 ción. Incluye correcto acabado en paramentos verticales de muros.

Entrada PE	1	1,00
Salida PE	1	1,00
		2,000

2.2 CELDAS DE 30 kV Y MEDIDA

2.2.1 SUBESTACIÓN DE TRACCIÓN

CSF36001 **ud** **Celda de acometida y protección de llegada de línea**

Celda de simple barra con aislamiento al aire; 36kV; 630 A; 20kA
 equipada con:

- 1 cabina metálica.
- 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire.
- 1 embarrado interior tripolar de 630 A.
- 1 Interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6,
 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un con-
 tador de maniobras, un relé anti bombeo, una bobina de apertura y
 cierre, y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC).
- 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado/abierto/tierra), mando ma-
 nual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cie-
 rre a través del interruptor automático.
- 3 transformadores de intensidad con relación 200-400/5-5 A de 5
 VA - 5P20 y 10 VA cl. 0,2s
- 1 relé de protección función 50/51, 50N/51N con módulo de co-
 municación MODBUS.
- 1 módulo de mando y señalización.
- 1 módulo de comunicación de fibra óptica.
- 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia).
- Conectores en "T" para cable 18/30kV de hasta 630mm.
- 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automá-
 ticos, bornas, etc).
- 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de ten-
 sión.
- 1 amperímetro escala 0-200-400/5A y conmutador.
- Relé amplificador de señal para enclavamiento de puesta a tierra.
- 1 Visualizador de alarmas.
- Borneros y cableado interno preparado para el PLC de acometida.
- Enclavamientos.

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda
 incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de
 maniobra, señalización y comunicaciones.

LLegada	2	2,00
		2,000

CSF36002	ud	Celda de seccionamiento general		
			Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 400 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	

Seccionamiento	1	1,00
		1,000

CSF36003	ud	Celda de Medida		
			Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: -1 Embarrado general simple tripolare de 630 A. -3 Transformadores de Intensidad de relación 50-100/5-5 A de 10 VA cl.0,2 s y 30 VA cl.0,2s -3 Transformadores de tensión de relación 33.000:raiz(3)/110:raiz(3)-110:raiz(3); 25VA cl.0,2 y 25 VA cl.0,2. -3 Convertidor de tensión entrada 110:raiz(3) salida 0-10 V. -1 módulo de comunicación de fibra óptica. -1 Analizador de redes con pantalla, puertos de comunicación Ethernet TCP/IP, capacidad de medir el factor de potencia, potencia activa, aparente, reactiva, voltaje y corriente. De acuerdo PPTP - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y pliego de prescripciones técnicas..	

Medida	1	1,00
		1,000

CSF36004

ud Celda de Protección de Grupo Transformador-Rectificador

Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con:

- 1 cabina metálica
- 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire.
- 1 embarrado interior tripolar de 630 A.
- 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6 , 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC).
- 1 seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático.
- 3 transformadores de intensidad toroidales con relación 100/5 de 0,5 VA - 5P20 y 10VA cl. 0,2.
- 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS
- 1 módulo de mando y señalización.
- 1 módulo de comunicación de fibra óptica .
- 1 módulo de medida de temperaturas.
- 1 conjunto de terminales Termorretráctiles.
- 3 conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm.
- 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.)
- 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión
- 1 visualizador de alarmas.
- Borneros y cableado interno preparado para PLC.
- Enclavamientos.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.

Grupo-Transformador

2

2,00

2,000

CSF36005

ud Celda de Protección del Transformador de Servicios Auxiliares

Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con:

- 1 cabina metálica
- 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire.
- 1 embarrado interior tripolar de 630 A.
- 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC).
- 1 seccionador de tres posiciones (cerrado/abierto/cierre), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático
- 3 transformadores de intensidad con relación 20/1 de 0,5 VA 10P20 y 10 VA cl. 0,2.
- 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS.
- 1 módulo de mando y señalización.
- 1 módulo de comunicación de fibra óptica.
- 1 módulo de medida de temperaturas.
- 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia)
- Conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm.
- 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.)
- 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión.
- 1 visualizador de alarmas.
- Borneros y cableado interno preparado para PLC.
- Enclavamientos.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.

Servicios Auxiliares

1

1,00

1,000

2.2.2

MEDIDA

MEDAI001

ud Armario Intemperie de Medida

Suministro y montaje de un armario de medida para alojar el contador de medida de la compañía, construido según norma de Iberdrola (NI 42.73.01) y pliego de prescripciones técnicas, de las siguientes características:

- Armario de poliéster estanco de dimensiones acordes a normativa de Compañía Distribuidora de la ubicación geográfica, con placa de montaje pivotante, fijación mural y puerta opaca.
- Un bloque de pruebas 10E-6I-4To regletero bornero para verificación y cambio de aparatos de medida según la norma NI 76.84.01 de Iberdrola.
- Un magnetotérmico de 10 A
- Una base de enchufe de 230 Vca.
- Bornero para la retrasmisión de impulsos.
- Timbrado de los cables de conexión.
- Ensayos bajo norma UNE-EN60204-1.
- Pruebas de comunicaciones.
- Resistencia para la medida de tensión.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.

Armario

1

1,00

1,000

2.3

TRANSFORMADORES Y PROTECCIONES

TT362250

ud **Transformador de Grupo Rectificador, seco encapsulado, de 2250 kVA**

Suministro y montaje de transformador seco encapsulado de tracción, con una potencia de 2.250kVA con las siguientes características:

- Servicio: Interior.
- Régimen: continuo.
- Refrigeración: AN.
- Utilización: Tracción, conectado a un rectificador no controlado de 12 pulsos, sin inductancia entrepuente.
- Frecuencia asignada: 50 Hz.
- Número de fases: 3
- Número de devanados: 3, con un factor de acoplamiento $K < 0,2$.
- Grupos de conexión: Dd0y11.
- Potencia nominal: 2.250 kVA
- Tensiones asignadas. Primario: 30.000 V
- Conmutación: +10%, +7.5%, +5%, +2.5%, 0%, -2.5%, -5%
- Tensiones asignadas: Secundarios 1 y 2: 1.303 v y 1.303 V
- Tensiones asignadas en aislamiento. Devanado primario: 36 kV.
- Tensiones asignadas en aislamiento: Devanado secundario: 3,6 kV
- Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial: Devanado primario y Devanados secundarios: 70 kVrms y 10 kVrms.
- Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo: Devanado primario Devanados secundarios: 170 kVpico y 40 kVpico.
- Materiales de los devanados: Aluminio
- Clase de aislamiento: F/F/F
- Protecciones térmicas: 6 sondas Pt100
- Calentamiento máximo en los arrollamientos: 80 K
- Tensión de cortocircuito: 9%
- Protección EMC: Pantalla electroestática
- Clasificación climática: C2
- Clasificación medioambiental: E2
- Clasificación de comportamiento al fuego: F1
- Sobrecargas admisibles, clase VI (según la CEI 60146-1 y UNE-EN 50329).
- Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 5.100 W
- Pérdidas a plena carga a 75 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 10.500 W.
- Índice de protección: IP00
- Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC
- Potencia acústica Lwa: 81 dB

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

Transformador

2

2,00

2,000

TD040160
ud Transformador de Servicios Auxiliares, seco encapsulado, de 160 kVA

Suministro y montaje de transformador seco encapsulado, con una potencia de 160 kVA con las siguientes características:

- Servicio: Interior.
- Régimen: Continuo.
- Refrigeración: AN.
- Utilización: Distribución
- Frecuencia asignada: 50 Hz
- Número de fases: 3
- Número de devanados: 3
- Grupos de conexión: Dyn11
- Potencia asignada: 160 kVA
- Tensiones asignadas. Primario y Secundario: $30.000 \pm 2 \times 2,5 \% V$ y 400 V
- Tensiones asignadas en aislamiento.Devanado primario y Devanado secundario: 36 kV y 1,1 kV
- Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial. Devanado primario y Devanado secundario: 70 kVrms y 3 kVrms
- Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo. Devanado primario: 170 kVpico
- Materiales devanados: Aluminio
- Clase de aislamiento: F/F
- Protecciones térmicas: 3 sondas Pt100
- Calentamiento máximo en los arrollamientos:100 K
- Tensión de cortocircuito: 6%
- Clasificación climática: C2
- Clasificación medioambiental: E2
- Clasificación de comportamiento al fuego: F1
- Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 960 W
- Pérdidas a plena carga a 120 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 2.400 W
- Índice de protección: IP 00
- Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC
- Potencia acústica Lwa: 58 dB

En relación al reglamento N°548/2014 de la comisión de 21 de mayo de 2014, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes y que seá de obligado cumplimiento en una 1ª etapa a partir del 1 de Julio de 2015, deberán cumplir con unas pérdidas máximas de potencia:

- Pérdidas en vacío: 400 W
- Pérdidas en carga: 2900 W

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

Servicios Auxiliares

1

1,00

1,000

2.4 CELDAS DE CORRIENTE CONTINUA

CCC16001 ud Celda con Rectificador de doce pulsos

Suministro y montaje de un Rectificador de potencia de 2000 kW, con las siguientes características:

Tipo: Doble puente de Graetz (2DBP) NP

Ejecución: Desenchufable

Ventilación: Natura

Potencia nominal: 2.000 kW

Tensión nominal en c.c.: 1.650 V

Intensidad nominal en c.c.: 1.250 A

Régimen de cargas: 100% en permanencia, 150 % 2 horas y 300 % 1 minuto

Temperatura ambiente: 40 °C

Está calculado para soportar, sin fusión ni avería de ninguno de sus componentes, un cortocircuito franco en barras de salida de rectificador durante 120 milisegundos y un incremento de +10% de la tensión nominal de alimentación de la red.

Tensión ideal de vacío del rectificador: 1.758 V

Factor de seguridad contra tensión inversa: $K_z=2,17$

Tensión inversa de punta repetitiva que aguanta cada diodo: URRM = 4.400 V

Número de diodos en serie por rama: 1

Número de diodos en paralelo por rama: 3

Número total de diodos: 36

Tensión alterna que aguanta cada fusible en caso de fusión: 2.000 V

Tipo de fusible: (2.000 V 500 A) ARCH

Incluye enclavamientos.

Incluye el propio suministro, el transporte, la carga del material a pie de obra.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

Rectificador

2

2,00

2,000

CCC16002 ud **Celda con seccionador bipolar de grupo**

Suministro y montaje de cabina compartimentada al aire con seccionador de características:

Un: 2.000 V

In: 2.000 A

I ter. 30.000 A

I dinámica: 50.000 A

Tensión de aislamiento: 10 kV (entre contactos y entre estos y masa)

Contactos auxiliares: 6 NA + 6 NC en cada posición

Mando: Por motor 110 Vcc

Mando de socorro: Desde la parte frontal por volante y cerradura de seguridad para enclavamiento con disyuntor de grupo

Incluye enclavamientos.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.

La celda de seccionador de grupo rectificador será de la serie 2000 V de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

Seccionador	2	2,00
		2,000

CCC16003	ud Celda con disyuntor extrarrápido de salida de feeder Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido de 2000 A extraíble, para salida de feeder en c.c, para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. y equipo analizador de la corriente. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal:2.000 Vcc Intensidad nominal:2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.
----------	--

Disyuntor

2

2,00
2,000

CCC16004

ud **Celda con disyuntor extrarrápido de By-Pass**

Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido 2000 A extraíble, para By-pass de feeder en c.c, para control distribuido.

Compuesta de los siguientes elementos:

- Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable.
- Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido.
- Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c.
- Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control.

Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes:

Tensión nominal: 2.000 Vcc

Intensidad nominal: 2.600 Acc en permanencia

Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A

Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un

Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms

Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV

Robustez mecánica: 200.000 maniobras

Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado)

Cámara de extinción del arco: Tipo basculante

Contactos auxiliares conmutados: 5

Mando por bobina: 110 Vcc

Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W

Consumo máximo de mantenimiento: 80 W

Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc

En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL.

Incluye enclavamientos.

Incluye propio suministro, y el transporte del material a la obra.

Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.

By-Pass

1

1,00

1,000

CCC16005

ud **Celda de Retornos**

Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, para negativo de rectificador y retorno de vías.
Compuesta por los siguientes elementos:

- Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X.
- Sistema de fallos a estructura.
- Autoválvula de descarga positivo-negativo.
- Sistema de barras colectoras, transductores, convertidores, y resto de elementos auxiliares necesarios para la señalización, protección y control.

Incluye enclavamientos.
Incluye el propio suministro y el transporte del material a pie de obra.
Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada tal como se indica en los planos y pliego de prescripciones técnicas.

Retornos

1

1,00

1,000

2.5

BOBINAS Y FILTROS

BOAL16001

ud **Bobina de alisamiento de aluminio. 0,6 mH - 1.212 A**

Suministro y montaje de bobina de alisamiento sin núcleo magnético, construida en aluminio; en serie con la barra positiva de cada rectificador, perfectamente dimensionada para poder soportar la intensidad nominal, así como las sobrecargas previstas.
Con las siguientes características:

- Inductancia: 0,6 mH.
- Intensidad nominal: 1.212 A
- Sobrecargas: Durante 2 h y Durante 1 minuto:1.818 A y 3.636 A
- Tensión de aislamiento 50Hz, 1 minuto: 15 kV

La inductancia será del orden de los 0,6 mH, si bien su valor definitivo se obtendrá con el acoplamiento de los filtros y el porcentaje de la medida de tensión perturbadora. Completamente instalado, conectado, probado y en perfecto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

Aislamiento

2

2,00

2,000

FARM001	ud Equipo de filtrado de armónicos	Suministro y montaje de filtros de armónicos constituidos por bobinas de autoinducción con núcleo de aire y una capacidad sintonizados para el filtrado de armónicos correspondientes a las frecuencias de 600, y 1200 Hz. El sistema estará formado por: - Fusible de protección de 2.000 V, tipo Ferraz, para todo el conjunto de equipos de filtrado, con su correspondiente microrruptor que señalará en caso de fusión por avería en los filtros - 2 equipos de filtrado formados por bobinas construida en cobre y aislamiento de resina epoxi y condensadores de valores idóneos para poder filtrar los armónicos de 600 y 1.200 Hz. Totalmente instalado, probado y en perfecto funcionamiento.	1	1,00
				1,000
RDESC001	ud Resistencia de descarga de 27 kOhm	Suministro y montaje de equipo de resistencia de descarga para filtro de armónicos de 27 Kohm, instalado sobre placa o conjunto aislante. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ETS vigentes. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	1	1,00
				1,000
2.6 SALIDAS DE FEEDER Y SECCIONADORES DE CATENARIA				
2.6.1 PÓRTICO INTERIOR				
SECC12001	ud Seccionador unipolar interior de salida de feeder	Suministro y montaje de un seccionador unipolar para pórtico interior de feederes, 3.150 A, 12 KV tensión de aislamiento y el seccionador manual de aislamiento de autoválcula. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento.	4	4,00
				4,000

AUT22001	ud Pararrayos autoválvula de interior
Pararrayos de óxidos metálicos para redes de corriente continua de protección de feeder y catenaria, conectada entre el feeder y tierra. Con las siguientes características: Tensión transitoria máxima de operación: 2.200 V Corriente nominal de descarga 8/20 μ s: 50 kA Impulso de corriente 4/10 μ s: 140 kA Nivel de protección: 6 kV Capacidad de absorción de energía: 10.000 J Clase: B Montaje: En interior, en armario IP21 sobre pared Señalización actuación: Mediante contacto libre de potencial Cables de conexión a +1500 Vcc y a tierra: Cu mayor de 25 mm ² (recomendado 35 mm ²)	

4

4,00

4,000

2.6.2 SECCIONADORES DE CATENARIA

SECCA001	ud Accionamiento seccionador de catenaria
Suministro y sustitución de accionamiento eléctrico de seccionador de catenaria y timonería de 10 para seccionador con apoyo intermedio. Incluso retirada de accionamiento manual existente y ajuste de timonería. Incluso todo el material necesario para la instalación completa, adecuándose al tipo de poste existente. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, traslado de equipamiento fuera de servicio a lugar a determinar por ETS, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares, pruebas y puesta en servicio.	

Accionamiento eléctrico para seccionador de catenaria

2

2,00

2,000

SECCA002	ud Puesta a tierra accionamiento seccionador de catenaria
Suministro y ejecución de pozo de tierra de cuatro picas para puesta a tierra de accionamiento de seccionador de catenaria. Incluye el suministro y montaje de todo el material necesario, incluso cableado y conexionado de bajada desde accionamiento a pozo, ejecución del pozo de tierra, medición de puesta a tierra.	

C1-ZN

2

2,00

2,000

2.7 CELDAS DE 3 kV

CAIR03001	ud Celda de Control y Potencia	Suministro y montaje de celda de control y potencia, libre de SF₆, con transformador tri-monofásico de 80 kVA, 400/3000 V, equipada con los siguientes elementos: - Interruptor fusible 160/250 A. - Interruptor automático tripolar 160/250 A., 240V, con accionamiento eléctrico. - Transformador de potencia tri-monofásico 80 kVA y relación 400/3000 V. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1	1,00 1,000
CAIR03002	ud Celda de Protección General	Suministro y montaje de celda de protección general, libre de SF₆, formada por una cabina metálica de by-pass telemandado para línea de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A, con accionamiento eléctrico. - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1	1,00 1,000

CAIR03003	ud Celda de Salida de Línea		
	Suministro y montaje de celda de salida de línea, libre de SF6, formada por dos cabinas metálicas de salida de línea monofásica de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Relé de máxima intensidad monofásico. - Relé de control de tensión monofásico 2200- 3000V. - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A.con accionamiento eléctrico - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra para línea de señales. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.		

Salida de línea	2	2,00
		2,000

CAIR03004	ud Celda de By-Pass Manual		
	Suministro y montaje de celda de BY-PASS manual, libre de SF6, formada por una cabina metálica de seccionamiento y by-pass manual para salida de líneas monofásicas. Equipada con los siguientes elementos: - Tres interruptores seccionadores de 3,6 kV, 200 A. - Indicadores de posición - Sistema de indicación luminosa de posición de los interruptores, esquema eléctrico sinóptico y red de puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.		

By-Pass	1	1,00
		1,000

ARRED001 **ud Trabajos de desmontaje, montaje y traslado de Armario Reductor**
 Trabajos de desmontaje, traslado y montaje de Armario Reductor existente para su traslado desde su posición actual dentro del parque exterior de seccionamiento hasta la nueva posición en el lado opuesto del trazado ferroviario indicada en planos. Se incluyen en esta partida la mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro medio manual o mecánico necesario para la correcta ejecución. Se consideran trabajos en horario nocturno para la ejecución de esta actividad.

Armario reductor	1	1,00
		1,000

ZOCAR001 **ud Basamento de hormigón armado para apoyo de Armario Reductor**
 Basamento de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, ejecutado sobre arqueta de llegada de cableado del Armario Reductor, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparato, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual, acabado maestreado, para su posterior uso como soporte del Armario Reductor. Las dimensiones del basamento se adecuarán en obra para el correcto asentamiento del armario.

Basamento	1	1,00
		1,000

2.8 **SERVICIOS AUXILIARES**

2.8.1 **ALUMBRADO Y FUERZA**

LUMI001	ud Luminaria LED estanca de interior, 8000 lm
	Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 8000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 8000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 138 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.

50

50,00

50,000

LUMI002	ud Luminaria LED estanca de interior, 4000 lm
	Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 4000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 4000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 133 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.

8

8,00

8,000

LUMEM001	ud Luminaria de emergencia y señalización LED 250 lm Suministro y montaje de luminaria de emergencia y señalización LED, adosada a la pared con envoltorio de policarbonato. Con una protección IP66, autonomía de 1 hora, 250 lm. Incluidos accesorios de montaje y conexionado. Compuesto por: - Baterías de Ni-MH. - Pulsador de test. - Control para Telemando. - Parte proporcional de accesorios. Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	10	10,00 10,000
LUMEX001	ud Luminaria exterior sobre brazo mural LED 5000 lm Suministro y montaje de luminarias exterior LED, 5,000 lm, con brazo mural. versión cerrada, doble IP 65. Con carcasa de aluminio fundido, reflector de policarbonato. Pieza de fijación integrada con posibilidad de entrada lateral (34-60mm). Alimentación a 230 V, 50 Hz, potencia 50 W. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	10	10,00 10,000
INTAL001	ud Interruptor Unipolar de superficie 16 A a 230 V. Suministro y montaje de interruptor unipolar de superficie 2P+T para luminarias 10A/250 V, incluido conexionado y material auxiliar. Totalmente instalado y en funcionamiento.	17	17,00 17,000
TCMO001	ud Toma de corriente F+N+T 16 A a 230 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 16 A, tipo Schuko, 2P+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos accesorios de montaje, parte proporcional de tubos, cajas de conexión y conexionado.	9	9,00 9,000
TCTRI001	ud Toma de corriente trifásica 3F+N+T 32 A a 400 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 32 A, 3F+N+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos parte proporcional de tubos para cables, cajas de conexión y conexionado.	2	2,00 2,000
SEME001	ud Seta de emergencia paro general Suministro e instalación de seta de emergencia para paro general de la instalación. Totalmente montada, probada y en funcionamiento. Incluye parte proporcional de accesorios y señalización.	3	3,00

3,000

2.8.2 VENTILACIÓN

VEXT001 ud Ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h

Suministro y montaje de ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.

4

4,00

4,000

VCON001 m² Chapa para conductos de ventilación

Suministro y montaje de chapa para conductos de ventilación de diferentes medidas, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.

31,5

31,50

31,500

VREJ001 m² Rejilla para ventilación

Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla. Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.

2,96

2,96

2,960

2.8.3 CUADROS ELÉCTRICOS

CDBT001 ud Suministro y montaje de cuadro general de Baja Tensión

Suministro y montaje de Cuadro General de Baja Tensión, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas. El cuadro a colocar debe incluir en su interior espacio necesario para instalar el PLC de SSAA, descrito en la partida CMPLC001 del capítulo 2.9 Control y Telemando.

1

1,00

1,000

CDBT002 ud Suministro y montaje de cuadro alumbrado y fuerza

Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y fuerza, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.

1

1,00

1,000

CDBT003	ud	Suministro y montaje de cuadro de distribución de Esenciales (230Vca)	Suministro y montaje de cuadro de esenciales alimentados a 230Vca, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1	1,00
					1,000
CDBT004	ud	Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc	Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1	1,00
					1,000
CTLM001	ud	Suministro y montaje de cuadro de telemando	Suministro y montaje de Cuadro de Telemando, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas, excepto programación de PLC y SCADA de mando local de estación, dado que se encuentra en unidad aparte. Dispondrá de selector para permitir el modo de mando en local o remoto de la estación. El armario tendrá espacio para además alojar el equipamiento propio del puesto de mando local de la estación. El diseño de este cuadro seguirá las definiciones dadas en el PPTP y en planos.	1	1,00
					1,000
2.8.4 EQUIPO CARGADOR RECTIFICADOR CON BATERÍAS E INVERSOR					
UPSCC001	ud	Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor	Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor. Las principales características del conjunto serán: - Tecnología: Tiristores con transformador de aislamiento - Control: Totalmente digital (sin potenciómetros) - Tensión de entrada para alimentación del rectificador: 3 x 400 V +-10% trifásica - Tensión de alimentación red alternativa: 230 Vca +/- 10% monofásica - Frecuencia de entrada: 50 Hz ± 6% - Tensión nominal de salida: 110 Vcc del rectificador-Cargador - Potencia en salida en +24 Vcc: 1.120 W - Potencia en salida en -24 Vcc: 840 W - Potencia en salida en 230 Vca: 5 kVA - Intensidad de salida del cargador: 2x50 A - Tres niveles de tensión: Flotación: 86 elementos x 1,40 V/elem. = 120,24 V, Carga rápida y Carga excepcional Carga rápida: 86 elementos x 1,45 V/elem. = 124,70 V Carga excepcional: 86 elementos x 1,65 V/elem. = 141,90 V - Regulación de tensión estática: ±0,5 % - Regulación de tensión dinámica: ±5 % (para escalones de carga)		

del 10-90-10%)

- Regulación de corriente: 0 a +2% de la corriente máxima
- Característica de la carga: UI (CEI 478-1) en flotación
- Temperatura ambiente de operación: 0 °C a +45 °C
- Compensación con la temperatura: < 0,02% por °C de la tensión de salida (flotación)
- Aislamiento de alta tensión: 2500 Vca (entre entrada / salida y tierra) con electrónica desconectada
- Resistencia de aislamiento: > 200 M.Ohm, 500 Vcc, con electrónica desconectada
- Ondulación residual: <= 2 % RMS
- Perturbaciones CEM: EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
- Seguridad: EN 50178
- Temperatura de operación: 0 - 40 °C sin reducción de potencia
- Altitud: Hasta 1000 metros sin reducción de potencia
- Humedad relativa: 20 % al 95 %, sin condensación
- Nivel de ruido: < 60 dBA
- Operación sin batería: Si
- Baterías: 105 Ah. Dimensionadas para 50 A y 90 minutos de autonomía (hasta min. tensión de 96 Vcc)
- Baterías: Ni-Cd herméticas.
- El cargador estará equipado con dos microprocesadores completamente independientes, unos para el control y otro para la gestión de las funciones de alarmas y medidas.
- El equipo tendrá display y teclado, para visualización y control, ubicado en el frontal.
- EL equipo incluye: 1 inversor modular 110 Vcc / 230 Vca (50Hz) en formato rack 19" de potencia total 5.000 VA (4.000W) con funcionalidad de bypass integrada y además funcionará en modo inversión de alta eficiencia (<96%). También un convertidor modular 110 Vcc / 24 Vcc de potencia total 1.120 W. Finalmente otro convertidor, esta vez 110 Vcc / -24 Vcc de potencia total 840 W.
- Características físicas: Doble equipo rectificador + sistema inversor + sistema de convertidores en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mm y dos puertas.
- Dimensiones (A + an x f) armario: 2.120 x 1.200 x 860 mm.
- Peso: 650 Kg.
- Doble batería, en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mmy una puerta.
- Dimensiones (A x am x f) armario de baterías: 2.120 x 800 x 860 mm.
- Peso armario de baterías: 1.450 Kg.
- Grado de protección de ambos armarios: IP20
- Pintura ambos armarios: RAL 7035
- Ventilación ambos armarios: natural
- Acceso de ambos armarios: frontal
- Entrada / Salida de cables de los armarios: inferior

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

1

1,00

1,000

2.8.5 INTRUSIÓN

INTDM001 ud **Detector magnético de intrusión**

Suministro y montaje de detector magnético de intrusión en superficie, de gran potencia (64 mm) y resistente al agua. Dispondrán de cable de 1,8 metros incorporado, soportando descargas de 2400 voltios. Presentará contacto libre de potencia que presentará estado normalmente cerrado (con la puerta cerrada). Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.

6	6,00
	6,000

INTSV001 ud **Sensor Volumétrico**

Suministro y montaje de sensor volumétrico. Completamente instalado.

4	4,00
	4,000

2.9 CONTROL Y TELEMANDO

CMPCL001 ud **Suministro e Instalación de Puesto de Control Local**

Suministro y montaje de PC que tendrá como mínimo las siguientes características:

Microprocesador: Intel Core i5-10400, 2.9 GHz (4.3 GHz Turbo), 6 núcleos, 12 hilos
 Memoria: 2 x DDR4 8 GB (16 GB total)
 Puertos: 6 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 4 x SATA III
 Disco duro: SSD 500 GB NVMe + HDD 1 TB SATAIII
 Regrabadora DVD: SATA (opcional)
 Sistema operativo: Windows 10 Pro, entorno multitarea
 Monitor: LED 24" Full HD, apantallado contra campos electromagnéticos
 Impresora: Impresora multifunción láser
 Ratón: Ratón óptico ergonómico
 Slots de expansión libres mínimos: 2 PCIe x16, 1 PCIe x1
 Puertos de comunicaciones: 2 puertos Ethernet Gigabit TCP/IP, 1 puerto serie RS-232C (9 pin Sub-D macho)
 Certificación: UL 508 y clasificación en áreas industriales UL 1604 clase 1 - división 2. Protección contra Interferencias de Alta-Frecuencia (compatible con EN 61131-2, IEC 1000-4-3/6 nivel 3) y Emisiones Electromagnéticas (clase A/EN 55022/55011)
 Condiciones ambientales: Debe soportar temperaturas de -5 a 50 °C en modo operación. Humedad Relativa de 10 a 90%

1	1,00
	1,000

CMPLC001	ud PLC Servicios Auxiliares y Línea 3 kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para los servicios de baja tensión y línea de 3kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 12 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Seis módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Tres módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos móduclos de 4 entradas analógicas. - Doce Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1	1,00
			1,000
CMPLC002	ud PLC Celdas Acometida Línea de 30kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para las celdas de llegadas de línea de 30kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Un módulo de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2	2,00
			2,000
CMPLC003	ud PLC Grupo Rectificador. Celda 1,5 kV c.c. y Celda 30 kV Suministro y montaje de equipo un PLC de adquisición y control de señales, para cada conjunto de celdas de grupos transformadores-rectificadores (incluso celda correspondiente de 30kV), formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Dos rack de 6 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulo de 4 entradas analógicas. V/ I aisl. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2	2,00
			2,000

CMPLC004 ud PLC Salidas Feeder

Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para cada una de las celdas de feeder, formado por:

- Una CPU USB MODBUS.
- Un rack de 8 posiciones.
- Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl.
- Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 WEB.
- Un módulo de 32 entradas digitales. 24V.
- Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A.
- Un módulo de 4 entradas analógicas.
- Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales.
- Cables preequipados para conexiones.

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

2

2,00

2,000

CMPLC005 ud PLC By-Pass

Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para la celda de By-pass, formado por:

- Una CPU USB MODBUS.
- Un rack de 8 posiciones.
- Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl.
- Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP.
- Un módulo de 32 entradas digitales. 24V.
- Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A.
- Un módulo de 4 entradas analógicas.
- Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales.
- Cables preequipados para conexiones.

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

1

1,00

1,000

CMPLC006 ud PLC Maestro

Suministro y montaje de equipo remoto de telemando con posibilidad de funcionalidad de supervisión, compatible con el sistema de telemando actual, formado por:

- Una CPU USB MODBUS.
- Un Rack de 6 posiciones.
- Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl.
- Un módulo adicional ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP.
- Un módulo de 32 entradas digitales. 24V.
- Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales.
- Cables preequipados para conexiones.

De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

1

1,00

1,000

CMPLC007	ud PLC Retorno y Arrastres	Suministro y montaje de equipo PLC para control de Retornos, para la compatibilización de protocolos con el telemando mediante interface Modbus, compuesto por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 8 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,1 A. - Tres módulos de 4 entradas analógicas. V/I aisladas. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	1	1,00
				1,000
CMSWI001	ud Switch 3 RJ45 / 2FO Multimodo	Suministro y montaje de los switches de comunicaciones entre los PLC'S, con las siguientes características: - Posibilidad de montar en carril DIN. - Plug and play (sin configuración) - Alimentaciones redundantes en el rango de DC 18 a 48V - Rango de temperatura de 0-55°C. - Contacto para funciones de control. - LEDs de monitorización de estado. - Opciones de puertos a Ethernet 10 Mbps, Fast Ethernet 100 Mbps, 10/100 Mbps y Half dúplex o full dúplex auto-negociación - Puertos eléctricos 3 RJ45 shielded y 2 ópticos ST - Posibilidad de estructura de anillo redundante. - Grado de Protección $\geq$ IP20 - Aprobado por EN, IEC, UL, CSA, FM. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	10	10,00
				10,000
CMCFO001	ud Suministro y Tendido de Cable de Fibra Óptica Multimodo 8 f.o.	Suministro y tendido de cable de fibra óptica multimodo de 8 fibras, zero halógenos, con cubierta metálica tipo OM-3, para la realización del anillo de PLC's de control mediante TCP IP, de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	160	160,00
				160,000
CMLIC001	ud Licencias de Software PLC y relés de protección	Suministro de Licencias para uso del SCADA, programación PLC's y relés electrónicos. De acuerdo con el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.		

		1	1,00 1,000
CMLIC002	ud Licencia de Software servidor SCADA Licencia de Software servidor SCADA		
		1	1,00 1,000
CMPMS001	ud Desarrollo y Puesta en Marcha del Sistema de Control Local de la SET Desarrollo y puesta en marcha del hardware de PLC'sde la subestación de tracción, telemando de los seccionadores, programación de los switches, así como el bus de comunicaciones. Todo desde el punto de vista de obtener un control desde el Puesto Local de Operación (PLO) ubicado en la propia subestación, concretamente en el armario que contiene el PLC central que a su vez controla los seccionadores de catenaria. Este armario es un resultado de un desarrollo propio de ETS.		
		1	1,00 1,000
CMSOF001	ud Desarrollo y programación de software para integración de SET Desarrollo y programación del software del puesto de mando tanto de interfaz gráfico, como de comunicaciones y bases de datos, además de pruebas y puesta en marcha, incluso licencias, para la completa integración de la nueva subestación en el puesto o puestos de mando central, desde los que se permita gobernar la subestación.		
		1	1,00 1,000
CMARR001	ud Actualización de los arrastres con las subestaciones colaterales Actualización de la integración, programación, pruebas y puesta en marcha del sistema de gestión de arrastres con la SET móvil de Mu-rueta y con la SET de Aztepe: - Análisis de la situación de catenaria. - Actualización de la integración del sistema de gestión de arrastres en el puesto de mando. - Reprogramación del sistema de gestión de arrastres en los PLCs de telemando (subestaciones y seccionadores frontera). - Pruebas y puesta en marcha del sistema del tramo. - Actualización de los protocolos de pruebas, y documentación del sistema.		
		1	1,00 1,000

CMARR002 ud Sistema de comunicaciones para la gestión de arrastres en los tramos de dos colaterales

Suministro, instalación y configuración del sistema de comunicaciones para la gestión de los arrastres con las subestaciones colaterales móvil de Murueta y con la SET de Aztepe. Incluye el suministro y montaje de los siguientes elementos:

- Tarjetas de comunicaciones modbus TCP-IP para la gestión de arrastres en el PLC de telemando de cualquier modelo.
- Switches de comunicaciones gestionables de fibra óptica con 4 puertos de cobre y 2 SFP.
- Módulos SFP de fibra óptica monomodo.
- Cableado de comunicaciones, cobre y fibra óptica.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema de comunicaciones subestaciones.

Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye todo el material auxiliar necesario.

1	1,00
	1,000

2.10 CABLES,CANALIZACIONES, ARQUETAS Y BANDEJAS

2.10.1 CABLES LINEA DE 30 kV

CU301X120 m Cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV HEPRZ1, clase mínima: Cca s1b d1 a1

Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV, incluso ensayos, según PPTP.

Conexión Celda - primario trafo SSAA	3	21,00	1,15	72,45
Conexión Celda - primario trafo Grupo 1	3	18,60	1,15	64,17
Conexión Celda - primario trafo Grupo 2	3	21,00	1,15	72,45
				209,070

ACCCU120 ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm2 clase mínima: Cca s1b d1 a1

Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm2 de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.

15	15,00
	15,000

2.10.2 CABLES LÍNEA DE 3 kV

AL032X35	m	Cable de Al de 2 conductores, de 2x35mm² de sección, con aislamiento 3/3KV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1			
Suministro y tendido de un cable de Al de 2 conductores, de 35mm ² de sección, con aislamiento 3/3KV. tipo RRZ1FWZ1 (AS) Clase mínima: Cca s1b d1 a1, en bandeja, canaleta y/o canalización. Estará de acuerdo con las E.T. 03.354.006 de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y planos de conexión, elementos de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares y ensayos.			433,00	433,00	
				433,000	
2.10.3 CABLES DE SECUNDARIO DE TRANSFORMADORES DE GRUPO A RECTIFICADORES					
CU031X150	m	Cable de cobre de 150 mm² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1			
Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.			455	455,00	
				455,000	
2.10.4 CABLES PARA C.C. (1500 VCC)					
CU031X240	m	Cable de cobre de 240 mm² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1			
Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.					
Celda Feeder 1 - Pórtico interior			2	14,00	1,15
Celda Feeder 2 - Pórtico interior			2	15,00	1,15
GR 1 - Bobina 1			16	11,00	1,15
GR 2 - Bobina 2			16	9,00	1,15
Feeder 1 - Pórtico interior a catenaria Muxika			2	300,00	1,15
Feeder 2 - Pórtico interior a catenaria Bermeo			2	30,00	1,15
					69,00
					1.193,700
CU031X150	m	Cable de cobre de 150 mm² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1			
Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.			77	77,00	
				77,000	

CU011X240	m	Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1				
		Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV (retornos y conexión a pozo negativos). Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.				
		Celdas Retorno - Vías	8	26,00	1,15	239,20
						239,200
ACCAB001	ud	Abrazadera para anclaje de cable de feeder a pared				
		Suministro y montaje de abrazadera para 4 cables de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de material para su correcto anclaje a pared.				
			16			16,00
						16,000
PLECU001	ud	Pletina para conexión de retornos a carril				
		Suministro y montaje de pletina para conexión de 2 cables de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 a carril. Incluye parte proporcional de material para su correcto montaje sobre traviesa de cualquier tipo, empalme a carril, etc. Incluso terminal, tornillería, etc. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.				
			4			4,00
						4,000
CRUAE001	ud	Cruce de vías aéreo para cable aislado de inyección a catenaria (2x240 mm2) sobre pórtico rígido				
		Anclaje frente a la S/E, paso por cruce de vías, conexionado del cable mismo con terminales en los seccionadores de la S/E y con sus grifas a compresión en la catenaria, con su bajadas. Incluye suministro e instalación cada 2 metros de conjunto de suspensión de feeder para dos cables sobre pórtico rígido. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. Trabajo nocturno.				
			1			1,00
						1,000
TRAE001	ud	Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares				
		Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares. Trabajo nocturno.				
		Transiciones aéreo	2			2,00
						2,000

2.10.5 CABLES DE CONTROL Y TELEMANDO DE SECCIONADORES DE CATENARIA

CU012X25 m Cable de cobre 2x25 - 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero para CMS

Suministro y tendido de cable de cobre 2x25 con aislamiento 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero galvanizado de 6 mm para control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria.

Muxika SF1-SC1	1,15	560,00	644,00
Bermeo SF3-SC3	1,15	250,00	287,50
			931,500

EAPSP001 m Cable de cobre EAPSP 9 x 1,5 Cca s1b d1 a1

Suministro y tendido de cable de cobre apantallado tipo EAPSP 9 x 1,5 con aislamiento 0,6/1 kV, Clase mínima: Cca s1b d1 a1 control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria por fiador de acero.

Muxika SF1-SC1	1,15	560,00	644,00
Bermeo SF3-SC3	1,15	250,00	287,50
			931,500

2.10.6 CABLES DE BT Y CONTROL

2.10.6.1 CABLEADO DE BT

CU011X150 m Cable 0,6/1 kV 1x150 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1

Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x150 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.

93	93,000
	93,000

CU011X70 m Cable 0,6/1 kV 1x70 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1

Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x70 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.

28	28,000
	28,000

CU011X25	m	Cable 0,6/1 kV 1x25 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x25 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	63	63,000
CU011X16	m	Cable 0,6/1 kV 1x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x16 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	22	22,000
CU012x16	m	Cable 0,6/1 kV 2x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x16 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	111	111,000
CU012x10	m	Cable 0,6/1 kV 2x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x10 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	35	35,000

CU013X10	m	Cable 0,6/1 kV 3x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x10 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	42	42,000
CU013X4	m	Cable 0,6/1 kV 3x4 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x4 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	641	641,000
CU015X4	m	Cable 0,6/1 kV 5x4 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 5x4 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	35	35,000
CU012X025	m	Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	86	86,000

CU013X025	m	Cable 0,6/1 kV 3x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	1.633	1.633,000
				1.633,000
CU014X025	m	Cable 0,6/1 kV 4x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 4x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	119	119,000
				119,000
2.10.6.2 CABLEADO DE CONTROL				
CU00512X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 12x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 12x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	2.970	2.970,00
				2.970,000
CU0057X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 7x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 7x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	120	120,000
				120,000

CU0053X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 3x1,5 mm2 +P Cu. Clase mínima: Cca s1b d1 a1		
Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 3x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujetiones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.				
		300		300,000
				300,000
2.10.7 BANDEJAS				
BAREJ002	m	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 400 x 60 mm		
Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 400mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo..				
		190,9		190,90
				190,900
BAREJ003	m	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 200 x 60 mm		
Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 200mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo.				
		41	1,15	47,15
				47,150
CUD050	m	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm2		
Cable de cobre desnudo 50mm2 totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.				
		230	1,150	264,500
				264,500

BALH001	m	Bandeja libre de halógenos, con tapa para tendido de cableado de control	Transporte e instalación de bandeja de PC+ABS sin halógenos, no propagadora de la llama. Medidas mínimas 90 x 40 mm (sección). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluirá base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo. Esta bandeja se prevé para el tendido de todos los cables de control (cobre), que de por sí serán apantallados para evitar interferencias de modo que se les de una seguridad adicional yendo aislados sobre este canal abierto.	1	60,00	60,00	60,000
2.10.8 CANALIZACIONES							
CANL002	m	Canalización 1. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	Ejecución de canalización tipo 1, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas con tubos 2x160mm y 2x110mm, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	1	9,25	9,25	9,250
CANL003	m	Canalización 2. 6 tubos de polietileno 110mm y 160 mm	Ejecución de canalización tipo 2, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 4x160mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	1	16,21	16,21	16,210
CANL004	m	Canalización 3. Tubos bajo balasto de diámetro variable	Ejecución de canalización tipo 3, en vía, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro variable, 110 mm y 90 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	14,7		14,70	14,700
CANL005	m	Canalización 4. 2 tubos de polietileno 110 mm	Ejecución de canalización tipo 4, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	A4-Centro Reductor	1	1,40	1,40

	Centro Reductor-A3	1	2,70	2,70
	A3-Catenaria	1	2,60	2,60
				6,700
CANL006	m Canalización 5. 4 tubos de polietileno 110 mm y 90 mm			
	Ejecución de canalización tipo 5, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.			
		1	20,76	20,76
				20,760
CANL007	m Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm			
	Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm			
		1	3,00	3,00
				3,000
CANL008	m Canalización en balasto de 2 tubos de polietileno 160 para cable de negativos			
	Ejecución de canalización en vía en balasto, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro 160 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.			
		7		7,00
				7,000
CANL009	m Canalización de 2 tubos de polietileno 90 mm			
	Ejecución de canalización en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.			
		1	4,20	4,20
				4,200
ARQT001	ud Arqueta de registro para canalizaciones			
	Ejecución de arqueta de registro de hormigón armado HA-20 y acero B500S, en borde de vía, para canalizaciones a ejecutar, con pasamuros según canalización de llegada y salida y tapa D250, adaptada a los espacios y necesidades en obra. Totalmente terminada.			
		5		5,00
				5,000

2.11 PUESTA A TIERRA

2.11.1 RED ENTERRADA DE TIERRA DE PROTECCIÓN GENERAL

EGEO001 ud Estudio geoelectrico del terreno

Estudio geoelectrico del terreno, mediante sondeo eléctrico vertical por corriente continua, y por el método WENNER o SCHULUMBERGER, para determinar el corte geoelectrico de la zona, tomando como referencia el valor de 1 ohmio. Entregándose estudio completo con profundidad para 1 ohmio, curvas de resistividades, espesor de capas, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. A nivel de proyecto, se ha hecho un supuesto, pero que habrá que corroborar, una vez se haya realizado el acondicionamiento del terreno y antes de realizar la cimentación.

1

1,00

1,000

CUD120 m Cable de cobre desnudo de sección 120 mm2

Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x120 mm2, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

434

1,15

499,10

499,100

RDTP1001 ud Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros

Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.

95

95,00

95,000

RDTAR001 ud Arqueta Registrable

Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.

4

4,00

4,000

RDTSA001 ud Soldadura Aluminotérmica

Ejecución de Soldadura aluminotérmica, incluyendo moldes y accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.

Soldadura de tramos de cable Cu120 desnudo

130

130,00

Soldadura rabillos para conexión con edificio

10

10,00

140,000

RDTAD001 ud Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en picas de tierra

Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de pica de tierra. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de sección con radio 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.

95

95,00

95,000

RDTAD002	m	Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en conductor de tierra enterrado		
Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de conductor de tierra desnudo enterrado. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de zanja de 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.				
			241	241,00
				241,000
2.11.2 RED ENTERRADA DE TIERRA DE SERVICIO (NEUTRO TRAFOS SSAA)				
CU011X95	m	Cable de cobre aislado 0,6/1 kV de cobre de 95 mm²		
Suministro y montaje de cable de cobre 1x95 mm ² , denominación RZ1 0,6/1 kV, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.				
		En bandeja Baja Tensión	5	5,00
		En canalización enterrada	60	60,00
				65,000
CUD095	m	Cable de cobre desnudo de sección 95 mm²		
Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.				
			6	6,00
				6,000
RDTPI001	ud	Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros		
Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.				
			3	3,00
				3,000
RDTAR001	ud	Arqueta Registrable		
Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.				
			1	1,00
				1,000
RDTCS001	ud	Caja Seccionadora		
Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexiones, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexionado entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.				
			1	1,00
				1,000

TUPVC001	m	Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7. Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7.			
		En canalización enterrada	60	60,00	
		En bandeja Baja Tensión	5	5,00	
					65,000
2.11.3 RED AÉREA DE TIERRA					
CUD095	m	Cable de cobre desnudo de sección 95 mm² Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.			
			125	125,00	
					125,000
RDTGD001	ud	Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm² Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm ² .			
			250	250,00	
					250,000
RDTC001	ud	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica max 50 mm² Suministro y montaje de terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.			
			25	25,00	
					25,000
RDTC002	ud	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150 mm² Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150mm			
			40	40,00	
					40,000
RDTRM001	ud	Relé de puesta a masa completo. Suministro y montaje de Relé de protección contra defectos a masa, para circuitos de potencia, provisto de caja de protección, relé memoria con pulsador de rearme, circuitos principales y auxiliares de corriente de control.			
			2	2,00	
					2,000
CUDF070	ud	Cable de cobre flexible de 70 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x70 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.			
			40	40,000	
					40,000

CUDF035	m	Cable de cobre flexible de 35 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x35 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.	20	20,000
				20,000
RDTC001	ud	Caja Seccionadora Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexionados, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexionado entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2	2,00
				2,000
2.11.4 POZO DE NEGATIVOS				
ARQPN001	ud	Arqueta para pozo de negativos Construcción de arqueta visitable para pozo de negativos de 1,74 x 1,24 y una profundidad mínima del ancho de la losa, con paredes y cimientos de hormigón armado H-175 Comprende la excavación previa necesaria, la colocación de picas, pletinas de Cu y sus aisladores para completarlo. La construcción de la arqueta se realizará según plano, incluye además aporte del material necesario y la tapa correspondiente. Retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares.	1	1,00
				1,000
2.12 PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO				
RDTPA001	ud	Pararrayos de acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Incluye mástil de 2 metros. Pararrayos con sistema de cebado electrónico fabricado con materiales en acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Formado por un bloque energético encapsulado con una protección exterior metálica, un controlador de carga, un amplificador que emite impulsos de alta frecuencia y punta captadora. Certificado del tiempo de cebado expedido en el Laboratorio LCOE. Incluye tubo de acero inoxidable para mástil de 2 metros	1	1,00
				1,000
RDTP1002	ud	Pica de tierra de acero cobrizado D.20 mm y de 2 metros Suministro e hincado con medios manuales de pica de tierra de 2 m de longitud, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Será pica de 2 metros de longitud de acero con recubrimiento de 300 micras de cobre. Diámetro 20 mm. Hincada por medios manuales.		

			3,000
RDTAR001	ud	Arqueta Registrable Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	
		1	1,00
			1,000
CUD050	m	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm2 Cable de cobre desnudo 50mm2 totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.	
		25	25,000
			25,000
TUAG001	ud	Tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección. Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección de la bajante de cable desnudo de cobre de 50 mm2.	
		1	1,00
			1,000
RDTCD001	ud	Contador de impactos de rayo. Suministro y montaje de un contador de impactos de rayo, incluso pequeño material de montaje.	
		1	1,00
			1,000
2.13 COMUNICACIONES			
2.13.1 RED DE COMUNICACIONES			
CORCO001	ud	Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas nece- sarias para su correcto funcionamiento de un (1) switch L2-3 de 24 puertos 10/100/1000baseTX y 4 puertos SFP 1G (Ópticas no inclui- das).	
		1	1,00
			1,000
CORCO002	ud	Integración de la red IP LAN de subestación en el Puesto de Mando de Atxuri Integración de la red IP LAN de subestación en el backbone troncal y en el puesto de mando de Atxuri. Incluye todos los ajustes, confi- guración y modificaciones que sea necesario realizar, la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programa- ción de los elementos que así lo requieran y alta en el sistema de gestión.	
		1	1,00
			1,000

2.13.2 INFRAESTRUCTURA DE NIVEL FÍSICO

2.13.2.1 COBRE

COINF001 m Cable UTP categoría 6

Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.

Teléfono IP Tel. Auto	1	25,00	25,00
Reserva C.T. Cuarto Comunicaciones	4	15,00	60,00
Otras reservas	8	50,00	400,00
			485,000

COINF002 ud Repartidor de 24 puertos categoría 6 UTP

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexicionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6 UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.

Datos	1	1,00
Voz	1	1,00
		2,000

COINF003 ud Medidas en cable de cobre

Revisiones y medidas de diafonía sobre cableado de cobre, tras su instalación.

1	1,00
	1.000

COINF004 ud Roseta UTP

Suministro transporte, montaje, instalación, conexicionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta RJ45 UTP categoría 6 para voz y/o datos debidamente identificadas entre todo el conjunto de tomas instaladas en la red.

3	<u>3,00</u>
	3,000

COINF005 ud Preparación y conexicionado cabeza de cable en repartidor 25 pares

Preparación y conexicionado de una cabeza de cable de 25 pares (25x2x0,9) EAPSP a conector en el repartidor abierto o repartidor reducido de caja.

4	4,00
	4,000

COMRE002 ud Repartidor de caja reducido para cable 25 pares

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexicionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor cerrado reducido de caja para 25 pares. Incluye, además del repartidor, las regletas de corte, los descargadores, las cabezas de terminales para los cables, las bobinas trasladoras, las protecciones, los perfiles y el pequeño material auxiliar, tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.

2	<u>2,00</u>
	2,000

2.13.2.2 FIBRA ÓPTICA

COFOP001 m **Suministro y tendido de manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas**

Suministro y tendido de una manguera TDT (termoplástico-fibra de vidrio reforzada-termoplástico) de 32 fibras ópticas monomodo estándar (según ITU-T G.652), agrupadas en cuatro tubos holgados (8 fibras por tubo). El cable óptico será totalmente dieléctrico, con protección antiroedores, no propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humos, adecuado para su instalación en conducto y se ajustará a la normativa ETS/RV para este tipo de cables.

Hasta edificio técnico de enclavamientos 1 300,00 300,00

300,000

COFOP002 ud **Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo**

Realización de una (1) medición de reflectometría bidireccional, con OTDR, de una sección de fibra óptica y una (1) medición de potencia de la fibra, realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.

16 16,00

16,000

COFOP003 ud **Terminación de la cabeza de cable de 32 FO**

Suministro, transporte, montaje, conexión e instalación de un (1) terminal multitubo para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior del rack o armarios de distribución así como la preparación de la cabeza de las 32 fibras ópticas monomodo.

2 2,00

2,000

COFOP004 ud **Conectorización de 1 FO monomodo**

Realización de una (1) conectorización de fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor existente, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.

32 32,00

32,000

COFOP005 ud **Trabajo en repartidor existente simple de FO monomodo 19" para manguera de 32 FO**

Conexión de dos cabezas de cable, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de dos cables de fibra óptica monomodo de fibra óptica.

1 1,00

1,000

COFOP006	ud	Latiguillo de FO monomodo de 3 metros Suministro , transporte y conectorización LC-SC o SC-SC de un (1) latiguillo de fibra óptica monomodo simplex de tres (3) metros.	16	16,00
				16,000
COFOP007	ud	Caja de empalme estanca de 32 fibras ópticas Suministro e instalación de caja de empalme LSZH estanca (IP68), con capacidad para dos mangueras de 32 fibras ópticas, incluyendo 4 bandejas para acoplar a la caja y albergar 16 fusiones cada una en una capa o 16 dobles, con 4 entradas de cable y sellado para la entrada de los cables, accesorios para alojar el cable en paso, protectores de empalme, elementos de anclaje en arqueta y pequeño material.	2	2,000
				2,000
COFOP008	ud	Empalme de 1 FO monomodo Realización de un (1) empalme de fibra óptica monomodo. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.	64	64,000
				64,000
2.13.2.3 VARIOS				
COVAR001	ud	Armario de 42U Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un (1) armario rack de 19" y cuarenta y dos (42) U de altura 800x800 mm a instalar en el interior del cuarto técnico de las estación. Incluye una regleta de seis (6) enchufes sin interruptor, subcuadro eléctrico sobre carril DIN con las protecciones especificadas en el esquema unifilar del subcuadro propio del rack, iluminación, puesta a tierra y ventilación forzada.	1	1,00
				1,000
2.13.3 TELEFONÍA AUTOMÁTICA				
COTLA001	ud	Terminal Telefónico IP Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP de sobremesa para instalar en el cuarto del Agente Operador. Incluso panel de alimentación AC/DC.	1	1,00
				1,000

2.13.4 CCTV

COCCTV001 ud Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa

Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio-
nado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa
IP PoE. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, so-
porte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría
6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y
para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de
seguridad.

5

5,00

5,000

COCCTV002 ud Integración de una cámara en PM de Atxuri

Desarrollos necesarios para integración de una nueva cámara en los
sistemas para visualización de imágenes existentes en los PM de At-
xuri. Totalmente probado y en funcionamiento permitiendo, como
mínimo, disponer de las mismas funcionalidades que actualmente
están disponibles para equipamiento de videovigilancia en otras ins-
talaciones de ETS.

5

5,00

5,000

COCCTV003 ud Licencia canal IP en grabador

Licencia para un nuevo canal IP en grabador NVR existente en la es-
tación designada por la D.F. así como los trabajos necesarios para la
configuración de dicho grabador para dar de alta una nueva cámara.

5

5,00

5,000

COCCTV004 ud Grabador de Video Digital

Suministro, transporte, instalación, conexión, configuración,
pruebas y puesta en servicio, de videograbador digital para instala-
ción en rack de 19" con capacidad para grabar ininterrumpidamente
durante 30 días las imágenes que proporcionan las cámaras IP co-
nectadas al switch de CCTV. Incluso latiguillo UTP Cat.6 de 4,5 me-
tros con conectores RJ45, monitor con teclado y ratón para instala-
ción en rack de 19", accesorios, pequeño material, etiquetado y li-
cencias necesarias. Las principales características serán las definidas
en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

1

1,00

1,000

2.13.5 INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS

COCA001 ud Controlador de elementos de estación para 4 puertas

Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta servidor a través de la red de comunicaciones, conectores, accesorios, pequeño material y costes indirectos, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación para tres puertas totalmente montado y conexionado y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexionado de dicho controlador al switch designado por la Dirección Facultativa.

1

1,00

1,000

COCA002 ud Lector de proximidad y cableado

Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.

4

4,00

4,000

COCA003 ud Cerradura electromecánica y cableado

Suministro, transporte, montaje, instalación empotrada incluso mecanizado de marcos, premarcos y hojas de puertas, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, canalización, cableado eléctrico y de control hasta el controlador de elementos de estación, cable guía, conectores y latiguillos, accesorios y pequeño material así como puesta en servicio y pruebas de una (1) cerradura electromecánica de apertura doble (interior/exterior) a aprobar por la propiedad. Incluso hembrilla, cuadradillo partido, cable de conexión, pasacables de embutir, juego de manillas con bocallave para cerradura cortafuegos, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.

4,00

4,000

COCA004 ud Reconfiguración Servidor Control Accesos PM

Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva subestación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM.

1

1,00

1,000

2.14 DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

2.14.1 DETECCIÓN DE INCENDIOS

DINC001 m Cable conductor de cobre para lazo analógico LHR 2X1,5

Suministro, transporte, documentación final e instalación de metro lineal de manguera de cable de cobre para los bucles de incendios y realizar la conexión con los detectores de gas y los transponder del lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5 mm². Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos. Aislamiento de silicona. Instalado en tubo o bandeja de cables de señales. Incluso p.p. de cajas de derivación, tubos rígidos de protección, regletas, soportes y pequeño material. Totalmente medida la longitud instalada, conexionado y probado.

Medición de tubo en salas	1,15	140,000	161,000
			161,000

DINC002 ud Cajas derivación 100x100x50 mm

Suministro e instalación de caja de paso o derivación, de material plástico libre de halógenos. IP-56, dimensiones 100x100x50 mm, incluidas bornas, realización de taladros, prensa estopas o racores adecuados, fijaciones, rotulado de circuitos en tapa de caja. Totalmente instalado, según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.

Medición en salas	20	20,000
		20,000

DINC003 m Tubo rígido 16 mm

Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 16 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.

Medición en salas	10	10,000
		10,000

DINC004 m Tubo rígido 25 mm

Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 25 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.

Medición en salas	80	80,000
		80,000

DINC005

ud Central analógica de un lazo ampliable a dos

Suministro e instalación de central analógica de detección de incendios compacta de tecnología algorítmica interactiva autodireccional con 4 salidas de relé programables, display retroiluminado de 8 líneas x 40 caracteres indicación individual de 64 zonas en frontal y ampliable de uno a cinco lazos de detección de inteligencia distribuida que permite la gestión de la instalación desde cualquier punto de la misma. Con capacidad de hasta 127 dispositivos por lazo analógico configurables en hasta 127 zonas por lazo, con un máximo de 32 transponder por lazo analógico y total de 100 por central. Configuración mediante software de programación. Incluso baterías de 12 Ah para alojamiento en interior de la central. Homologada por VdS y fabricada según requerimientos de norma EN54 partes 2 y 4. Incluso interfaz con adaptador USB para conexión directa a bus y comprobación de dispositivos de campo o conexión a central de detección. Certificada conforme a la norma EN54 parte 2 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción. La puesta en marcha deberá incluir la certificación y diagnóstico de los circuitos analógicos mediante la entrega de datos obtenidos del software correspondiente. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye Pruebas y Documentación Final.

Sala de celdas

1

1,000

1,000

DINC006

ud Central autónoma de extinción y detección de incendios convencional

Suministro e instalación de central autónoma de extinción y detección de incendios convencional para 1 sector de extinción con microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesador. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye pruebas y documentación final.

Sala de celdas

1

1,000

1,000

DINC007	ud Detector Optico-Térmico Suministro, instalación, pruebas y documentación final de detector óptico-térmico, analógico-algorítmico, auto direccionable e interactivo con otros sensores del bucle de detección, compuesto por base estándar de conexión, base para entubar con dos entradas, módulo electrónico, cámara de detección, aislador de línea y todo el pequeño material de fijación necesario incluso zócalos y cualquier tipo de accesorios. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.		
		Medición en salas	16
			16,000
DINC008	ud Pulsador manual analógico de superficie Suministro, instalación, pruebas y documentación final de pulsador manual analógico de superficie, con módulo aislador de línea incorporado, carcasa de montaje en superficie color rojo tipo rotura de cristal y cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.		
		Sala de celdas	3
			3,000
DINC009	ud Transponder 4 zonas 2 salidas Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios con aislador incorporado compatible con central, provisto de 4 entradas funcionando como zonas de detección convencional con una capacidad hasta 30 detectores cada una o supervisión de señales técnicas y 2 salidas de relé programables. Incluida caja de superficie de color blanco para su alojamiento, fabricada en plástico y un índice de protección IP50. Se incluye montaje en la misma. Requiere alimentación externa 24Vcc. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado VDS según los requisitos de: EN54-17 y EN54-18. . Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.		
		Conexión a lazo C. Extinción	1
		Conexión a lazo aspiración celdas CC	1
		Conexión a lazo aspiración falso suelo	1
			1,000
			1,000
			3,000
DINC010	ud Pulsador disparo de extinción Suministro e instalación de pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.		

	Medición en salas	3		3,000
				3,000
DINC011	ud Pulsador paro de extinción			
	Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.			
	Medición en salas	3		3,000
				3,000
DINC012	ud Rótulo LED extinción disparada			
	Suministro e instalación de rótulo luminoso de color blanco de tecnología LED de alta luminosidad, texto indicador de disparo de extinción en color rojo y zumbador piezoeléctrico. Grado de Protección IP30. Alimentación de 12 a 24 Vcc, consumo 90mA. Zumbador 98 dB a 1 m 3200 Hz. Totalmente instalado, programación y funcionando según PPTP y planos. Incluye material auxiliar, pruebas y documentación final.			
	Accesos a SET	4		4,000
				4,000
DINC013	ud Sistema de detección por aspiración para cuadros eléctricos			
	Suministro e instalación de sistema de detección precoz de humos por aspiración para ambientes limpios con tecnología láser para una zona, con dos entradas de tubería de muestreo. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar. Incluso batería y fuente de alimentación de 24 V, 5A. Certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 20. Certificado EN-54/20 - CPR y Marcado CE. Totalmente instalado, programado y funcionando según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.			
		2		2,000
				2,000
DINC014	m Tubería de muestreo detección humos de 25 mm en ABS rojo.			
	Suministro e instalación de tubería de muestreo de detección de humos ignífuga, de 25 mm en ABS rojo, incluyendo soportes, manguitos de empalme, codos y demás accesorios, todo ello montado y probado según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.			
	Sala	1,25	40,000	50,000
	Falso Suelo	1,25	40,000	50,000
				100,000

DINC015	ud Fuente de alimentación 5A supervisada Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos y 10 indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a tierra. Incluye 2 baterías de 12V 7A/h. Incluye todo el material necesario para su instalación. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD. Conforme EN54-4A2. Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.		
		Sala de celdas	2
			2,000
			2,000
DINC016	ud Sirena óptico - acústica Suministro e instalación de sirena óptico – acústica, según EN54/23 y EN54/3, adecuada para montaje en pared o techo. Incluye flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.		
		Medición en salas	1
			1,00
			1,000
DINC017	ud Transponder 12 salidas de relé de lazo Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios provisto de 12 salidas de relé, 11 de ellos totalmente programables en NA o NC. Parámetros de relé 30Vcc / 1Amp (máx. 3 Amp cada transpondedor), ocupa una única dirección por lazo. Incluye caja para empotrar. Requiere alimentación externa de 24 Vcc ó 12 Vcc. Se configurarán y cablearán las alarmas necesarias con el PLC de SSAA, con el fin de que el sistema de Control de la Subestación como el Telemando tenga información relevante del sistema de PCI. Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.		
			1
			1,00
			1,000

2.14.2 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

EINC001	ud	Extintor portátil de polvo ABC de 6 Kg		
		Suministro y montaje de extintor portátil de polvo ABC con manómetro, percusor térmico y posibilidad de disparo manual, incluidos los soportes para colgar del techo, instalado y tendrá las siguientes características: - Agente extintor: Polvo Polivalente ABC - Eficacia: 13A-89B - Gas impulsor: Nitrógeno - Presurización: Permanente - Presión de Servicio: 20 kg/cm² - Peso de carga: 6Kg. - Dieléctrico hasta 35 kV. - Temperatura de trabajo: +60/-20 °C De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		
		Sala de celdas	3	3,00
		Sala de comunicaciones	1	1,00
				4,000
EINC002	ud	Carro extintor de CO₂, de 10 Kg		
		Suministro y montaje de extintor de CO₂ que tendrá las siguientes características: - Agente extintor: CO₂. - Gas impulsor: Auto-impulsor. - Presurización: Permanente. - Presión de rotura del disco de seguridad: 190 kg/cm². - Peso de carga: 10 Kg. - Longitud de la manguera: 2 m. - Abrazaderas de goma. - Carro con tubo de acero y ruedas de goma de gran resistencia. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas		
		Sala de celdas	1	1,00
				1,000
EINC003	m	Tubo de acero de 1/2"		
		Suministro y montaje de tubo de acero de 1/2" incluyendo parte proporcional de accesorios.		
		CGBT, Fuerza y Alumbrado	1,25 5,00	6,25
				6,250
EINC004	ud	Extinción de Incendios para cuadros eléctricos de 4 módulos		
		Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de equipo de extinción de incendios para cuadros eléctricos de cuatro módulos, incluidos cilindros de CO₂ con su soporte, boquillas para CO₂ de 3/8", tubería de descarga de 3/8", presostatos de doble contacto, elementos de fijación y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. El sistema incluirá sistema de pesaje continuo para detectar el escape o fugas del gas. Todo ello de acuerdo a los Pliegos de P.T. y Planos. Incluye señalética del elemento. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.		
		CGBT, Fuerza y Alumbrado	1	1,00

1,000

2.14.3 PROTECCIÓN PASIVA

IPPA001 m2 Protección pasiva contra el fuego en pasamuros

Protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120). 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. Se aplicará para paso de Bandejas por penetraciones. Incluso suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final.

Acceso bandejas a salas de trafos	8	0,50	0,50	2,00
Acceso a cuarto de comunicaciones	1	0,50	0,50	0,25
Acceso a filtros	1	0,50	0,50	0,25
Acceso a bobinas	3	0,50	0,50	0,75
Paso por aseo	1	0,50	0,50	0,25
				3,500

IPPA002 m Ignifugado de bandeja de cables

Realización de ignifugado de bandejas, para crear barreras cortafuegos en bandejas con recorrido horizontal, según ensayo CESI BC-96/022691. Incluso el suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final del sellado ignífugo.

15	15,00
	15,000

IPPA003 ud Pasamuros estanco

Suministro e instalación de pasamuros estanco para paso de cables de dimensiones adecuadas según número y sección exterior de cada cable, incluyendo parte proporcional de accesorios, así como diseño del pasamuros para cada caso particular debiendo prever una reserva. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.

9	9,00
	9,000

2.14.4 SEÑALIZACIÓN

SEÑ001 ud Señal de salida de emergencia

Suministro e instalación de señal de salida de emergencia. Totalmente instalada.

2	2,00
	2,000

2.15 MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS

MOGE001 ud Equipo de seguridad y protección personal para Alta Tensión

Suministro de equipo de seguridad y protección personal para alta tensión. Compuesto de: un detector de ausencia de tensión para C.C. y otro para C.A. Dos pértigas de puesta a tierra. Dos pértigas de maniobra, una interior y otra exterior. Una banqueta aislante para interior y otra para exterior. Dos pares de guantes aislantes. Un casco de seguridad clase E.A.T. con barbuquejo. Un cinturón de seguridad. Extintores de CO₂. Pértiga aislante de salvamento. Aparato de respiración artificial y botiquín. Señales de peligro eléctrico y linterna portátil con cargador. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra.

1 1,00
1,000

MOGE002 ud Conjunto de mesa y silla, según planos

Suministro y montaje de conjunto de mesa y silla de oficina según se indica en planos.

1 1,00
1,000

2.16 ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS

ACC0001 ud Proyecto de Legalización de la instalación

Proyecto de legalización de la instalación de una subestación. Comprende la confección del Proyecto de legalización aportando los datos técnicos cálculos requeridos por los organismos oficiales competentes y ETS. Visado del proyecto y presentación ante la Administración, incluyendo tasas. Se entregará copia en papel y formato magnético.

1 1,00
1,000

ACC0002 ud Documentación Final de Obra y Formación

Documentación final de obra y formación del personal de mantenimiento.

1 1,00
1,000

ACC0003 ud Ingeniería, Pruebas y Puesta en Servicio

Ingeniería, pruebas y puesta en servicio de la subestación.

1 1,00
1,000

ACCO004	ud Equipo de Herramientas de Mantenimiento	Suministro de equipo de herramientas para el mantenimiento de la subestación que será el siguiente: - Paquete de llaves fijas de tubo. - Taladros. - Banco de taller. - Destornilladores. - Polímetro. - Martillo. - Limas planas. - Llaves ajustables. - Soldador. - Guantes aislantes. - Esquema unifilar de la instalación. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1	1,00 1,000
ACCO005	ud Tareas y Gestiones de Inspección y Control	Tareas y gestiones a realizar por un Organismo de Control Autorizado (OCA) para la autorización del funcionamiento de la subestación.	1	1,00 1,000
ACCO006	ud Botiquín primeros auxilios	Suministro e instalación de botiquín de primeros auxilios con el siguiente contenido: - Desinfectantes y antisépticos autorizados. - Gasas estériles. - Algodón hidrófilo. - Vendas. - Esparadrapo. - Apósitos adhesivos (tiritas). - Tijeras. - Pinzas. - Guantes desechables. A lo previamente indicado se añadirá lo siguiente: - Bolsa de frío. - Manta de emergencia. - Suero fisiológico. - Crema para quemaduras. Según requisitos de ETS. Incluso señalización del mismo. Instalado en lugar a determinar por la Dirección Facultativa	1	1,00 1,000

3 DESMONTAJE SET GERNIKA ACTUAL

3.1 DESMONTAJE EQUIPAMIENTO SET GERNIKA

DESEQ001 ud **Desmontaje de pórtico de acometida 30 kV**
Desmontaje de pórtico de entrada de acometida eléctrica a la set de Gernika en horario nocturno. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ002 ud **Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás elementos en parque exterior**
Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás equipamiento en parque exterior. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ003 ud **Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior set. Incluso transporte del material al destino indicado por la dirección**
Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior SET. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ004 ud **Desmontaje de celdas de 3 kV**
Desmontaje de conjunto de celdas de 3 kV en caseta. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ005 ud **Desmontaje de celdas de corriente continua**
Desmontaje de conjunto de celdas de corriente continua compuesto por celdas de rectificador con seccionador, celdas de disyuntor extra rápido y embarrados de cobre. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ006 ud **Desmontaje de bobinas de aislamiento y filtros de armónicos**
Desmontaje de dos bobinas de alisamiento y filtros de armónicos, así como parte proporcional de herrajes y cerramientos metálicos. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ007 ud **Desmontaje de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de SSAA y telemando**
Desmontaje de conjunto de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de servicios auxiliares y telemando, así como parte proporcional de cableado y PLCs. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.

1,000

DESEQ008	ud	Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en SET					
Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en subestación (edificio y parque exterior). Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.							
							1,000
DESEQ009	ud	Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario					
Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.							
							1,000
DESEQ010	ud	Desmontaje de instalaciones auxiliares					
Desmontaje de instalaciones auxiliares tales como alumbrado, ventilación y aire acondicionado, PCI, armario de telemando de seccionadores de catenaria y demás pequeños cuadros, así como cableado y pequeño material. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.							
							1,000
3.2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA							
HUEC001	m³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco					
Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Medición de volumen realmente ejecutado.							
Subestación Existente							
							13,000,255,003,75
							3,750
RETM002	m³	Retirada de muro de fábrica en vallado de parcela					
Retirada de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la cimentación.							
Parque exterior							
							116,000,202,006,40
							6,400

4 SEGURIDAD Y SALUD

4.1 PROTECCIÓN COLECTIVA

EPCREDH001 m2 Red horizontal bajo forjado

Red horizontal bajo forjado

10

10,00

10,000

EPCCB001 m Cables fiadores para arnés de seguridad

Cables fiadores para arnés de seguridad

12

12,00

12,000

EPCCUF001 m Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad

Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad

6,4

6,40

6,400

EPCANC001 ud Puntos de anclaje para arnés de seguridad

Puntos de anclaje para arnés de seguridad

20

20,00

20,000

EPCPLT001 ud Plataforma de seguridad de madera para fosos

Plataforma de seguridad de madera para fosos

65

65,00

65,000

EPCBAN001 m Barandilla con soportes tipo sargento

Barandilla con soportes tipo sargento

10

10,00

10,000

EPCBAN002 m Valla cerramiento provisional

Valla de cerramiento provisional de obra, constituida con paños de 3,50x2,00 m de mallazo de acero galvanizado, sobre postes metálicos dispuestos sobre bases de hormigón

70,5

70,50

70,500

4.2 PROTECCIÓN INDIVIDUAL

EPICC001 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad

10

10,00

10,000

EPICC002 ud Casco de seguridad dieléctrico

Casco de seguridad dieléctrico

4

4,00

4,000

EPICC003	ud Cascos protectores auditivos Cascos protectores auditivos	10	10,00
			10,000
EPICH001	ud Chaleco reflectante Chaleco reflectante	10	10,00
			10,000
EPIARN001	ud Arnés de seguridad Arnés de seguridad	5	5,00
			5,000
EPICIN001	ud Cinturones porta herramientas Cinturones porta herramientas	7	7,00
			7,000
EPIABR001	ud Comando de abrigo, tipo ingeniero Comando de abrigo, tipo ingeniero	8	8,00
			8,000
EPIMSC001	ud Mascarilla antipolvo con filtros Mascarilla antipolvo con filtros	20	20,00
			20,000
EPIGAF001	ud Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos	10	10,00
			10,000
EPIGUA001	ud Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v	2	2,00
			2,000
EPIGUA002	ud Guantes de cuero Guantes de cuero	10	10,00
			10,000
EPIROP001	ud Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón	10	10,00
			10,000

EPIROP002	ud	Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético	10	10,00
				10,000
EPIBOT001	ud	Botas aislantes de la electricidad Botas aislantes de la electricidad	10	10,00
				10,000
EPIBOT002	ud	Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica	10	10,00
				10,000
4.3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD				
SEÑA001	ud	Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida	1	1,00
				1,000
SEÑA002	ud	Señal advertencia de peligro indeterminado Señal advertencia de peligro indeterminado	1	1,00
				1,000
SEÑA003	ud	Señal advertencia riesgo eléctrico Señal advertencia riesgo eléctrico	1	1,00
				1,000
SEÑA004	ud	Señal de prohibido fumar y llamas desnudas Señal de prohibido fumar y llamas desnudas	4	4,00
				4,000
SEÑA005	ud	Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra	2	2,00
				2,000
SEÑA006	ud	Señal de protección obligatoria de la cabeza Señal de protección obligatoria de la cabeza	1	1,00
				1,000
SEÑA007	ud	Señal de protección obligatoria de los oídos Señal de protección obligatoria de los oídos	1	1,00
				1,000

SEÑA008	ud	Señal protección obligatoria de los pies Señal protección obligatoria de los pies	1	1,00
SEÑA009	ud	Señal de socorro Señal de socorro	1	1,00
SEÑA010	ud	Señal de equipo de primeros auxilios Señal de equipo de primeros auxilios	1	1,00
SEÑA011	ud	Señal metálica circular de entrada prohibida Señal metálica circular de entrada prohibida	1	1,00
SEÑA012	ud	Señal metálica circular de limitación de altura Señal metálica circular de limitación de altura	1	1,00
SEÑA013	ud	Señal metálica circular de velocidad máxima permitida Señal metálica circular de velocidad máxima permitida	1	1,00
SEÑA014	ud	Cono de balizamiento reflectante de plástico Cono de balizamiento reflectante de plástico	25	25,00
SEÑA015	ud	Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras	1	1,00
4.4 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA				
ACSS001	ud	Acometida de agua para casetas Acometida de agua para casetas	1	1,00
ACSS002	ud	Acometida eléctrica para casetas Acometida eléctrica para casetas	1	1,00

ACSS003	ud	Acometida de saneamiento para casetas Acometida de saneamiento para casetas	1	1,00
				1,000
ALQU001	mes	Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios	12	12,00
				12,000
ALQU002	mes	Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén	12	12,00
				12,000
TAQU001	ud	Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	8	8,00
				8,000
BANC001	ud	Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas	2	2,00
				2,000
CALF001	ud	Calefactor convector eléctrico Calefactor convector eléctrico	2	2,00
				2,000
SECM001	ud	Secamanos eléctrico Secamanos eléctrico	2	2,00
				2,000
JABN001	ud	Jabón líquido para jaboneras dosificadoras Jabón líquido para jaboneras dosificadoras	40	40,00
				40,000
JABN002	ud	Jabonera dosificadora industrial antivandálica Jabonera dosificadora industrial antivandálica	3	3,00
				3,000
PRL001	ud	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	2	2,00
				2,000

PRL002	ud	Portarrollos industrial antivandálico para retretes Portarrollos industrial antivandálico para retretes	2	2,00
				2,000
ESPJ001	ud	Espejo para vestuario y aseos Espejo para vestuario y aseos	2	2,00
				2,000
BASU001	ud	Recipiente recogida de basura Recipiente recogida de basura	2	2,00
				2,000
LIMC001	h	Mano de obra limpieza de caseta Mano de obra limpieza de casetas	120	120,00
				120,000
4.5 MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN				
RECM001	ud	Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio	20	20,00
				20,000
BOTQ001	ud	Material de repuesto para el contenido del botiquín Material de repuesto para el contenido del botiquín	2	2,00
				2,000
BOTQ002	ud	Botiquín portátil para primeros auxilios (completo) Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)	2	2,00
				2,000
ALCASP001	mes	Alquiler caseta primeros auxilios Alquiler caseta primeros auxilios, incluye material médico para su funcionamiento.	12	12,00
				12,000
MANAL001	ud	Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm	4	4,00
				4,000

CAMP001 ud Camilla portátil evacuaciones

Camilla portátil para evacuaciones con estructura de alta resistencia, en tela de nailon plastificada y en color naranja. Resistencia de 160 kg y peso propio de 5 kg. Incluso funda de transporte (amortizable en 5 usos).

1

1,00

1,000

4.6 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD Y SALUD. FORMACIÓN

BSEG001 h Brigada de seguridad

Brigada de seguridad empleada en la vigilancia, mantenimiento y reposición de protecciones.

72

72,00

72,000

4.7 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

PCIEXT001 ud Extintor nieve carbónica 5 kg

Extintor nieve carbónica 5 kg

2

2,00

2,000

PCIEXT002 ud Extintor de polvo ABC 6Kg

Extintor de polvo abc 6kg

6

6,00

6,000

5		GESTIÓN DE RESÍDUOS	
5.1		RESIDUOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	
LER200201	t	LER 20 02 01 - Residuos Biodegradables (despeje y desbroce del terreno) Codigo LER: 20 02 01 - residuos biodegradables (despeje y desbroce del terreno)	
		37,35	37,35
			37,350
LER170504	t	LER 17 05 04 - Tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP Codigo LER: 17 05 04 - tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP	
			1.846,050
GRES001	m3	Carga y transporte a vertedero Carga y transporte a vertedero	
			1.230,700
5.2		RCDs NIVEL II	
5.2.1		RESIDUOS PROCEDENTES DE DEMOLICIÓN	
LER170101	t	LER 17 01 01 - Hormigón Codigo LER: 17 01 01 - hormigón	
		1 36,20	36,20
			36,200
LER170302	t	LER 17 03 02 - Mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10% Codigo LER: 17 03 02 - mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10%	
		1,19	1,19
			1,190
LER170407	t	LER 17 04 07 - Metales mezclados Codigo LER: 17 04 07 - metales mezclados	
		0,9	0,90
			0,900
LER170904	t	LER 17 09 04 - Otros residuos de construcción y demolición Codigo LER: 17 09 04 - otros residuos de construcción y demolición	
		2,09	2,09
			2,090

5.2.2 RESIDUOS PROCEDENTES DE DESMANTELAMIENTO DE APARATOS ELECTRONICOS

LER160214 t LER 16 02 14 - Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13

Codigo LER: 16 02 14 - equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13

0,05

0,05

0,050

LER160209 t LER 16 02 09* - Transformadores y condensadores que contienen PCB

Codigo LER: 16 02 09* - transformadores y condensadores que contienen PCB

6,20

6,20

6,200

LER160505 t LER 16 05 05 - Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04

Codigo LER: 16 05 05 - gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04

0,05

0,05

0,050

LER160203 t LER 16 02 03* - Tubos fluorescentes

Codigo LER: 16 02 03* - tubos fluorescentes

0,05

0,05

0,050

LER170411 t LER 17 04 11 - Cableado eléctrico

Codigo LER: 17 04 11 - cableado eléctrico

1

1,00

1,000

GRES002 ud Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)

Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)

1,00

1,00

1,000

5.2.3 OTROS

LER200301 t LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales

Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales

0,42

0,42

0,420

5.3 RESIDUOS PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE LA OBRA

LER170103	t	LER 17 01 03 - Cerámicos Codigo LER: 17 01 03 - cerámicos	2,52	2,52
LER170802	t	LER 17 08 02 - Materiales de construcción a base de yeso Codigo LER: 17 08 02 - materiales de construcción a base de yeso	0,17	0,17
LER170201	t	LER 17 02 01 - Madera Codigo LER: 17 02 01 - madera	0,8	0,80
LER170202	t	LER 17 02 02 - Vidrio Codigo LER: 17 02 02 - vidrio	0,02	0,02
LER170203	t	LER 17 02 03 - Plástico Codigo LER: 17 02 03 - plástico	0,23	0,23
LER150101	t	LER 15 01 01 - Envases de Papel-Cartón Codigo LER: 15 01 01 - envases de papel-cartón	0,17	0,17
LER200301	t	LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales	0,08	0,08
LER170903	t	LER 17 09 03* - Otros residuos peligrosos Codigo LER: 17 09 03* - otros residuos peligrosos	0,19	0,19
LER150110	t	LER 15 01 10*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas. Código LER 150110*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	0,20	0,20
				0,200

LER150202 t **LER 15 02 02* - Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras**
 LER 150202*. Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras

0,1

0,10

0,100

5.4 PUNTO LIMPIO

GRESPL0001 ud **Punto limpio**
 Punto limpio

1

1,00

1,000

2. Cuadros de Precios

2.1. Cuadro de Precios N°1

2.2. Cuadro de Precios N°2

2.1. Cuadro de Precios N°1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	ACCAB001	ud	Abrazadera para anclaje de cable de feeder a pared Suministro y montaje de abrazadera para 4 cables de cobre de 240 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de material para su correcto anclaje a pared.	CIENTO TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	103,79
0002	ACCAL240	ud	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm ² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	481,89
0003	ACCCU120	ud	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm ² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	481,89
0004	ACCO001	ud	Proyecto de Legalización de la instalación Proyecto de legalización de la instalación de una subestación. Comprende la confección del Proyecto de legalización aportando los datos técnicos cálculos requeridos por los organismos oficiales competentes y ETS. Visado del proyecto y presentación ante la Administración, incluyendo tasas. Se entregará copia en papel y formato magnético.	DOCE MIL DOSCIENTOS TRECE EUROS	12.213,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0005	ACCO002	ud	Documentación Final de Obra y Formación Documentación final de obra y formación del personal de mantenimiento.	CINCO MIL DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	5.017,95
0006	ACCO003	ud	Ingeniería, Pruebas y Puesta en Servicio Ingeniería, pruebas y puesta en servicio de la subestación.	VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS	22.302,00
0007	ACCO004	ud	Equipo de Herramientas de Mantenimiento Suministro de equipo de herramientas para el mantenimiento de la subestación que será el siguiente: - Paquete de llaves fijas de tubo. - Taladros. - Banco de taller. - Destornilladores. - Polímetro. - Martillo. - Limas planas. - Llaves ajustables. - Soldador. - Guantes aislantes. - Esquema unifilar de la instalación. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	2.332,23
0008	ACCO005	ud	Tareas y Gestiones de Inspección y Control Tareas y gestiones a realizar por un Organismo de Control Autorizado (OCA) para la autorización del funcionamiento de la subestación.	MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1.646,10

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0009	ACCO006	ud	Botiquín primeros auxilios Suministro e instalación de botiquín de primeros auxilios con el siguiente contenido: - Desinfectantes y antisépticos autorizados. - Gasas estériles. - Algodón hidrófilo. - Vendas. - Esparadrapo. - Apósitos adhesivos (tiritas). - Tijeras. - Pinzas. - Guantes desechables. A lo previamente indicado se añadirá lo siguiente: - Bolsa de frío. - Manta de emergencia. - Suero fisiológico. - Crema para quemaduras. Según requisitos de ETS. Incluso señalización del mismo. Instalado en lugar a determinar por la Dirección Facultativa	DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	278,78
0010	ACE500S001	kg	Acero corrugado B 500 S en armaduras Suministro y montaje de acero corrugado B 500 S, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en losa de cimentación. Incluso alambre de atar y separadores. Según Código Estructural y CTE-SE-A.	DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	2,18
0011	ACER001	m²	Acera perimetral en subestación e=0,15 Suministro y colocación de acera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 15 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido	TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	35,34
0012	ACSS001	ud	Acometida de agua para casetas Acometida de agua para casetas	NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	94,27

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0013	ACSS002	ud	Acometida eléctrica para casetas Acometida eléctrica para casetas		85,20
				OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0014	ACSS003	ud	Acometida de saneamiento para casetas Acometida de saneamiento para casetas		85,20
				OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0015	AISCU001	m²	Aislamiento térmico de cubierta plana, no ventilada. Aislamiento térmico de cubierta plana transitable, no ventilada, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, con impermeabilización líquida; formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa.		11,55
				ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0016	AL032X35	m	Cable de Al de 2 conductores, de 2x35mm² de sección, con aislamiento 3/3KV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de un cable de Al de 2 conductores, de 35mm² de sección, con aislamiento 3/3KV. tipo RRZ1FWZ1 (AS) Clase mínima: Cca s1b d1 a1, en bandeja, canaleta y/o canalización. Estará de acuerdo con las E.T. 03.354.006 de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y planos de conexión, elementos de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares y ensayos.		31,51
				TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
0017	ALCASP001	mes	Alquiler caseta primeros auxilios Alquiler caseta primeros auxilios, incluye material médico para su funcionamiento.		74,80
				SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0018	ALQU001	mes	Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios		352,00
				TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS	
0019	ALQU002	mes	Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén		325,00
				TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS	
0020	ARIB001	ud	Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos. Incluye todos los medios materiales y manuales para su correcta ejecución en obra		608,60
				SEISCIENTOS OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0021	ARQPN001	ud	Arqueta para pozo de negativos Construcción de arqueta visitable para pozo de negativos de 1,74 x 1,24 y una profundidad mínima del ancho de la losa, con paredes y ciementos de hormigón armado H-175 Comprende la excavación previa necesaria, la colocación de picas, pletinas de Cu y sus aisladores para completarlo. La construcción de la arqueta se realizará según plano, incluye además aporte del material necesario y la tapa correspondiente. Retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares.		1.664,39
				MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0022	ARQT001	ud	Arqueta de registro para canalizaciones Ejecución de arqueta de registro de hormigón armado HA-20 y acero B500S, en borde de vía, para canalizaciones a ejecutar, con pasamuros según canalización de llegada y salida y tapa D250, adaptada a los espacios y necesidades en obra. Totalmente terminada.		799,76
				SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0023	ARQU001	ud	Arqueta a pie de bajante registrable, de 40x40x50 cm prefabricada o ejecutada in situ Arqueta a pie de bajante enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, o su equivalente prefabricada, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 1%, con el mismo tipo de hormigón, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. s/ CTE-HS-5.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	144,15
0024	ARQU002	ud	Arqueta de registro de 50x50x80 cm. Arqueta de registro de 50x50x80 cm de medidas interiores, prefabricada o ejecutada in situ median HA-30, ligeramente armada con malla-azo, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	168,94
0025	ARRED001	ud	Trabajos de desmontaje, montaje y traslado de Armario Reductor Trabajos de desmontaje, traslado y montaje de Armario Reductor existente para su traslado desde su posición actual dentro del parque exterior de seccionamiento hasta la nueva posición en el lado opuesto del trazado ferroviario indicada en planos. Se incluyen en esta partida la mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro medio manual o mecánico necesario para la correcta ejecución. Se consideran trabajos en horario nocturno para la ejecución de esta actividad.	MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS	1.593,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0026	ASEO001	PA	Conjunto de aparatos sanitarios e instalación de fontanería interior en cuarto de baño Partida alzada para el suministro y colocación de los aparatos sanitarios e instalación de fontanería de abastecimiento y saneamiento interior del nuevo cuarto de baño. Dotado de todo el mobiliario y equipos necesarios, completamente instalados. Incluye dos taquillas individuales, inodoro, lavabo con agua fría y caliente, termo calentador de al menos 20l., Espejo, 2 perchas, un banco de madera, toallero, portarrollos, totalmente colocados. Incluye las acometidas de agua y energía eléctrica, terminada y en servicio.		3.980,00
				TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS	
0027	AUT22001	ud	Pararrayos autoválvula de interior Pararrayos de óxidos metálicos para redes de corriente continua de protección de feeder y catenaria, conectada entre el feeder y tierra. Con las siguientes características: Tensión transitoria máxima de operación: 2.200 V Corriente nominal de descarga 8/20 µs: 50 kA Impulso de corriente 4/10µs: 140 kA Nivel de protección: 6 kV Capacidad de absorción de energía: 10.000 J Clase: B Montaje: En interior, en armario IP21 sobre pared Señalización actuación: Mediante contacto libre de potencial Cables de conexión a +1500 Vcc y a tierra: Cu mayor de 25 mm2 (recomendado 35 mm2)		2.405,59
				DOS MIL CUATROCIENTOS CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0028	BALD001	m2	Solado de baldosas cerámicas Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas, capacidad de absorción de agua $e < 3\%$, grupo BIB, según UNE-EN14411, con resistencia al deslizamiento $35 < rd \leq 45$ según UNE 41901 ex y resbaladicidad clase 2 según CTE; Recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, ci sin ninguna característica adicional, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo I, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.		23,99
VEINTITRÉS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
0029	BALH001	m	Bandeja libre de halógenos, con tapa para tendido de cableado de control Transporte e instalación de bandeja de PC+ABS sin halógenos, no propagadora de la llama. Medidas mínimas 90 x 40 mm (sección). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluirá base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo. Esta bandeja se prevé para el tendido de todos los cables de control (cobre), que de por si serán apantallados para evitar interferencias de modo que se les de una seguridad adicional yendo aislados sobre este canal abierto.		51,51
CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
0030	BANC001	ud	Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas		65,50
SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0031	BAPD001	m	Bajante de PVC de 110 mm de diámetro Bajante de tubo de PVC-U de pared estructural, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm. Incluido anillo de chapa de acero galvanizado de 1mm y las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas.		25,02
				VEINTICINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	
0032	BAREJ002	m	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 400 x 60 mm Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 400mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo..		105,89
				CIENTO CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0033	BAREJ003	m	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 200 x 60 mm Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 200mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo.		70,95
				SETENTA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0034	BASU001	ud	Recipiente recogida de basura Recipiente recogida de basura		23,55
				VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0035	BNCA001	kg	Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada para soporte de equipos de subestación: Transformadores, celdas de MT, BT y CC, filtros, bobinas y seccionadores de pórtico interno de feeders. Comprende la mecanización, armado, izado y montado. Estará de acuerdo con el aparellaje a soportar, planos de proyecto o normalizados. Incluye materiales y parte proporcional de herraje y tornillería de fijación o armado, desplazamientos, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.		7,64
SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
0036	BNDPVC300x150m		Bandeja de PVC para soporte y conducción de cables eléctricos. Bandeja lisa de PVC, color gris RAL 7035, de 150x300 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento, con soporte horizontal, de PVC, color gris RAL 7035.		44,71
CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
0037	BOAL16001	ud	Bobina de alisamiento de aluminio. 0,6 mH - 1.212 A Suministro y montaje de bobina de alisamiento sin núcleo magnético, construida en aluminio; en serie con la barra positiva de cada rectificador, perfectamente dimensionada para poder soportar la intensidad nominal, así como las sobrecargas previstas. Con las siguientes características: - Inductancia: 0,6 mH. - Intensidad nominal: 1.212 A - Sobrecargas: Durante 2 h y Durante 1 minuto: 1.818 A y 3.636 A - Tensión de aislamiento 50Hz, 1 minuto: 15 kV La inductancia será del orden de los 0,6 mH, si bien su valor definitivo se obtendrá con el acoplamiento de los filtros y el porcentaje de la medida de tensión perturbadora. Completamente instalado, conexionado, probado y en perfecto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		27.396,95
VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS					

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0038	BOMB001	ud	Bombillo estandarizado ETS o Iberdrola Suministro y montaje de bombillo estandarizado tipo ETS o Iberdrola, según puerta que corresponda. Incluye suministro, transporte e instalación de bombillos Iberdrola 30x30.		71,67
				SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0039	BORD001	m	Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón, de dimensiones según plano, según - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.		30,65
				TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0040	BOTQ001	ud	Material de repuesto para el contenido del botiquín Material de repuesto para el contenido del botiquín		45,35
				CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0041	BOTQ002	ud	Botiquín portátil para primeros auxilios (completo) Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)		75,65
				SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0042	BSEG001	h	Brigada de seguridad Brigada de seguridad empleada en la vigilancia, mantenimiento y reposición de protecciones.		40,25
				CUARENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0043	CAIR03001	ud	Celda de Control y Potencia Suministro y montaje de celda de control y potencia, libre de SF6, con transformador tri-monofásico de 80 kVA, 400/3000 V, equipada con los siguientes elementos: - Interruptor fusible 160/250 A. - Interruptor automático tripolar 160/250 A., 240V, con accionamiento eléctrico. - Transformador de potencia tri-monofásico 80 kVA y relación 400/3000 V. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	37.584,98
0044	CAIR03002	ud	Celda de Protección General Suministro y montaje de celda de protección general, libre de SF6, formada por una cabina metálica de by-pass telemandado para línea de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A, con accionamiento eléctrico. - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	QUINCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	15.235,19

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0045	CAIR03003	ud	Celda de Salida de Línea Suministro y montaje de celda de salida de línea, libre de SF6, formada por dos cabinas metálicas de salida de línea monofásica de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Relé de máxima intensidad monofásico. - Relé de control de tensión monofásico 2200-3000V. - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A.con accionamiento eléctrico - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra para línea de señales. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexión de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	QUINCE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	15.466,71
0046	CAIR03004	ud	Celda de By-Pass Manual Suministro y montaje de celda de BY-PASS manual, libre de SF6, formada por una cabina metálica de seccionamiento y by-pass manual para salida de líneas monofásicas. Equipada con los siguientes elementos: - Tres interruptores seccionadores de 3,6 kV, 200 A. - Indicadores de posición - Sistema de indicación luminosa de posición de los interruptores, esquema eléctrico sinóptico y red de puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexión de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	9.976,96

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0047	CALF001	ud	Calefactor convector eléctrico Calefactor convector eléctrico	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	36,65
0048	CAMP001	ud	Camilla portátil evacuaciones Camilla portátil para evacuaciones con estructura de alta resistencia, en tela de nailon plastificada y en color naranja. Resistencia de 160 kg y peso propio de 5 kg. Incluso funda de transporte (amortizable en 5 usos).	CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	193,98
0049	CANAL001	m²	Canalón de chapa plegada 30 x 10 cm Canalón de chapa 30x10 cm y espesor de la chapa de 4 mm, completamente instalado y rematado.	SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	62,37
0050	CANAL005	m	Canaleta de drenaje Canaleta prefabricada de hormigón polímero con dimensiones según planos, con rejilla nervada de fundición dúctil, clase D400 , con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/X0 de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/X0. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. El precio no incluye la excavación.	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	386,17

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0051	CANBS001	m	Canalización para abastecimiento con tubo de PVC de 63 mm. Formación de canalización para abastecimiento con un tubo de pvc de diámetro 63 mm. Cana- lización de dimensiones 1,00x0,40 m, con coloca- ción de banda plástica de aviso y protección a 15 cm de la superficie. Incluso excavación de zanja, carga y transporte a vertedero de los pro- ductos sobrantes, relleno y compactación pos- terior con productos procedentes de la excava- ción. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la canalización, de acuerdo al acabado existente.	SETENTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	76,02
0052	CANL001	m	Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada, con tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0. Incluye ta- pado de zanjas mediante material granular tipo zahorra, correctamente compactado. Incluye cinta de señalización y todos los medios y ma- quinaria necesarios para la correcta ejecución.	CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	163,79
0053	CANL002	m	Canalización 1. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm Ejecución de canalización tipo 1, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por me- dios mecánicos, colocación de tubos de polieti- leno para conducciones eléctricas con tubos 2x160mm y 2x110mm, cinta de señalización, ta- pado de zanja con material granular tipo zaho- rra posteriormente compactado.	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	268,93
0054	CANL003	m	Canalización 2. 6 tubos de polietileno 110mm y 160 mm Ejecución de canalización tipo 2, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por me- dios mecánicos, colocación de tubos de polieti- leno para conducciones eléctricas 4x160mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para pro- tección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra pos- teriormente compactado.	DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con DOCE	296,12

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA CÉNTIMOS	IMPORTE
0055	CANL004	m	Canalización 3. Tubos bajo balasto de diámetro variable Ejecución de canalización tipo 3, en vía, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro variable, 110 mm y 90 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	276,61
0056	CANL005	m	Canalización 4. 2 tubos de polietileno 110 mm Ejecución de canalización tipo 4, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	146,16
0057	CANL006	m	Canalización 5. 4 tubos de polietileno 110 mm y 90 mm Ejecución de canalización tipo 5, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	163,06
0058	CANL007	m	Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	268,93

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0059	CANL008	m	Canalización en balasto de 2 tubos de poietileno 160 para cable de negativos Ejecución de canalización en vía en balasto, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro 160 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	276,10
0060	CANL009	m	Canalización de 2 tubos de polietileno 90 mm Ejecución de canalización en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	142,22

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0061	CCC16001	ud	Celda con Rectificador de doce pulsos Suministro y montaje de un Rectificador de potencia de 2000 kW, con las siguientes características: Tipo: Doble puente de Graetz (2DBP) NP Ejecución: Desenchufable Ventilación: Natura Potencia nominal: 2.000 kW Tensión nominal en c.c.: 1.650 V Intensidad nominal en c.c.: 1.250 A Régimen de cargas: 100% en permanencia, 150 % 2 horas y 300 % 1 minuto Temperatura ambiente: 40 °C Está calculado para soportar, sin fusión ni avería de ninguno de sus componentes, un cortocircuito franco en barras de salida de rectificador durante 120 milisegundos y un incremento de +10% de la tensión nominal de alimentación de la red. Tensión ideal de vacío del rectificador:1.758 V Factor de seguridad contra tensión inversa:Kz=2,17 Tensión inversa de punta repetitiva que aguanta cada diodo: URRM = 4.400 V Número de diodos en serie por rama:1 Número de diodos en paralelo por rama:3 Número total de diodos:36 Tensión alterna que aguanta cada fusible en caso de fusión:2.000 V Tipo de fusible:(2.000 V 500 A) ARCH Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.		54.146,11

CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS
EUROS con ONCE CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0062	CCC16002	ud	Celda con seccionador bipolar de grupo Suministro y montaje de cabina compartimentada al aire con seccionador de características: Un: 2.000 V In: 2.000 A I ter. 30.000 A I dinámica: 50.000 A Tensión de aislamiento: 10 kV (entre contactos y entre estos y masa) Contactos auxiliares: 6 NA + 6 NC en cada posición Mando: Por motor 110 Vcc Mando de socorro: Desde la parte frontal por volante y cerradura de seguridad para enclavamiento con disyuntor de grupo Incluye enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. La celda de seccionador de grupo rectificador será de la serie 2000 V de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	32.189,74
0063	CCC16003	ud	Celda con disyuntor extrarrápido de salida de feeder Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido de 2000 A extraíble, para salida de feeder en c.c, para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. y equipo analizador de la corriente. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal:2.000 Vcc Intensidad nominal:2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un		56.472,34

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		

CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0064	CCC16004	ud	Celda con disyuntor extrarrápido de By-Pass Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido 2000 A extraíble, para By-pass de feeder en c.c., para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal: 2.000 Vcc Intensidad nominal: 2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye propio suministro, y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.		56.472,34

CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0065	CCC16005	ud	Celda de Retornos Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, para negativo de rectificador y retorno de vías. Compuesta por los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X. - Sistema de fallos a estructura. -Autoválvula de descarga positivo-negativo. -Sistema de barras colectoras, transductores, convertidores, y resto de elementos auxiliares necesarios para la señalización, protección y control. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada tal como se indica en los planos y pliego de prescripciones técnicas.	TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS	35.689,00
0066	CDBT001	ud	Suministro y montaje de cuadro general de Baja Tensión Suministro y montaje de Cuadro General de Baja Tensión, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas. El cuadro a colocar debe incluir en su interior espacio necesario para instalar el PLC de SSAA, descrito en la partida CMPLC001 del capítulo 2.9 Control y Telemando.	VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	24.597,89
0067	CDBT002	ud	Suministro y montaje de cuadro alumbrado y fuerza Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y fuerza, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	DIEZ MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10.898,89

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0068	CDBT003	ud	Suministro y montaje de cuadro de distribución de Esenciales (230Vca) Suministro y montaje de cuadro de esenciales alimentados a 230Vca, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	4.528,01
0069	CDBT004	ud	Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	DIEZ MIL CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	10.004,60
0070	CERR001	m	Cerramiento desmontable con p.p. puerta y cerradura para aparatos interior Suministro y montaje de metro lineal de reja desmontable metálica de acero lacado de 2,10 m. de altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación al suelo, su unión entre sí, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, puerta paso-hombre según planos con tirador/picaporte y cerradura electrificable (12 hojas en total), herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.	TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	333,14

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0071	CERR002	m	Cerramiento desmontable sobre muro de bloque Suministro y montaje de reja desmontable metálica de acero lacado de 1,50 m. De altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación, su unión entre si, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.		238,54
				DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0072	CMARR001	ud	Actualización de los arrastres con las subestaciones colaterales Actualización de la integración, programación, pruebas y puesta en marcha del sistema de gestión de arrastres con la SET móvil de Murueta y con la SET de Aztepe: - Análisis de la situación de catenaria. - Actualización de la integración del sistema de gestión de arrastres en el puesto de mando. - Reprogramación del sistema de gestión de arrastres en los PLCs de telemando (subestaciones y seccionadores frontera). - Pruebas y puesta en marcha del sistema del tramo. - Actualización de los protocolos de pruebas, y documentación del sistema.		18.033,76
				DIECIOCHO MIL TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0073	CMARR002	ud	Sistema de comunicaciones para la gestión de arrastres en los tramos de dos colaterales Suministro, instalación y configuración del sistema de comunicaciones para la gestión de los arrastres con las subestaciones colaterales móvil de Murueta y con la SET de Aztepe. Incluye el suministro y montaje de los siguientes elementos: - Tarjetas de comunicaciones modbus TCP-IP para la gestión de arrastres en el PLC de telemando de cualquier modelo. - Switches de comunicaciones gestionables de fibra óptica con 4 puertos de cobre y 2 SFP. - Módulos SFP de fibra óptica monomodo. - Cableado de comunicaciones, cobre y fibra óptica. - Pruebas y puesta en marcha del sistema de comunicaciones subestaciones. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye todo el material auxiliar necesario.	DIEZ MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	10.832,26
0074	CMCFO001	ud	Suministro y Tendido de Cable de Fibra Óptica Multimodo 8 f.o. Suministro y tendido de cable de fibra óptica multimodo de 8 fibras, zero halógenos, con cubierta metálica tipo OM-3, para la realización del anillo de PLC's de control mediante TCP IP, de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,52
0075	CMLIC001	ud	Licencias de Software PLC y relés de protección Suministro de Licencias para uso del SCADA, programación PLC's y relés electrónicos. De acuerdo con el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.220,47
0076	CMLIC002	ud	Licencia de Software servidor SCADA Licencia de Software servidor SCADA	ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS	11.151,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0077	CMPCL001	ud	Suministro e Instalación de Puesto de Control Local Suministro y montaje de PC que tendrá como mínimo las siguientes características: Microprocesador: Intel Core i5-10400, 2.9 GHz (4.3 GHz Turbo), 6 núcleos, 12 hilos Memoria: 2 x DDR4 8 GB (16 GB total) Puertos: 6 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 4 x SATA III Disco duro: SSD 500 GB NVMe + HDD 1 TB SATAIII Regrabadora DVD: SATA (opcional) Sistema operativo: Windows 10 Pro, entorno multitarea Monitor: LED 24" Full HD, apantallado contra campos electromagnéticos Impresora: Impresora multifunción láser Ratón: Ratón óptico ergonómico Slots de expansión libres mínimos: 2 PCIe x16, 1 PCIe x1 Puertos de comunicaciones: 2 puertos Ethernet Gigabit TCP/IP, 1 puerto serie RS-232C (9 pin Sub-D macho) Certificación: UL 508 y clasificación en áreas industriales UL 1604 clase 1 - división 2. Protección contra Interferencias de Alta-Frecuencia (compatible con EN 61131-2, IEC 1000-4-3/6 nivel 3) y Emisiones Electromagnéticas (clase A/EN 55022/55011) Condiciones ambientales: Debe soportar temperaturas de -5 a 50 °C en modo operación. Humedad Relativa de 10 a 90%		7.371,37

SIETE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0078	CMPLC001	ud	PLC Servicios Auxiliares y Línea 3 kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para los servicios de baja tensión y línea de 3kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 12 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Seis módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Tres módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulos de 4 entradas analógicas. - Doce Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		14.984,98
				CATORCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0079	CMPLC002	ud	PLC Celdas Acometida Línea de 30kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para las celdas de llegadas de línea de 30kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Un módulo de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		8.976,67
				OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0080	CMPLC003	ud	PLC Grupo Rectificador. Celda 1,5 kV c.c. y Celda 30 kV Suministro y montaje de equipo un PLC de adquisición y control de señales, para cada conjunto de celdas de grupos transformadores-rectificadores (incluso celda correspondiente de 30kV), formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Dos rack de 6 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulo de 4 entradas analógicas. V/ I aisl. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	ONCE MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11.421,58
0081	CMPLC004	ud	PLC Salidas Feeder Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para cada una de las celdas de feeder, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 WEB. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	OCHO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8.134,49

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0082	CMPLC005	ud	PLC By-Pass Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para la celda de By-pass, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	SIETE MIL NOVECIENTOS SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	7.906,01
0083	CMPLC006	ud	PLC Maestro Suministro y montaje de equipo remoto de telemando con posibilidad de funcionalidad de supervisión, compatible con el sistema de telemando actual, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo adicional ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8.651,56

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0084	CMPLC007	ud	PLC Retorno y Arrastres Suministro y montaje de equipo PLC para control de Retornos, para la compatibilización de protocolos con el telemando mediante interfaz Modbus, compuesto por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 8 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,1 A. - Tres módulos de 4 entradas analógicas. V/I aisladas. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	ONCE MIL DOSCIENTOS TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	11.203,11
0085	CMPMS001	ud	Desarrollo y Puesta en Marcha del Sistema de Control Local de la SET Desarrollo y puesta en marcha del hardware de PLC's de la subestación de tracción, telemando de los seccionadores, programación de los switches, así como el bus de comunicaciones. Todo desde el punto de vista de obtener un control desde el Puesto Local de Operación (PLO) ubicado en la propia subestación, concretamente en el armario que contiene el PLC central que a su vez controla los seccionadores de catenaria. Este armario es un resultado de un desarrollo propio de ETS.	VEINTIDÓS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	22.163,13

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0086	CMSOF001	ud	Desarrollo y programación de software para integración de SET Desarrollo y programación del software del puesto de mando tanto de interfaz gráfico, como de comunicaciones y bases de datos, además de pruebas y puesta en marcha, incluso licencias, para la completa integración de la nueva subestación en el puesto o puestos de mando central, desde los que se permita gobernar la subestación.		20.020,82
				VEINTE MIL VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0087	CMSWI001	ud	Switch 3 RJ45 / 2FO Multimodo Suministro y montaje de los switches de comunicaciones entre los PLC'S, con las siguientes características: - Posibilidad de montar en carril DIN. - Plug and play (sin configuración) - Alimentaciones redundantes en el rango de DC 18 a 48V - Rango de temperatura de 0-55°C. - Contacto para funciones de control. - LEDs de monitorización de estado. - Opciones de puertos a Ethernet 10 Mbps, Fast Ethernet 100 Mbps , 10/100 Mbps y Half dúplex o full dúplex auto-negociación - Puertos eléctricos 3 RJ45 shielded y 2 ópticos ST - Posibilidad de estructura de anillo redundante. - Grado de Protección >= IP20 - Aprobado por EN, IEC, UL, CSA, FM. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.		935,02
				NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0088	COCA001	ud	Controlador de elementos de estación para 4 puertas Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta servidor a través de la red de comunicaciones, conectores, accesorios, pequeño material y costes indirectos, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación para tres puertas totalmente montado y conectado y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexión de dicho controlador al switch designado por la Dirección Facultativa.	MIL SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.617,63
0089	COCA002	ud	Lector de proximidad y cableado Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexión, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.	TRECIENTOS VEINTICINCO EUROS	325,00
0090	COCA003	ud	Cerradura electromecánica y cableado Suministro, transporte, montaje, instalación empotrada incluso mecanizado de marcos, premarcos y hojas de puertas, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexión, canalización, cableado eléctrico y de control hasta el controlador de elementos de estación, cable guía, conectores y latiguillos, accesorios y pequeño material así como puesta en servicio y pruebas de una (1) cerradura electromecánica de apertura doble (interior/exterior) a aprobar por la propiedad. Incluso hembrilla, cuadradillo partido, cable de conexión, pasacables de embutir, juego de manillas con bocallave para cerradura cortafuegos, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.	MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.665,89

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0091	COCA004	ud	Reconfiguración Servidor Control Accesos PM Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva subestación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM.	DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	2.548,16
0092	COCCTV001	ud	Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica vari-focal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad.	MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	1.388,18
0093	COCCTV002	ud	Integración de una cámara en PM de Atxuri Desarrollos necesarios para integración de una nueva cámara en los sistemas para visualización de imágenes existentes en los PM de Atxuri. Totalmente probado y en funcionamiento permitiendo, como mínimo, disponer de las mismas funcionalidades que actualmente están disponibles para equipamiento de videovigilancia en otras instalaciones de ETS.	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	347,69
0094	COCCTV003	ud	Licencia canal IP en grabador Licencia para un nuevo canal IP en grabador NVR existente en la estación designada por la D.F. así como los trabajos necesarios para la configuración de dicho grabador para dar de alta una nueva cámara.	TRESCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	301,59

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0095	COCCTV004	ud	Grabador de Video Digital Suministro, transporte, instalación, conexiona- do, configuración, pruebas y puesta en servicio, de videograbador digital para instalación en rack de 19" con capacidad para grabar ininte- rrumpidamente durante 30 días las imágenes que proporcionan las cámaras IP conectadas al switch de CCTV. Incluso latiguillo UTP Cat.6 de 4,5 metros con conectores RJ45, monitor con teclado y ratón para instalación en rack de 19", accesorios, pequeño material, etiquetado y li- cencias necesarias. Las principales característi- cas serán las definidas en el Pliego de Prescrip- ciones Técnicas.		14.308,82
				CATORCE MIL TRESCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0096	COFOP001	m	Suministro y tendido de manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas Suministro y tendido de una manguera TDT (termoplástico-fibra de vidrio reforzada-termo- plástico) de 32 fibras ópticas monomodo están- dar (según ITU-T G.652), agrupadas en cuatro tubos holgados (8 fibras por tubo). El cable óp- tico será totalmente dieléctrico, con protección antiroedores, no propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humos, adecuado para su instalación en conducto y se ajustará a la normativa ETS/RfV para este tipo de cables.		9,06
				NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
0097	COFOP002	ud	Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo Realización de una (1) medición de reflectome- tría bidireccional, con OTDR, de una sección de fibra óptica y una (1) medición de potencia de la fibra, realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios ne- cesarios para la realización del trabajo.		30,65
				TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0098	COFOP003	ud	Terminación de la cabeza de cable de 32 FO Suministro, transporte, montaje, conexionado e instalación de un (1) terminal multitubo para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior del rack o armarios de distribución así como la preparación de la cabeza de las 32 fibras ópticas monomodo.	TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	318,07
0099	COFOP004	ud	Conectorización de 1 FO monomodo Realización de una (1) conectorización de fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor existente, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.	DIECISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	17,07
0100	COFOP005	ud	Trabajo en repartidor existente simple de FO monomodo 19" para manguera de 32 FO Conexionado de dos cabezas de cable, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de dos cables de fibra óptica monomodo de fibra óptica.	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	858,64
0101	COFOP006	ud	Latiguillo de FO monomodo de 3 metros Suministro , transporte y conectorización LC-SC o SC-SC de un (1) latiguillo de fibra óptica monomodo simplex de tres (3) metros.	DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,48
0102	COFOP007	ud	Caja de empalme estanca de 32 fibras ópticas Suministro e instalación de caja de empalme LSZH estanca (IP68), con capacidad para dos mangueras de 32 fibras ópticas, incluyendo 4 bandejas para acoplar a la caja y albergar 16 fusiones cada una en una capa o 16 dobles, con 4 entradas de cable y sellado para la entrada de los cables, accesorios para alojar el cable en paso, protectores de empalme, elementos de anclaje en arqueta y pequeño material.	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	334,71

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0103	COFOP008	ud	Empalme de 1 FO monomodo Realización de un (1) empalme de fibra óptica monomodo. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.		16,55
				DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0104	COINF001	m	Cable UTP categoría 6 Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.		3,21
				TRES EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
0105	COINF002	ud	Repartidor de 24 puertos categoría 6 UTP Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6 UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.		385,77
				TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0106	COINF003	ud	Medidas en cable de cobre Revisiones y medidas de diafonía sobre cableado de cobre, tras su instalación.		1.025,36
				MIL VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0107	COINF004	ud	Roseta UTP Suministro transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta RJ45 UTP categoría 6 para voz y/o datos debidamente identificadas entre todo el conjunto de tomas instaladas en la red.		35,87
				TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0108	COINF005	ud	Preparación y conexionado cabeza de cable en repartidor 25 pares Preparación y conexionado de una cabeza de cable de 25 pares (25x2x0,9) EAPSP a conector en el repartidor abierto o repartidor reducido de caja.		522,67
				QUINIENTOS VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0109	COMRE002	ud	Repartidor de caja reducido para cable 25 pares Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor cerrado reducido de caja para 25 pares. Incluye, además del repartidor, las regletas de corte, los descargadores, las cabezas de terminales para los cables, las bobinas trasladoras, las protecciones, los perfiles y el pequeño material auxiliar, tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.		230,00
				DOSCIENTOS TREINTA EUROS	
0110	CONXAB001	PA.	Conexión de nueva acometida de abastecimiento a la red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.		1.000,00
				MIL EUROS	
0111	CONXRD001	PA	Partida alzada para conexión de colector a red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.		1.000,00
				MIL EUROS	
0112	CORCO001	ud	Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) switch L2-3 de 24 puertos 10/100/1000baseTX y 4 puertos SFP 1G (Ópticas no incluidas).		4.292,77
				CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0113	CORCO002	ud	Integración de la red IP LAN de subestación en el Puesto de Mando de Atxuri Integración de la red IP LAN de subestación en el backbone troncal y en el puesto de mando de Atxuri. Incluye todos los ajustes, configuración y modificaciones que sea necesario realizar, la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y alta en el sistema de gestión.		1.782,43
				MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0114	COTLA001	ud	Terminal Telefónico IP Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP de sobremesa para instalar en el cuarto del Agente Operador. Incluso panel de alimentación AC/DC.		190,70
				CIENTO NOVENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
0115	COVAR001	ud	Armario de 42U Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un (1) armario rack de 19" y cuarenta y dos (42) U de altura 800x800 mm a instalar en el interior del cuarto técnico de las estación. Incluye una regleta de seis (6) enchufes sin interruptor, subcuadro eléctrico sobre carril DIN con las protecciones especificadas en el esquema unifilar del subcuadro propio del rack, iluminación, puesta a tierra y ventilación forzada.		2.213,67
				DOS MIL DOSCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0116	CRUAE001	ud	Cruce de vías aéreo para cable aislado de inyección a catenaria (2x240 mm²) sobre pórtico rígido Anclaje frente a la S/E , paso por cruce de vías,conexionado del cable mismo con terminales en los seccionadores de la S/E y con sus grifas a compresión en la catenaria, con su bajadas. Incluye suministro e instalación cada 2 metros de conjunto de suspensión de feeder para dos cables sobre pórtico rígido. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. Trabajo nocturno.		3.451,50
				TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0117	CSF36001	ud	Celda de acometida y protección de llegada de línea Celda de simple barra con aislamiento al aire; 36kV; 630 A; 20kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé anti bombeo, una bobina de apertura y cierre, y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado/abierto/tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad con relación 200-400/5-5 A de 5 VA - 5P20 y 10 VA cl. 0,2s - 1 relé de protección función 50/51, 50N/51N con módulo de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia). - Conectores en "T" para cable 18/30kV de hasta 630mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - 1 amperímetro escala 0-200-400/5A y conmutador. - Relé amplificador de señal para enclavamiento de puesta a tierra. - 1 Visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para el PLC de acometida. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.		25.718,25
				VEINTICINCO MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0118	CSF36002	ud	Celda de seccionamiento general Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 400 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	7.457,40
0119	CSF36003	ud	Celda de Medida Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: -1 Embarrado general simple tripolare de 630 A. -3 Transformadores de Intensidad de relación 50-100/5-5 A de 10 VA cl.0,2 s y 30 VA cl.0,2s -3 Transformadores de tensión de relación 33.000:raiz(3)/110:raiz(3)-110:raiz(3); 25VA cl.0,2 y 25 VA cl.0,2. -3 Convertidor de tensión entrada 110:raiz(3) salida 0-10 V. -1 módulo de comunicación de fibra óptica. -1 Analizador de redes con pantalla, puertos de comunicación Ethernet TCP/IP, capacidad de medir el factor de potencia, potencia activa, aparente, reactiva, voltaje y corriente. De acuerdo PPTP - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y pliego de prescripciones técnicas..	VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	24.526,47

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0120	CSF36004	ud	Celda de Protección de Grupo Transformador-Rectificador Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6 , 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad toroidales con relación 100/5 de 0,5 VA - 5P20 y 10VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica . - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales Termorretráctiles. - 3 conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.		25.056,89

VEINTICINCO MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0121	CSF36005	ud	Celda de Protección del Transformador de Servicios Auxiliares Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de tres posiciones (cerrado/abierto/ cierre), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático - 3 transformadores de intensidad con relación 20/1 de 0,5 VA 10P20 y 10 VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia) - Conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión. - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.		25.056,89

VEINTICINCO MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0122	CTLM001	ud	Suministro y montaje de cuadro de telemando Suministro y montaje de Cuadro de Telemando, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas, excepto programación de PLC y SCA-DA de mando local de estación, dado que se encuentra en unidad aparte. Dispondrá de selector para permitir el modo de mando en local o remoto de la estación. El armario tendrá espacio para además alojar el equipamiento propio del puesto de mando local de la estación. El diseño de este cuadro seguirá las definiciones dadas en el PPTP y en planos.		5.200,42
				CINCO MIL DOSCIENTOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0123	CU00512X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 12x1,5 mm² +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 12x1,5 mm ² , apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.		8,46
				OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0124	CU0053X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 3x1,5 mm² +P Cu. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 3x1,5 mm ² , apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.		3,92
				TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0125	CU0057X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 7x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 7x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,62
0126	CU011X150	m	Cable 0,6/1 kV 1x150 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x150 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	TREINTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	30,59
0127	CU011X16	m	Cable 0,6/1 kV 1x16 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x16 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,58

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0128	CU011X240	m	Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV (retornos y conexión a pozo negativos). Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.		40,53
CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
0129	CU011X25	m	Cable 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x25 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.		11,65
ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
0130	CU011X70	m	Cable 0,6/1 kV 1x70 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x70 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.		17,56
DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
0131	CU011X95	m	Cable de cobre aislado 0,6/1 kV de cobre de 95 mm2 Suministro y montaje de cable de cobre 1x95 mm2, denominación RZ1 0,6/1 kV, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		20,60
VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0132	CU012X025	m	Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,39
0133	CU012X25	m	Cable de cobre 2x25 - 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero para CMS Suministro y tendido de cable de cobre 2x25 con aislamiento 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero galvanizado de 6 mm para control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria.	DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	10,90
0134	CU012x10	m	Cable 0,6/1 kV 2x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x10 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	12,44

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0135	CU012x16	m	Cable 0,6/1 kV 2x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x16 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	QUINCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	15,11
0136	CU013X025	m	Cable 0,6/1 kV 3x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	7,22
0137	CU013X10	m	Cable 0,6/1 kV 3x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x10 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18,79

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0138	CU013X4	m	Cable 0,6/1 kV 3x4 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x4 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	ONCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	11,77
0139	CU014X025	m	Cable 0,6/1 kV 4x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 4x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	8,17
0140	CU015X4	m	Cable 0,6/1 kV 5x4 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 5x4 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	14,98
0141	CU031X150	m	Cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.		35,92

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0142	CU031X240	m	Cable de cobre de 240 mm² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.		53,47
				CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0143	CU301X120	m	Cable de cobre de 120 mm² con aislamiento 18/30 kV HEPRZ1, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 120 mm ² con aislamiento 18/30 kV, incluso ensayos, según PPTP.		28,20
				VEINTIOCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0144	CU303X240	m	Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm²+H25) Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm ² +H25) de sección, normalizado por Iberdrola, tendido por canalización entubada y/o bandeja. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.		79,61
				SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
0145	CUD050	m	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm² Cable de cobre desnudo 50mm ² totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.		12,60
				DOCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0146	CUD095	m	Cable de cobre desnudo de sección 95 mm² Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		15,33
				QUINCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0147	CUD120	m	Cable de cobre desnudo de sección 120 mm² Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x120 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		17,80
				DIECISIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0148	CUDF035	m	Cable de cobre flexible de 35 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x35 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.		9,47
				NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0149	CUDF070	ud	Cable de cobre flexible de 70 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x70 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.		12,50
				DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0150	DEPAV001	m ²	Picado de pavimento continuo de hormigón. Picado de pavimento continuo de hormigón en masa de 20 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga mecánica sobre camión o contenedor.		5,35
				CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0151	DEPAV002	m ²	Picado de pavimento exterior de aglomerado asfáltico Picado de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.		5,99
				CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0152	DEPAV003	m2	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico. Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. El precio no incluye la demolición de la base soporte.		9,34
				NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0153	DESB001	m²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.		1,19
				UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0154	DESEQ001	ud	Desmontaje de pórtico de acometida 30 kV Desmontaje de pórtico de entrada de acometida eléctrica a la set de Gernika en horario nocturno. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.		7.317,32
				SIETE MIL TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0155	DESEQ002	ud	Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás elementos en parque exterior Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás equipamiento en parque exterior. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.		4.592,75
				CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0156	DESEQ003	ud	Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior set. Incluso transporte del material al destino indicado por la dirección Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior SET. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	DIEZ MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	10.616,04
0157	DESEQ004	ud	Desmontaje de celdas de 3 kV Desmontaje de conjunto de celdas de 3 kV en caseta. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.536,47
0158	DESEQ005	ud	Desmontaje de celdas de corriente continua Desmontaje de conjunto de celdas de corriente continua compuesto por celdas de rectificador con seccionador, celdas de disyuntor extra rápido y embarrados de cobre. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	CUATRO MIL QUINIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	4.517,23
0159	DESEQ006	ud	Desmontaje de bobinas de aislamiento y filtros de armónicos Desmontaje de dos bobinas de aislamiento y filtros de armónicos, así como parte proporcional de herrajes y cerramientos metálicos. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	TRES MIL NOVECIENTOS ONCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	3.911,03
0160	DESEQ007	ud	Desmontaje de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de SSAA y telemando Desmontaje de conjunto de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de servicios auxiliares y telemando, así como parte proporcional de cableado y PLCs. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	1.967,91

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0161	DESEQ008	ud	Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en SET Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en subestación (edificio y parque exterior). Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	DIEZ MIL NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10.093,67
0162	DESEQ009	ud	Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.158,85
0163	DESEQ010	ud	Desmontaje de instalaciones auxiliares Desmontaje de instalaciones auxiliares tales como alumbrado, ventilación y aire acondicionado, PCI, armario de telemando de seccionadores de catenaria y demás pequeños cuadros, así como cableado y pequeño material. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	4.524,36
0164	DINC001	m	Cable conductor de cobre para lazo analógico LHR 2X1,5 Suministro, transporte, documentación final e instalación de metro lineal de manguera de cable de cobre para los bucles de incendios y realizar la conexión con los detectores de gas y los transponder del lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5 mm ² . Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos. Aislamiento de silicona. Instalado en tubo o bandeja de cables de señales. Incluso p.p. de cajas de derivación, tubos rígidos de protección, regletas, soportes y pequeño material. Totalmente medida la longitud instalada, conexionado y probado.	CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,37

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0165	DINC002	ud	Cajas derivación 100x100x50 mm Suministro e instalación de caja de paso o derivación, de material plástico libre de halógenos. IP-56, dimensiones 100x100x50 mm, incluidas bornas, realización de taladros, prensa estopas o racores adecuados, fijaciones, rotulado de circuitos en tapa de caja. Totalmente instalado, según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.		8,16
				OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
0166	DINC003	m	Tubo rígido 16 mm Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 16 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.		7,56
				SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0167	DINC004	m	Tubo rígido 25 mm Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 25 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.		10,45
				DIEZ EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0168	DINC005	ud	Central analógica de un lazo ampliable a dos Suministro e instalación de central analógica de detección de incendios compacta de tecnología algorítmica interactiva autodireccionable con 4 salidas de relé programables, display retroiluminado de 8 líneas x 40 caracteres indicación individual de 64 zonas en frontal y ampliable de uno a cinco lazos de detección de inteligencia distribuida que permite la gestión de la instalación desde cualquier punto de la misma. Con capacidad de hasta 127 dispositivos por lazo analógico configurables en hasta 127 zonas por lazo, con un máximo de 32 transponder por lazo analógico y total de 100 por central. Configuración mediante software de programación. Incluso baterías de 12 Ah para alojamiento en interior de la central. Homologada por VdS y fabricada según requerimientos de norma EN54 partes 2 y 4. Incluso interfaz con adaptador USB para conexión directa a bus y comprobación de dispositivos de campo o conexión a central de detección. Certificada conforme a la norma EN54 parte 2 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción. La puesta en marcha deberá incluir la certificación y diagnóstico de los circuitos analógicos mediante la entrega de datos obtenidos del software correspondiente. Incluye programación, verificación y certificación de lazo. Incluye Pruebas y Documentación Final.		4.997,98

CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS
con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0169	DINC006	ud	Central autónoma de extinción y detección de incendios convencional Suministro e instalación de central autónoma de extinción y detección de incendios convencional para 1 sector de extinción con microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesador. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye pruebas y documentación final.	NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	944,90
0170	DINC007	ud	Detector Optico-Térmico Suministro, instalación, pruebas y documentación final de detector óptico-térmico, analógico-algorítmico, auto direccionable e interactivo con otros sensores del bucle de detección, compuesto por base estándar de conexión, base para entubar con dos entradas, módulo electrónico, cámara de detección, aislador de línea y todo el pequeño material de fijación necesario incluso zócalos y cualquier tipo de accesorios. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	142,95

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0171	DINC008	ud	Pulsador manual analógico de superficie Suministro, instalación, pruebas y documentación final de pulsador manual analógico de superficie, con módulo aislador de línea incorporado, carcasa de montaje en superficie color rojo tipo rotura de cristal y cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	143,52
0172	DINC009	ud	Transponder 4 zonas 2 salidas Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios con aislador incorporado compatible con central, provisto de 4 entradas funcionando como zonas de detección convencional con una capacidad hasta 30 detectores cada una o supervisión de señales técnicas y 2 salidas de relé programables. Incluida caja de superficie de color blanco para su alojamiento, fabricada en plástico y un índice de protección IP50. Se incluye montaje en la misma. Requiere alimentación externa 24Vcc. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado VDS según los requisitos de: EN54-17 y EN54-18. . Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	216,79
0173	DINC010	ud	Pulsador disparo de extinción Suministro e instalación de pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.		75,10

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SETENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
0174	DINC011	ud	Pulsador paro de extinción Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.		75,14
				SETENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0175	DINC012	ud	Rótulo LED extinción disparada Suministro e instalación de rótulo luminoso de color blanco de tecnología LED de alta luminosidad, texto indicador de disparo de extinción en color rojo y zumbador piezoeléctrico. Grado de Protección IP30. Alimentación de 12 a 24 Vcc, consumo 90mA. Zumbador 98 dB a 1 m 3200 Hz. Totalmente instalado, programación y funcionando según PPTP y planos. Incluye material auxiliar, pruebas y documentación final.		179,99
				CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0176	DINC013	ud	Sistema de detección por aspiración para cuadros eléctricos Suministro e instalación de sistema de detección precoz de humos por aspiración para ambientes limpios con tecnología láser para una zona, con dos entradas de tubería de muestreo. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar. Incluso batería y fuente de alimentación de 24 V, 5A. Certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 20. Certificado EN-54/20 - CPR y Marcado CE. Totalmente instalado, programado y funcionando según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.		1.909,59
				MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0177	DINC014	m	Tubería de muestreo detección humos de 25 mm en ABS rojo. Suministro e instalación de tubería de muestreo de detección de humos ignífuga, de 25 mm en ABS rojo, incluyendo soportes, manguitos de empalme, codos y demás accesorios, todo ello montado y probado según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.		16,48
				DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0178	DINC015	ud	Fuente de alimentación 5A supervisada Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos y 10 indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a tierra. Incluye 2 baterías de 12V 7A/h. Incluye todo el material necesario para su instalación. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD. Conforme EN54-4A2. Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.		476,24
				CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0179	DINC016	ud	Sirena óptico - acústica Suministro e instalación de sirena óptico – acústica, según EN54/23 y EN54/3, adecuada para montaje en pared o techo. Incluye flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.		310,45
				TRESCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0180	DINC017	ud	Transponder 12 salidas de relé de lazo Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios provisto de 12 salidas de relé, 11 de ellos totalmente programables en NA o NC. Parámetros de relé 30Vcc / 1Amp (máx. 3 Amp cada transpondedor), ocupa una única dirección por lazo. Incluye caja para empotrar. Requiere alimentación externa de 24 Vcc ó 12 Vcc. Se configurarán y cablearán las alarmas necesarias con el PLC de SSAA, con el fin de que el sistema de Control de la Subestación como el Telemando tenga información relevante del sistema de PCI. Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.		324,48
				TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0181	DREN001	m	Dren circular PVC DN160 mm Tubo de PVC ranurado de diámetro 160 mm en drenaje perimetral. Totalmente terminado.		20,27
				VEINTE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0182	EAPSP001	m	Cable de cobre EAPSP 9 x 1,5 Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre apantallado tipo EAPSP 9 x 1,5 con aislamiento 0,6/1 kV, Clase mínima: Cca s1b d1 a1 control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria por fiador de acero.		11,47
				ONCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0183	EGEO001	ud	Estudio geoelectrico del terreno Estudio geoelectrico del terreno, mediante sondeo eléctrico vertical por corriente continua, y por el método WENNER o SCHULUMBERGER, para determinar el corte geoelectrico de la zona, tomando como referencia el valor de 1 ohmio. Entregándose estudio completo con profundidad para 1 ohmio, curvas de resistividades, espesor de capas, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. A nivel de proyecto, se ha hecho un supuesto, pero que habrá que corroborar, una vez se haya realizado el acondicionamiento del terreno y antes de realizar la cimentación.		3.351,63
				TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0184	EINC001	ud	Extintor portátil de polvo ABC de 6 Kg Suministro y montaje de extintor portátil de polvo ABC con manómetro, percusor térmico y posibilidad de disparo manual, incluidos los soportes para colgar del techo, instalado y tendrá las siguientes características: - Agente extintor: Polvo Polivalente ABC - Eficacia: 13A-89B - Gas impulsor: Nitrógeno - Presurización: Permanente - Presión de Servicio: 20 kg/cm2 - Peso de carga: 6Kg. - Dieléctrico hasta 35 kV. - Temperatura de trabajo: +60/-20 °C De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	91,97
0185	EINC002	ud	Carro extintor de CO2, de 10 Kg Suministro y montaje de extintor de CO2 que tendrá las siguientes características: - Agente extintor: CO2. - Gas impulsor: Auto-impulsor. - Presurización: Permanente. - Presión de rotura del disco de seguridad: 190 kg/cm2. - Peso de carga: 10 Kg. - Longitud de la manguera: 2 m. - Abrazaderas de goma. - Carro con tubo de acero y ruedas de goma de gran resistencia. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas	DOSCIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	208,76
0186	EINC003	m	Tubo de acero de 1/2" Suministro y montaje de tubo de acero de 1/2" incluyendo parte proporcional de accesorios.	DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	12,51

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0187	EINC004	ud	Extinción de Incendios para cuadros eléctricos de 4 módulos Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de equipo de extinción de incendios para cuadros eléctricos de cuatro módulos, incluidos cilindros de CO2 con su soporte, boquillas para CO2 de 3/8", tubería de descarga de 3/8", presostatos de doble contacto, elementos de fijación y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. El sistema incluirá sistema de pesaje continuo para detectar el escape o fugas del gas. Todo ello de acuerdo a los Pliegos de P.T. y Planos. Incluye señalética del elemento. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	TRECE MIL TREINTA Y UN EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	13.031,26
0188	ENCL001	ud	Enclavamiento electromecánico Enclavamiento electromecánico para acceso a salas de bobinas, sala de filtros y pórtico interior, con control de accesos.	SEISCIENTOS NUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	609,22
0189	ENFS001	m²	Enfoscado, maestreado y fratasado Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIV W1, incluso previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	26,80
0190	ENMD001	m²	Encofrado de madera Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrado, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	TREINTA EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	30,55

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0191	EPCANC001	ud	Puntos de anclaje para arnés de seguridad Puntos de anclaje para arnés de seguridad		18,65
				DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0192	EPCBAN001	m	Barandilla con soportes tipo sargento Barandilla con soportes tipo sargento		9,95
				NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0193	EPCBAN002	m	Valla cerramiento provisional Valla de cerramiento provisional de obra, constituida con paños de 3,50x2,00 m de mallazo de acero galvanizado, sobre postes metálicos dispuestos sobre bases de hormigón		30,05
				TREINTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0194	EPCCBL001	m	Cables fiadores para arnés de seguridad Cables fiadores para arnés de seguridad		12,65
				DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0195	EPCCUF001	m	Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad		6,40
				SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0196	EPCPLT001	ud	Plataforma de seguridad de madera para fosos Plataforma de seguridad de madera para fosos		210,35
				DOSCIENTOS DIEZ EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0197	EPCREDH001	m2	Red horizontal bajo forjado Red horizontal bajo forjado		22,50
				VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0198	EPIABR001	ud	Comando de abrigo, tipo ingeniero Comando de abrigo, tipo ingeniero		22,90
				VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0199	EPIARN001	ud	Arnés de seguridad Arnés de seguridad		51,90
				CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0200	EPIBOT001	ud	Botas aislantes de la electricidad Botas aislantes de la electricidad		45,45
				CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0201	EPIBOT002	ud	Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica		19,15
				DIECINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0202	EPICC001	ud	Casco de seguridad Casco de seguridad		4,15
				CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0203	EPICC002	ud	Casco de seguridad dieléctrico Casco de seguridad dieléctrico		3,85
				TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0204	EPICC003	ud	Cascos protectores auditivos Cascos protectores auditivos		5,85
				CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0205	EPICH001	ud	Chaleco reflectante Chaleco reflectante		8,85
				OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0206	EPICIN001	ud	Cinturones porta herramientas Cinturones porta herramientas		19,65
				DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0207	EPIGAF001	ud	Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos		4,35
				CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0208	EPIGUA001	ud	Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v		15,05
				QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0209	EPIGUA002	ud	Guantes de cuero Guantes de cuero		5,85
				CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0210	EPIMSC001	ud	Mascarilla antipolvo con filtros Mascarilla antipolvo con filtros		10,15
				DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0211	EPIROP001	ud	Ropa de trabajo a base de chaqueta y pantalón de algodón Ropa de trabajo a base de chaqueta y pantalón de algodón		16,15
				DIECISÉIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0212	EPIROP002	ud	Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético		12,25
				DOCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0213	ESPJ001	ud	Espejo para vestuario y aseos Espejo para vestuario y aseos		25,75
				VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0214	EXCA001	m³	Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.		5,67
				CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0215	EXCZ001	m	Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.		46,62
				CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0216	FARM001	ud	Equipo de filtrado de armónicos Suministro y montaje de filtros de armónicos constituidos por bobinas de autoinducción con núcleo de aire y una capacidad sintonizados para el filtrado de armónicos correspondientes a las frecuencias de 600, y 1200 Hz. El sistema estará formado por: - Fusible de protección de 2.000 V, tipo Ferraz, para todo el conjunto de equipos de filtrado, con su correspondiente microrruptor que señalará en caso de fusión por avería en los filtros - 2 equipos de filtrado formados por bobinas construida en cobre y aislamiento de resina epoxi y condensadores de valores idóneos para poder filtrar los armónicos de 600 y 1.200 Hz. Totalmente instalado, probado y en perfecto funcionamiento.	QUINCE MIL CIENTO CUARENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	15.140,44
0217	FORJPF001	m²	Forjado mediante placa alveolar de 25 cm de espesor y capa de compresión Forjado placa alveolar 25+5 cm HA-25, placa de hormigón pretensado de 25 cm de canto, para una luz hasta 9 m y carga total de forjado de 1100 kg/m², con relleno de juntas entre placas y con capa de compresión de hormigón HA-25 de 5 cm de espesor, armada con malla-zo de reparto de acero corrugado B 500 SD/T 200x300x5 mm. Montado sobre estructura o muros portantes (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de conectores, apeos (hasta un 15% de la superficie de forjado), montaje de placas con grúa telescópica, suministro de hormigón HA-25 elaborado en central, vertido en obra mediante camión bomba. Totalmente terminado incluso vibrado del hormigón fresco, curado y desencofrado. Según normativa de aplicación nacional y/o equivalente europea.	CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	124,75

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0218	FTCH001	m²	Falso techo de placas de escayola Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm con p.p. de perfiles de chapa prelacada en l de 25 x 25 mm y forrado aislante a base de manta compacta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor. Recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16.	VEINTIÚN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	21,25
0219	GARG001	ud	Gárgola cajón Suministro y colocación de gárgola cajón en chapa de acero galvanizada y pintada, de 1'5 mm de espesor nominal, incluyendo rejilla y refuerzo de impermeabilización.	DIECIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	18,06
0220	GETX001	m²	Geotextil no tejido de poliéster Suministro y colocación de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujereado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 KN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 KN/m, y una masa superficial de 200 g/m². Totalmente ejecutado.	DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	2,30
0221	GRES001	m3	Carga y transporte a vertedero Carga y transporte a vertedero	DIEZ EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10,79
0222	GRES002	ud	Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador) Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)	MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS	1.145,00
0223	GRESPL0001	ud	Punto limpio Punto limpio	MIL OCHOCIENTOS EUROS	1.800,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0224	GRVA001	m³	Relleno de grava filtrante Relleno de grava filtrante sin clasificar, en trasdós de muro, para facilitar el drenaje de las aguas procedentes de lluvia, con el fin de evitar encharcamientos y el sobreempuje hidrostático contra las estructuras de contención, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual.	VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	29,44
0225	GRVCU001	m²	Capa de grava de protección de 5 cm Capa de protección de árido tipo grava, lavado, de granulometría comprendida entre 20 y 40 mm, suministrado en sacos Big Bag, con un espesor medio de 5 cm, en cubierta plana, con una pendiente del 1% al 5%	SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	7,08
0226	HA30001	m³	Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2 Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, relación A7C 0.60 con ≥ 275 kg/m³ de cemento, correctamente vibrado y acabado.	CIENTO SESENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	160,91
0227	HINC001	m	Hinca de carriles 45 kg/m para entibado de excavación Suministro e hincado de ferrocarril de 45kg/m, en cupones de 6 m hincado en terreno a cada 0,6 m mediante medios mecánicos para sostenimiento de terreno incluso corte del mismo a nivel de suelo. Totalmente colocado.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	84,79
0228	HORL001	m²	Hormigón de limpieza HL-150/C/TM Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	8,28

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0229	HUEC001	m³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Medición de volumen realmente ejecutado.	CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	45,46
0230	IMPB001	m²	Imprimación bituminosa Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m² por mano.	DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	10,68
0231	IMPL001	m²	Doble lámina impermeabilizante asfáltica y geotéxtil Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón con doble lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, con todos los equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.	DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,42
0232	INGEST001	ud	Ingeniería para la estructura prefabricada Ingeniería para el desarrollo de la solución del edificio mediante estructura prefabricada de hormigón.	SEIS MIL QUINIENTOS EUROS	6.500,00
0233	INTAL001	ud	Interruptor Unipolar de superficie 16 A a 230 V. Suministro y montaje de interruptor unipolar de superficie 2P+T para luminarias 10A/250 V, incluido conexionado y material auxiliar. Totalmente instalado y en funcionamiento.	OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	81,67

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0234	INTDM001	ud	Detector magnético de intrusión Suministro y montaje de detector magnético de intrusión en superficie, de gran potencia (64 mm) y resistente al agua. Dispondrán de cable de 1,8 metros incorporado, soportando descargas de 2400 voltios. Presentará contacto libre de potencia que presentará estado normalmente cerrado (con la puerta cerrada). Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.		207,06
				DOSCIENTOS SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
0235	INTSV001	ud	Sensor Volumétrico Suministro y montaje de sensor volumétrico. Completamente instalado.		241,41
				DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0236	IPPA001	m2	Protección pasiva contra el fuego en pasamuros Protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120). 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. Se aplicará para paso de Bandejas por penetraciones. Incluso suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final.		593,18
				QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
0237	IPPA002	m	Ignifugado de bandeja de cables Realización de ignifugado de bandejas, para crear barreras cortafuegos en bandejas con recorrido horizontal, según ensayo CESI BC-96/022691. Incluso el suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final del sellado ignífugo.		643,36
				SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0238	IPPA003	ud	Pasamuros estanco Suministro e instalación de pasamuros estanco para paso de cables de dimensiones adecuadas según número y sección exterior de cada cable, incluyendo parte proporcional de accesorios, así como diseño del pasamuros para cada caso particular debiendo prever una reserva. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	990,86
0239	JABN001	ud	Jabón líquido para jaboneras dosificadoras Jabón líquido para jaboneras dosificadoras	DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	2,40
0240	JABN002	ud	Jabonera dosificadora industrial antivandálica Jabonera dosificadora industrial antivandálica	TRECE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	13,80
0241	JIMP001	m	Junta elástica impermeable para estanqueidad de 150 mm de ancho Junta elástica impermeable para estanqueidad, con núcleo tubular para ancho 150 mm, en paramentos verticales u horizontales, incluso suministro, parte proporcional de elementos, posicionado y amarre y demás operaciones necesarias.	DOCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	12,09
0242	LDRN001	m2	Lámina drenante Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad para el drenaje y protección de la impermeabilización.	CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18
0243	LER150101	t	LER 15 01 01 - Envases de Papel-Cardón Codigo LER: 15 01 01 - envases de papel-cardón	CATORCE EUROS	14,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0244	LER150110	t	LER 15 01 10*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas. Código LER 150110*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.		80,00
				OCHENTA EUROS	
0245	LER150202	t	LER 15 02 02* - Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras LER 150202*. Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras		80,00
				OCHENTA EUROS	
0246	LER160203	t	LER 16 02 03* - Tubos fluorescentes Codigo LER: 16 02 03* - tubos fluorescentes		80,00
				OCHENTA EUROS	
0247	LER160209	t	LER 16 02 09* - Transformadores y condensadores que contienen PCB Codigo LER: 16 02 09* - transformadores y condensadores que contienen PCB		690,00
				SEISCIENTOS NOVENTA EUROS	
0248	LER160214	t	LER 16 02 14 - Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13 Codigo LER: 16 02 14 - equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13		37,00
				TREINTA Y SIETE EUROS	
0249	LER160505	t	LER 16 05 05 - Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04 Codigo LER: 16 05 05 - gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04		54,00
				CINCUENTA Y CUATRO EUROS	
0250	LER170101	t	LER 17 01 01 - Hormigón Codigo LER: 17 01 01 - hormigón		35,30
				TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0251	LER170103	t	LER 17 01 03 - Cerámicos Codigo LER: 17 01 03 - cerámicos		18,90
				DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0252	LER170201	t	LER 17 02 01 - Madera Codigo LER: 17 02 01 - madera		18,00
				DIECIOCHO EUROS	
0253	LER170202	t	LER 17 02 02 - Vidrio Codigo LER: 17 02 02 - vidrio		16,33
				DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
0254	LER170203	t	LER 17 02 03 - Plástico Codigo LER: 17 02 03 - plástico		29,00
				VEINTINUEVE EUROS	
0255	LER170302	t	LER 17 03 02 - Mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10% Codigo LER: 17 03 02 - mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10%		37,80
				TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0256	LER170407	t	LER 17 04 07 - Metales mezclados Codigo LER: 17 04 07 - metales mezclados		7,65
				SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0257	LER170411	t	LER 17 04 11 - Cableado eléctrico Codigo LER: 17 04 11 - cableado eléctrico		7,65
				SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0258	LER170504	t	LER 17 05 04 - Tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP Codigo LER: 17 05 04 - tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP		9,24
				NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0259	LER170802	t	LER 17 08 02 - Materiales de construcción a base de yeso Codigo LER: 17 08 02 - materiales de construcción a base de yeso		26,00
				VEINTISÉIS EUROS	
0260	LER170903	t	LER 17 09 03* - Otros residuos peligrosos Codigo LER: 17 09 03* - otros residuos peligrosos		250,00
				DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0261	LER170904	t	LER 17 09 04 - Otros residuos de construcción y demolición Codigo LER: 17 09 04 - otros residuos de construcción y demolición		25,00
				VEINTICINCO EUROS	
0262	LER200201	t	LER 20 02 01 - Residuos Biodegradables (despeje y desbroce del terreno) Codigo LER: 20 02 01 - residuos biodegradables (despeje y desbroce del terreno)		6,36
				SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0263	LER200301	t	LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales		4,69
				CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0264	LIMC001	h	Mano de obra limpieza de caseta Mano de obra limpieza de casetas		10,00
				DIEZ EUROS	
0265	LIMP001	m²	Lámina impermeabilizante asfáltica Impermeabilización de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.		14,52
				CATORCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0266	LUMEM001	ud	Luminaria de emergencia y señalización LED 250 lm Suministro y montaje de luminaria de emergencia y señalización LED, adosada a la pared con envolvente de policarbonato. Con una protección IP66, autonomía de 1 hora, 250 lm. Incluidos accesorios de montaje y conexionado. Compuesto por: - Baterías de Ni-MH. - Pulsador de test. - Control para Telemando. - Parte proporcional de accesorios. Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	TRESCIENTOS TRECE EUROS con UN CÉNTIMOS	313,01
0267	LUMEX001	ud	Luminaria exterior sobre brazo mural LED 5000 lm Suministro y montaje de luminarias exterior LED, 5,000 lm, con brazo mural. versión cerrada, doble IP 65. Con carcasa de aluminio fundido, reflector de policarbonato. Pieza de fijación integrada con posibilidad de entrada lateral (34-60mm). Alimentación a 230 V, 50 Hz, potencia 50 W. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	89,33

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0268	LUMI001	ud	Luminaria LED estanca de interior, 8000 lm Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 8000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 8000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 138 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.		146,53

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0269	LUMI002	ud	Luminaria LED estanca de interior, 4000 lm Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 4000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 4000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 133 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.		124,99
				CIENTO VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0270	MANAL001	ud	Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm		32,05
				TREINTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0271	MBINT001	m²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa intermedia Capa de 6 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin S, para capa intermedia, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. El precio no incluye la capa base.		20,79
				VEINTE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0272	MBL10001	m ²	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x10 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x10 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.P. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	44,29
0273	MBL20001	m ²	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x20 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x20 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.P. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	48,76
0274	MBRO001	m ²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura Capa de 4 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye material, mano de obra, medios auxiliares y transporte. El precio no incluye la capa base.	DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,48

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0275	MEDAI001	ud	Armario Intemperie de Medida Suministro y montaje de un armario de medida para alojar el contador de medida de la compañía, construido según norma de Iberdrola (NI 42.73.01) y pliego de prescripciones técnicas, de las siguientes características: - Armario de poliéster estanco de dimensiones acordes a normativa de Compañía Distribuidora de la ubicación geográfica, con placa de montaje pivotante, fijación mural y puerta opaca. - Un bloque de pruebas 10E-6I-4To regletero bornero para verificación y cambio de aparatos de medida según la norma NI 76.84.01 de Iberdrola. - Un magnetotérmico de 10 A - Una base de enchufe de 230 Vca. - Bornero para la retrasmisión de impulsos. - Timbrado de los cables de conexión. - Ensayos bajo norma UNE-EN60204-1. - Pruebas de comunicaciones. - Resistencia para la medida de tensión. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	DOS MIL TRESCIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.312,64
0276	MOGE001	ud	Equipo de seguridad y protección personal para Alta Tensión Suministro de equipo de seguridad y protección personal para alta tensión. Compuesto de: un detector de ausencia de tensión para C.C. y otro para C.A. Dos pértigas de puesta a tierra. Dos pértigas de maniobra, una interior y otra exterior. Una banqueta aislante para interior y otra para exterior. Dos pares de guantes aislantes. Un casco de seguridad clase E.A.T. con barbuquejo. Un cinturón de seguridad. Extintores de CO2. Pértiga aislante de salvamento. Aparato de respiración artificial y botiquín. Señales de peligro eléctrico y linterna portátil con cargador. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra.	TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	3.697,50

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0277	MOGE002	ud	Conjunto de mesa y silla, según planos Suministro y montaje de conjunto de mesa y silla de oficina según se indica en planos.	TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	392,94
0278	MORTCM001	m²	Capa de mortero de cemento de protección e=2 cm Capa de mortero ligero para protección de cubiertas, de 2 cm de espesor aproximado, vertido sobre pendiente, extendido y aplanado para recibir capa impermeable. Totalmente acabado.	OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,35
0279	MUHA001	m	Muro de hormigón para vallado perimetral exterior Metro de vallado de parcela formado por muro continuo de hormigón armado HA-25/B/20/XC2 fabricado en central e instalado mediante bomba o cubilete, acero de refuerzo: B500S, recubrimiento mínimo 3 cm, apoyo de muro sobre capa de zahorra compactada al 95% del PM 10 cm de espesor.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	139,35
0280	MUHA002	m²	Adecuación y reparación de muro de hormigón perimetral existente Adecuación de muro de hormigón existente mediante la aplicación manual de mortero ligero estructural, tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o frátas, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón.	CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	47,22

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0281	MURPF001	m²	Muro prefabricado de hormigón espesor 20 cm Suministro e instalación de fachada formada por paneles de hormigón prefabricado, de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado de poliestireno extruido, y acabado exterior de los paneles en marfil o gris nevado chorreado de arena y/o pintura a definir por la D.O., incluidos la formación de huecos, piezas de cantoneras, conexiones y uniones especiales entre paneles y de paneles a forjado, sellado entre piezas prefabricadas y con zócalo, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.	CIENTO CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	105,77
0282	MURPF002	ud	Formación de ud ventana>1x2 m Unidad de ventana de hueco superior a 1x2 m.	TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	32,92
0283	MURPF003	ud	Formación de ud ventana>0,6x2 m Unidad de ventana de hueco superior a 0,6x2 m	TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	32,92

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0284	NFRE001	h	Rebajamiento del nivel freático en excavaciones Rebajamiento del nivel freático del agua existente en el fondo del pozo excavado para recalce de cimientos, para un caudal máximo de 2,5 m ³ /h, con electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en acero inoxidable, con una potencia de 0,55 kW y salida de impulsión roscada de 1 1/2", para una altura máxima de inmersión de 10 m, temperatura máxima del líquido conducido 35°C según UNE-EN 60335-2-41 para uso doméstico y 50°C para otras aplicaciones y tamaño máximo de paso de sólidos 10 mm; y conducto de impulsión de aguas residuales realizado con tubo de PVC para presión de 10 atm, de 50 mm de diámetro, con extremo abocardado, con válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 1 1/2" y válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de una bomba y su conexión a las redes eléctrica y de saneamiento, conexiones de conducciones y remates, extracción y vertido del agua en los puntos de desagüe previstos, montaje, mantenimiento y desmontaje del sistema.		5,13
				CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
0285	PASM001	ud	Suministro y montaje de pasamuros para acometida de 30Kv Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 30kv según canalizaciones de planos, para 4 tubos D200. Tendrán una vida útil de al menos 25 años y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.		608,56
				SEISCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0286	PASM002	ud	Suministro y montaje de pasamuros estanco para red de 3 kV Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 3kv según canalizaciones de planos. 2 tubos D110mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	242,99
0287	PASM003	ud	Suministro y montaje de pasamuros Feeder Negativos Suministro y montaje de pasamuros estanco para la entrada de los cables de retorno según canalizaciones de planos. 2 Tubos D100 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	874,60
0288	PASM004	ud	Suministro y montaje de pasamuros Alim. y Control de Seccionadores Suministro y montaje de pasamuros estanco para la salida de los feeders instalado en hueco de pared a exterior según canalizaciones de planos. 4 tubos D160 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	859,44
0289	PASM005	ud	Suministro y montaje de pasamuros BT, comunicaciones y control Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de baja tensión según canalizaciones de planos. 2 Tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.		308,57

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				TRESCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0290	PASM006	ud	Suministro y montaje de pasamuros red negativos Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de negativos según canalizaciones de planos. 2 tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.		302,02
				TRESCIENTOS DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
0291	PASM007	ud	Perforación en hormigón para el paso de instalaciones. Perforación pre-hormigonado, mediante la colocación de tubo corrugado del diámetro variable para el paso de instalaciones. Incluye todos los medios materiales y mano de obra para la correcta ejecución. Incluye correcto acabado en paramentos verticales de muros.		56,54
				CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0292	PCIEXT001	ud	Extintor nieve carbónica 5 kg Extintor nieve carbónica 5 kg		76,55
				SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0293	PCIEXT002	ud	Extintor de polvo ABC 6Kg Extintor de polvo abc 6kg		78,15
				SETENTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
0294	PERPF001	m	Perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm Metro de perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm de desarrollo en marcos para puertas según diseño de paneles de fachada.		45,67
				CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0295	PILARPF001	m	Pilar prefabricado de hormigón armado 40x40 tipo h<10 m Pilar prefabricado de hormigón HA-30/AC/20/XC4 armado con acero AP 500S de 40 x 40 cm y 4,85 m de altura con esperas con vainas para colocación sobre losa y cabezal superior para alojamiento de viga, i/p.p. de refuerzos de armadura en la base y pie del pilar, llenado del nudo de enlace en losa con HA-35/P720/I, ayuda de grúa autopropulsada telescópica para montaje, transporte, aplomado y apeos necesarios, terminado. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural.		230,40
				DOSCIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0296	PILARPF002	ud	Unidad de envainado para pilar Unidad de envainado y anclajes con esperas par pilar 40x40. Incluido plantilla.		124,68
				CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0297	PINTAG001	m²	Pintura antigraffiti Tratamiento superficial de protección antigraffiti para fachada de hormigón, mediante impregnación incolora antigraffiti, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, acabado mate, aplicada en dos manos (consumo medio: 100 g/m² cada mano).		21,88
				VEINTIÚN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0298	PINTPL001	m²	Pintura plástica sobre paramento interior Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento o sobre trasdós de fachada, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.		7,42
				SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0299	PLECU001	ud	Pletina para conexión de retornos a carril Suministro y montaje de pletina para conexión de 2 cables de de cobre de 240 mm ² con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 a carril. Incluye parte proporcional de material para su correcto montaje sobre traviesa de cualquier tipo, empalme a carril, etc. Incluso terminal, tornillería, etc. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	353,83
0300	POZOR001	ud	Pozo de registro Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	SETECIENTOS VEINTIDÓS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	722,70
0301	PRLL001	ud	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	13,40
0302	PRLL002	ud	Portarrollos industrial antivandálico para retretes Portarrollos industrial antivandálico para retretes	VEINTICINCO EUROS	25,00
0303	PRTUB001	PA	Partida alzada para protección tubería de Nortegas Partida alzada para protección de tubería existente de Nortegas.	NOVECIENTOS OCHENTA EUROS	980,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0304	PUEEXT001	ud	Puerta corredera de 5 m de longitud y 2 m de altura. Tipo cancela Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 500x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura automática con equipo de automatismo recibido a obra para apertura y cierre automático de puerta (incluido en el precio). Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HM-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, material de conexionado eléctrico, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.		4.325,40
					CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
0305	PUER001	ud	Puerta chapa galvanizada 2000x3000 mm, 2 hojas con lamas en V Puerta de chapa lisa de 2000x3000mm, de 2 hojas de 1000x3000mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie de cada hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (sólo por el interior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		2.611,60
					DOS MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0306	PUER002	ud	Puerta chapa galvanizada 1800x3000 mm, 2 hojas con lamas en V Puerta de chapa lisa de 1800x3000 mm, de 2 hojas de 1000x3000 y 800x3000mm con 2 rejillas de ventilación con lamas en v en cada hoja, en toda su superficie, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		2.586,38
				DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0307	PUER003	ud	Puerta chapa galvanizada 1000x2150mm, 1 hoja con lamas en V 800x600 mm Puerta de chapa plegada de 1000x2150 mm y rejilla de ventilación con lamas en v de dimensiones 800x600 mm, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (Sin incluir recibido de albañilería). Contará además al menos con tres bisagras y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		1.949,32
				MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0308	PUER004	ud	Puerta chapa galvanizada 800x2150mm, 1 hoja con lamas en V Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 800x2150 mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie la hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		1.150,23
				MIL CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
0309	PUER005	ud	Puerta chapa galvanizada 1000x2100mm, 1 hoja sin lamas. Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 1100x2100 mm realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, abatible, mediante rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon , cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.		960,39
				NOVECIENTOS SESENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0310	RDESC001	ud	Resistencia de descarga de 27 kOhm Suministro y montaje de equipo de resistencia de descarga para filtro de armónicos de 27 Kohm, instalado sobre placa o conjunto aislante. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ETS vigentes. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	893,05
0311	RDTAD001	ud	Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en picas de tierra Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de pica de tierra. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de sección con radio 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	188,85
0312	RDTAD002	m	Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en conductor de tierra enterrado Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de conductor de tierra desnudo enterrado. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de zanja de 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	63,40
0313	RDTAR001	ud	Arqueta Registrable Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	NOVENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS	99,02

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0314	RDTC001	ud	Contador de impactos de rayo. Suministro y montaje de un contador de impactos de rayo, incluso pequeño material de montaje.	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	155,07
0315	RDTC001	ud	Caja Seccionadora Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexiones, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexión entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	173,48
0316	RDTC001	ud	Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm² Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm ² .	TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	34,97
0317	RDTPA001	ud	Pararrayos de acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Incluye mástil de 2 metros. Pararrayos con sistema de cebado electrónico fabricado con materiales en acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Formado por un bloque energético encapsulado con una protección exterior metálica, un controlador de carga, un amplificador que emite impulsos de alta frecuencia y punta captadora. Certificado del tiempo de cebado expedido en el Laboratorio LCOE. Incluye tubo de acero inoxidable para mástil de 2 metros	MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.818,42
0318	RDTPA001	ud	Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.	CIENTO CATORCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	114,35

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0319	RDTP1002	ud	Pica de tierra de acero cobrizado D.20 mm y de 2 metros Suministro e hincado con medios manuales de pica de tierra de 2 m de longitud, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Será pica de 2 metros de longitud de acero con recubrimiento de 300 micras de cobre. Diámetro 20 mm. Hincada por medios manuales.		87,26
				OCHENTA Y SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
0320	RDTRM001	ud	Relé de puesta a masa completo. Suministro y montaje de Relé de protección contra defectos a masa, para circuitos de potencia, provisto de caja de protección, relé memoria con pulsador de rearme, circuitos principales y auxiliares de corriente de control.		1.114,36
				MIL CIENTO CATORCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0321	RD TSA001	ud	Soldadura Aluminotérmica Ejecución de Soldadura aluminotérmica, incluyendo moldes y accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		39,32
				TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0322	RD TTC001	ud	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica max 50 mm² Suministro y montaje de terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.		31,37
				TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0323	RD TTC002	ud	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150 mm² Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150mm		31,66
				TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0324	RECM001	ud	Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio		80,20
				OCHENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0325	REJI002	m2	Reja metálica compuesta por malla de pletina de acero Suministro y colocación de reja metálica compuesta por mallazo de pletina de acero negro de laminas de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas. Incluso p/p de garras de anclaje. las laminas se presentarán en forma de rejilla tamiz de tal forma que no permitan el paso de partículas de tamaño mayor a 10 x 10 mm. Elaboración en taller y fijación mediante recibido en obra de fábrica con mortero de cemento m-5 y ajuste final en obra. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.	NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	91,95
0326	RELL001	m³	Relleno con material de la propia excavación Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	9,17
0327	RELL002	m³	Relleno con material granular para cimiento Relleno con material de aportación de cantera, todo uno (piedra tipo melonera), cumpliendo con las normas ROM compactado hasta obtención de módulo de deformación de 200 MPa. Incluido extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	37,40

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0328	RELL003	m³	Relleno de zanjas para instalaciones Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	36,66
0329	RELL004	m³	Relleno/apisonado cielo abierto mecánico zahorra artificial e=0,30 m para formación de vial Relleno, extendido y apisonado de material tipo zahorra artificial, extendido a cielo abierto por medios mecánicos para generación base de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor Normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	35,82
0330	RELL005	m³	Relleno/apisonado cielo abierto mecánico material tipo S2 e=0,20 m para formación de vial Relleno, extendido y apisonado material para subbases tipo S2 a cielo abierto por medios mecánicos para generación de subbase de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	35,35

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0331	RELL006	m³	Relleno con material adecuado para formación de explanada para vial e=0,60 m Relleno, extendido y apisonado material adecuado para formación de explanadas tipo E1, Ev2>60MPa, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zavorras a pie de tallo. Según CTE-DB-SE-C.		28,56
				VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0332	REMCU001	m	Remate de cubierta con albardilla chapa de acero galvanizado 2 mm Suministro y colocación de remate tipo albardilla perimetral en chapa de acero galvanizada y prelacada de 2,00 mm de espesor mínimo, o similar, desarrollo máximo 500 mm, incluyendo perfilera de fijación en chapa de acero galvanizada, refuerzo de impermeabilización. Totalmente instalada.		21,34
				VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0333	RETAC001	ud	Retirada de arqueta acometida existente Retirada de arqueta de hormigón, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.		175,97
				CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0334	RETM001	m³	Retirada de muros de hormigón armado Retirada de muro de contención de hormigón armado de rampa de carga existente, con retroexcavadora y martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de volumen realmente ejecutado.		88,67
				OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0335	RETM002	m³	Retirada de muro de fábrica en vallado de parcela Retirada de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la cimentación.		42,85
				CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0336	RETV001	m	Levantado de verja modular en vallado de parcela Levantado de verja modular continua en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación, pero no incluye la demolición de la cimentación. Medición de superficie realmente ejecutada.		10,73
				DIEZ EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0337	RETV002	m	Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA , con una altura mayor o igual a 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje y retirada de postes, accesorios y elementos de fijación, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.		9,69
				NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0338	REVINT001	m²	Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa gruesa. Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. Soporte sobre paramento de fábrica, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa gruesa con mortero de cemento M-5. Rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	44,82
0339	RIADH001	m²	Riego de adherencia Riego de adherencia con 0,6 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.	UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1,19
0340	RIGO001	m	Rígola Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	48,62
0341	RIIMP001	m²	Riego de imprimación Riego de imprimación con 1,2 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60BF4 IMP, con un 60% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.	UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,69

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0342	RUID001	PA	Medición de ruido en fase de explotación Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de explotación de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.		300,00
				TRESCIENTOS EUROS	
0343	RUID002	PA	Medición de ruido en fase de construcción Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de construcción de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.		300,00
				TRESCIENTOS EUROS	
0344	SECC12001	ud	Seccionador unipolar interior de salida de feeder Suministro y montaje de un seccionador unipolar para pórtico interior de feederes, 3.150 A, 12 KV tensión de aislamiento y el seccionador manual de aislamiento de autoválcula. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento.		7.628,44
				SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0345	SECCA001	ud	Accionamiento seccionador de catenaria Suministro y sustitución de accionamiento eléctrico de seccionador de catenaria y timonería de 10 para seccionador con apoyo intermedio. Incluso retirada de accionamiento manual existente y ajuste de timonería. Incluso todo el material necesario para la instalación completa, adecuándose al tipo de poste existente. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, traslado de equipamiento fuera de servicio a lugar a determinar por ETS, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares, pruebas y puesta en servicio.		4.144,96
				CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0346	SECCA002	ud	Puesta a tierra accionamiento seccionador de catenaria Suministro y ejecución de pozo de tierra de cuatro picas para puesta a tierra de accionamiento de seccionador de catenaria. Incluye el suministro y montaje de todo el material necesario, incluso cableado y conexionado de bajada desde accionamiento a pozo, ejecución del pozo de tierra, medición de puesta a tierra.		1.381,98
				MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0347	SECM001	ud	Secamanos eléctrico Secamanos eléctrico		36,20
				TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0348	SELPU001	m	Sellado de poliuretano Metro de sellado de juntas de panel con poliuretano en su parte exterior. Totalmente terminado.		5,10
				CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
0349	SELPU002	m	Sellado de zócalo con junta Metro de sellado de junta de panel con muro o zócalo de entre 1,5 a 3 cm de espesor por la parte exterior (Juntas de más de 3 cm de espesor no se sellan).		9,68
				NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0350	SEME001	ud	Seta de emergencia paro general Suministro e instalación de seta de emergencia para paro general de la instalación. Totalmente montada, probada y en funcionamiento. Incluye parte proporcional de accesorios y señalización.		139,10
				CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
0351	SEÑ001	ud	Señal de salida de emergencia Suministro e instalación de señal de salida de emergencia. Totalmente instalada.		40,31
				CUARENTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMO	
0352	SEÑA001	ud	Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0353	SEÑA002	ud	Señal advertencia de peligro indeterminado Señal advertencia de peligro indeterminado		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0354	SEÑA003	ud	Señal advertencia riesgo eléctrico Señal advertencia riesgo eléctrico		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0355	SEÑA004	ud	Señal de prohibido fumar y llamas desnudas Señal de prohibido fumar y llamas desnudas		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0356	SEÑA005	ud	Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0357	SEÑA006	ud	Señal de protección obligatoria de la cabeza Señal de protección obligatoria de la cabeza		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0358	SEÑA007	ud	Señal de protección obligatoria de los oídos Señal de protección obligatoria de los oídos		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0359	SEÑA008	ud	Señal protección obligatoria de los pies Señal protección obligatoria de los pies		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0360	SEÑA009	ud	Señal de socorro Señal de socorro		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0361	SEÑA010	ud	Señal de equipo de primeros auxilios Señal de equipo de primeros auxilios		4,30
				CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0362	SEÑA011	ud	Señal metálica circular de entrada prohibida Señal metálica circular de entrada prohibida		62,75
				SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0363	SEÑA012	ud	Señal metálica circular de limitación de altura Señal metálica circular de limitación de altura		62,75

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0364	SEÑA013	ud	Señal metálica circular de velocidad máxima permitida Señal metálica circular de velocidad máxima permitida		68,75
				SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0365	SEÑA014	ud	Cono de balizamiento reflectante de plástico Cono de balizamiento reflectante de plástico		5,95
				CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0366	SEÑA015	ud	Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras		61,03
				SESENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS	
0367	SOLE001	m²	Solera perimetral en subestación e=0,30 m Suministro y colocación de solera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 30 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido		50,85
				CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0368	SUETC001	m2	Suelo técnico con paneles de 600 x 600 x 34 mm Suelo técnico registrable, formado por paneles de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con núcleo de sulfato cálcico y lámina inferior de aluminio de 0,2 mm de espesor. Estructura STR compuesta de pedestales y travesaños, carga concentrada con flecha de 2,5 mm 400 kg/m² y carga distribuida con flecha 2,5 mm 2500 kg/m², altura regulable según planos. Clase de resistencia al fuego M1. Acabado superior "Lino-leum" a determinar por la dirección de obra; paneles apoyados sobre pedestales regulables, de acero zincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNEEN 12825 y Euro-clase Bfl S1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.		98,62
				NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0369	SUMPVC001	ud	Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm, adherido sobre lámina bituminosa en caliente y con salida vertical de 90-110 mm.; Para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con P.P. De pequeño material de agarre, medios auxiliares y codo de PVC para giro en salida de cubierta, s/ CTE-HS-5.	CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	51,72
0370	TAQU001	ud	Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	36,60
0371	TCMO001	ud	Toma de corriente F+N+T 16 A a 230 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 16 A, tipo Schuko, 2P+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos accesorios de montaje, parte proporcional de tubos, cajas de conexión y conexionado.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	84,25
0372	TCTRI001	ud	Toma de corriente trifásica 3F+N+T 32 A a 400 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 32 A, 3F+N+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos parte proporcional de tubos para cables, cajas de conexión y conexionado.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	119,68
0373	TD040160	ud	Transformador de Servicios Auxiliares, seco encapsulado, de 160 kVA Suministro y montaje de transformador seco encapsulado, con una potencia de 160 kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: Continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Distribución - Frecuencia asignada: 50 Hz - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3		21.853,91

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			- Grupos de conexión: Dyn11 - Potencia asignada: 160 kVA - Tensiones asignadas. Primario y Secundario: 30.000 $\pm$ 2 x 2,5 % V y 400 V - Tensiones asignadas en aislamiento.Devanado primario y Devanado secundario: 36 kV y 1,1 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial. Devanado primario y Devanado secundario: 70 kVrms y 3 kVrms - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo. Devanado primario: 170 kVpico - Materiales devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F - Protecciones térmicas: 3 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos:100 K - Tensión de cortocircuito: 6% - Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 960 W - Pérdidas a plena carga a 120 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 2.400 W - Índice de protección: IP 00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 58 dB En relación al reglamento N°548/2014 de la comisión de 21 de mayo de 2014, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes y que seá de obligado cumplimiento en una 1ª etapa a partir del 1 de Julio de 2015, deberán cumplir con unas pérdidas máximas de potencia: - Pérdidas en vacío: 400 W - Pérdidas en carga: 2900 W De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	VEINTIÚN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0374	TRAE001	ud	Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares. Trabajo nocturno.	SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	637,20

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0375	TT362250	ud	Transformador de Grupo Rectificador, seco encapsulado, de 2250 kVA Suministro y montaje de transformador seco encapsulado de tracción, con una potencia de 2.250kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Tracción, conectado a un rectificador no controlado de 12 pulsos, sin inductancia entrepuente. - Frecuencia asignada: 50 Hz. - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3, con un factor de acoplamiento $K < 0,2$. - Grupos de conexión: Dd0y11. - Potencia nominal: 2.250 kVA - Tensiones asignadas. Primario: 30.000 V - Conmutación: +10%, +7.5%, +5%, +2.5%, 0%, -2.5%, -5% - Tensiones asignadas: Secundarios 1 y 2: 1.303 v y 1.303 V - Tensiones asignadas en aislamiento. Devanado primario: 36 kV. - Tensiones asignadas en aislamiento: Devanado secundario: 3,6 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial: Devanado primario y Devanados secundarios: 70 kVrms y 10 kVrms. - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo: Devanado primario Devanados secundarios: 170 kVpico y 40 kVpico. - Materiales de los devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F/F - Protecciones térmicas: 6 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos: 80 K - Tensión de cortocircuito: 9% - Protección EMC: Pantalla electroestática - Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Sobrecargas admisibles, clase VI (según la CEI 60146-1 y UNE-EN 50329). - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 5.100 W - Pérdidas a plena carga a 75 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 10.500 W. - Índice de protección: IP00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 81 dB De acuerdo con planos y pliego de prescripcio-		79.503,34

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			nes técnicas.		
				SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0376	TUAG001	ud	Tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección. Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección de la bajante de cable desnudo de cobre de 50 mm ² .		40,82
				CUARENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0377	TUPVC001	m	Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7. Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7.		5,60
				CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0378	UPSCC001	ud	Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor. Las principales características del conjunto serán: - Tecnología: Tiristores con transformador de aislamiento - Control: Totalmente digital (sin potenciómetros) - Tensión de entrada para alimentación del rectificador: 3 x 400 V +/-10% trifásica - Tensión de alimentación red alternativa: 230 Vca +/- 10% monofásica - Frecuencia de entrada: 50 Hz ± 6% - Tensión nominal de salida: 110 Vcc del rectificador-Cargador - Potencia en salida en +24 Vcc: 1.120 W - Potencia en salida en -24 Vcc: 840 W - Potencia en salida en 230 Vca: 5 kVA - Intensidad de salida del cargador: 2x50 A - Tres niveles de tensión: Flotación: 86 elementos x 1,40 V/elem. = 120,24 V, Carga rápida y Carga excepcional Carga rápida: 86 elementos x 1,45 V/elem. = 124,70 V Carga excepcional: 86 elementos x 1,65 V/elem. = 141,90 V - Regulación de tensión estática: ±0,5 % - Regulación de tensión dinámica: ±5 % (para escalones de carga del 10-90-10%) - Regulación de corriente: 0 a +2% de la corriente máxima - Característica de la carga: UI (CEI 478-1) en		36.743,85

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
		flotación - Temperatura ambiente de operación: 0 °C a +45 °C - Compensación con la temperatura: < 0,02% por °C de la tensión de salida (flotación) - Aislamiento de alta tensión: 2500 Vca (entre entrada / salida y tierra) con electrónica desconectada - Resistencia de aislamiento: > 200 M.Ohm, 500 Vcc, con electrónica desconectada - Ondulación residual: <= 2 % RMS - Perturbaciones CEM: EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 - Seguridad: EN 50178 - Temperatura de operación: 0 - 40 °C sin reducción de potencia - Altitud: Hasta 1000 metros sin reducción de potencia - Humedad relativa: 20 % al 95 %, sin condensación - Nivel de ruido: < 60 dBA - Operación sin batería: Si - Baterías: 105 Ah. Dimensionadas para 50 A y 90 minutos de autonomía (hasta min. tensión de 96 Vcc) - Baterías: Ni-Cd herméticas. - El cargador estará equipado con dos microprocesadores completamente independientes, unos para el control y otro para la gestión de las funciones de alarmas y medidas. - El equipo tendrá display y teclado, para visualización y control, ubicado en el frontal. - EL equipo incluye: 1 inversor modular 110 Vcc / 230 Vca (50Hz) en formato rack 19" de potencia total 5.000 VA (4.000W) con funcionalidad de bypass integrada y además funcionará en modo inversión de alta eficiencia (<96%). También un convertidor modular 110 Vcc / 24 Vcc de potencia total 1.120 W. Finalmente otro convertidor, esta vez 110 Vcc / -24 Vcc de potencia total 840 W. Características físicas: Doble equipo rectificador + sistema inversor + sistema de convertidores en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mm y dos puertas. - Dimensiones (A + an x f) armario: 2.120 x 1.200 x 860 mm. - Peso: 650 Kg. - Doble batería, en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mmy una puerta. - Dimensiones (A x am x f) armario de baterías:		

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			2.120 x 800 x 860 mm. - Peso armario de baterías: 1.450 Kg. - Grado de protección de ambos armarios: IP20 - Pintura ambos armarios: RAL 7035 - Ventilación ambos armarios: natural - Acceso de ambos armarios: frontal - Entrada / Salida de cables de los armarios: inferior De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.		
				TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0379	VALETS002	m	Valla para cerramiento desmontable ETS 2 m Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 2,5 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.		138,43
				CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0380	VALETS2001	m	Valla para cerramiento tipo ETS 2 m Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 1,63 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.		114,54
				CIENTO CATORCE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0381	VCON001	m²	Chapa para conductos de ventilación Suministro y montaje de chapa para conductos de ventilación de diferentes medidas, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.		89,27
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0382	VENSUETC001	ud	Ventosa sencilla para suelo técnico Suministro y montaje de ventosa sencilla para suelo técnico. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.		43,77
				CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0383	VEXT001	ud	Ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m³/h Suministro y montaje de ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m³/h, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.		1.024,69
				MIL VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0384	VIGAPF001	m	Viga prefabricada VCL 40x65 Viga de hormigón pretensado prefabricada en forma de L (medidas según plano de detalle). Fabricada con hormigón HA-45 y acero corrugado AP 500 S. Montado sobre pilares prefabricados(no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de acopladores y conectores, apoyos en ménsula, apeos, montaje de viga con grúa telescópica, transporte. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural		231,82
				DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0385	VREJ001	m²	Rejilla para ventilación Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla. Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.	SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	679,82
0386	ZOCAR001	ud	Basamento de hormigón armado para apoyo de Armario Reductor Basamento de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, ejecutado sobre arqueta de llegada de cableado del Armario Reductor, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual, acabado maestreado, para su posterior uso como soporte del Armario Reductor. Las dimensiones del basamento se adecuarán en obra para el correcto asentamiento del armario.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	355,11

2.2. Cuadro de precios N°2

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0001	ACCAB001	Abrazadera para anclaje de cable de feeder a pared ud Suministro y montaje de abrazadera para 4 cables de cobre de 240 mm ² con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de material para su correcto anclaje a pared.	Mano de obra..... 3,30 Resto de obra y materiales 100,49 TOTAL PARTIDA..... 103,79
0002	ACCAL240	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1 ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm ² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	Mano de obra..... 56,85 Resto de obra y materiales 425,04 TOTAL PARTIDA..... 481,89
0003	ACCCU120	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1 ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm ² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	Mano de obra..... 56,85 Resto de obra y materiales 425,04 TOTAL PARTIDA..... 481,89

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0004	ACCO001	Proyecto de Legalización de la instalación ud Proyecto de legalización de la instalación de una subestación. Comprende la confección del Proyecto de legalización aportando los datos técnicos cálculos requeridos por los organismos oficiales competentes y ETS. Visado del proyecto y presentación ante la Administración, incluyendo tasas. Se entregará copia en papel y formato magnético.	Resto de obra y materiales 12.213,00 TOTAL PARTIDA..... 12.213,00
0005	ACCO002	Documentación Final de Obra y Formación ud Documentación final de obra y formación del personal de mantenimiento.	Resto de obra y materiales 5.017,95 TOTAL PARTIDA..... 5.017,95
0006	ACCO003	Ingeniería, Pruebas y Puesta en Servicio ud Ingeniería, pruebas y puesta en servicio de la subestación.	Resto de obra y materiales 22.302,00 TOTAL PARTIDA..... 22.302,00
0007	ACCO004	Equipo de Herramientas de Mantenimiento ud Suministro de equipo de herramientas para el mantenimiento de la subestación que será el siguiente: - Paquete de llaves fijas de tubo. - Taladros. - Banco de taller. - Destornilladores. - Polímetro. - Martillo. - Limas planas. - Llaves ajustables. - Soldador. - Guantes aislantes. - Esquema unifilar de la instalación. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Resto de obra y materiales 2.332,23 TOTAL PARTIDA..... 2.332,23

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0008	ACCO005	ud	Tareas y Gestiones de Inspección y Control Tareas y gestiones a realizar por un Organismo de Control Autorizado (OCA) para la autorización del funcionamiento de la subestación.	
				Resto de obra y materiales 1.646,10
				TOTAL PARTIDA..... 1.646,10
0009	ACCO006	ud	Botiquín primeros auxilios Suministro e instalación de botiquín de primeros auxilios con el siguiente contenido: - Desinfectantes y antisépticos autorizados. - Gasas estériles. - Algodón hidrófilo. - Vendas. - Esparadrapo. - Apósitos adhesivos (tiritas). - Tijeras. - Pinzas. - Guantes desechables. A lo previamente indicado se añadirá lo siguiente: - Bolsa de frío. - Manta de emergencia. - Suero fisiológico. - Crema para quemaduras. Según requisitos de ETS. Incluso señalización del mismo. Instalado en lugar a determinar por la Dirección Facultativa	
				Resto de obra y materiales 278,78
				TOTAL PARTIDA..... 278,78
0010	ACE500S001	kg	Acero corrugado B 500 S en armaduras Suministro y montaje de acero corrugado B 500 S, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en losa de cimentación. Incluso alambre de atar y separadores. Según Código Estructural y CTE-SE-A.	
				Mano de obra..... 0,32
				Resto de obra y materiales 1,86
				TOTAL PARTIDA..... 2,18

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0011	ACER001	m²	Acera perimetral en subestación e=0,15 Suministro y colocación de acera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 15 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido	Mano de obra..... 10,60 Maquinaria 4,73 Resto de obra y materiales 20,01 TOTAL PARTIDA..... 35,34
0012	ACSS001	ud	Acometida de agua para casetas Acometida de agua para casetas	Resto de obra y materiales 94,27 TOTAL PARTIDA..... 94,27
0013	ACSS002	ud	Acometida eléctrica para casetas Acometida eléctrica para casetas	Resto de obra y materiales 85,20 TOTAL PARTIDA..... 85,20
0014	ACSS003	ud	Acometida de saneamiento para casetas Acometida de saneamiento para casetas	Resto de obra y materiales 85,20 TOTAL PARTIDA..... 85,20
0015	AISCU001	m²	Aislamiento térmico de cubierta plana, no ventilada. Aislamiento térmico de cubierta plana transitable, no ventilada, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, con impermeabilización líquida; formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa.	Mano de obra..... 1,06 Resto de obra y materiales 10,49 TOTAL PARTIDA..... 11,55

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0016	AL032X35		Cable de Al de 2 conductores, de 2x35mm² de sección, con aislamiento 3/3KV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro y tendido de un cable de Al de 2 conductores, de 35mm ² de sección, con aislamiento 3/3KV. tipo RRZ1FWZ1 (AS) Clase mínima: Cca s1b d1 a1, en bandeja, canaleta y/o canalización. Estará de acuerdo con las E.T. 03.354.006 de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y planos de conexión, elementos de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares y ensayos.	
			Mano de obra..... 8,53 Maquinaria 2,00 Resto de obra y materiales 20,98 TOTAL PARTIDA..... 31,51	
0017	ALCASP001		Alquiler caseta primeros auxilios mes Alquiler caseta primeros auxilios, incluye material médico para su funcionamiento.	
			Resto de obra y materiales 74,80 TOTAL PARTIDA..... 74,80	
0018	ALQU001		Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios mes Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios	
			Resto de obra y materiales 352,00 TOTAL PARTIDA..... 352,00	
0019	ALQU002		Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén mes Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén	
			Resto de obra y materiales 325,00 TOTAL PARTIDA..... 325,00	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0020	ARIB001	Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos ud Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos. Incluye todos los medios materiales y manuales para su correcta ejecución en obra	Mano de obra..... 265,01 Maquinaria 62,86 Resto de obra y materiales 280,73 TOTAL PARTIDA..... 608,60
0021	ARQPN001	Arqueta para pozo de negativos ud Construcción de arqueta visitable para pozo de negativos de 1,74 x 1,24 y una profundidad mínima del ancho de la losa, con paredes y ciementos de hormigón armado H-175 Comprende la excavación previa necesaria, la colocación de picas, pletinas de Cu y sus aisladores para completarlo. La construcción de la arqueta se realizará según plano, incluye además aporte del material necesario y la tapa correspondiente. Retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares.	Mano de obra..... 581,49 Resto de obra y materiales 1.082,90 TOTAL PARTIDA..... 1.664,39
0022	ARQT001	Arqueta de registro para canalizaciones ud Ejecución de arqueta de registro de hormigón armado HA-20 y acero B500S, en borde de vía, para canalizaciones a ejecutar, con pasamuros según canalización de llegada y salida y tapa D250, adaptada a los espacios y necesidades en obra. Totalmente terminada.	Mano de obra..... 445,01 Maquinaria 62,86 Resto de obra y materiales 291,89 TOTAL PARTIDA..... 799,76

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0023	ARQU001	Arqueta a pie de bajante registrable, de 40x40x50 cm prefabricada o ejecutada in situ ud Arqueta a pie de bajante enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, o su equivalente prefabricada, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 1%, con el mismo tipo de hormigón, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. s/ CTE-HS-5.	Mano de obra..... 68,92 Resto de obra y materiales 75,23 TOTAL PARTIDA..... 144,15
0024	ARQU002	Arqueta de registro de 50x50x80 cm. ud Arqueta de registro de 50x50x80 cm de medidas interiores, prefabricada o ejecutada in situ median HA-30, ligeramente armada con malla-zo, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	Mano de obra..... 117,25 Resto de obra y materiales 51,69 TOTAL PARTIDA..... 168,94

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0025	ARRED001	Trabajos de desmontaje, montaje y traslado de Armario Reductor ud Trabajos de desmontaje, traslado y montaje de Armario Reductor existente para su traslado desde su posición actual dentro del parque exterior de seccionamiento hasta la nueva posición en el lado opuesto del trazado ferroviario indicada en planos. Se incluyen en esta partida la mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro medio manual o mecánico necesario para la correcta ejecución. Se consideran trabajos en horario nocturno para la ejecución de esta actividad.	
		Mano de obra.....	1.500,00
		Resto de obra y materiales	93,00
		TOTAL PARTIDA.....	1.593,00
0026	ASEO001	Conjunto de aparatos sanitarios e instalación de fontanería interior en cuarto de baño PA Partida alzada para el suministro y colocación de los aparatos sanitarios e instalación de fontanería de abastecimiento y saneamiento interior del nuevo cuarto de baño. Dotado de todo el mobiliario y equipos necesarios, completamente instalados. Incluye dos taquillas individuales, inodoro, lavabo con agua fría y caliente, termo calentador de al menos 20l., Espejo, 2 perchas, un banco de madera, toallero, portarrollos, totalmente colocados. Incluye las acometidas de agua y energía eléctrica, terminada y en servicio.	
		Resto de obra y materiales	3.980,00
		TOTAL PARTIDA.....	3.980,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0027	AUT22001	ud	Pararrayos autoválvula de interior Pararrayos de óxidos metálicos para redes de corriente continua de protección de feeder y catenaria, conectada entre el feeder y tierra. Con las siguientes características: Tensión transitoria máxima de operación: 2.200 V Corriente nominal de descarga 8/20 µs: 50 kA Impulso de corriente 4/10µs: 140 kA Nivel de protección: 6 kV Capacidad de absorción de energía: 10.000 J Clase: B Montaje: En interior, en armario IP21 sobre pared Señalización actuación: Mediante contacto libre de potencial Cables de conexión a +1500 Vcc y a tierra: Cu mayor de 25 mm ² (recomendado 35 mm ²)	Mano de obra..... 109,83 Resto de obra y materiales 2.295,76 TOTAL PARTIDA..... 2.405,59
0028	BALD001	m ²	Solado de baldosas cerámicas Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas, capacidad de absorción de agua e<3%, grupo BIB, según UNE-EN14411, con resistencia al deslizamiento 35<rd<=45 según une 41901 ex y resbaladicidad clase 2 según CTE; Recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, ci sin ninguna característica adicional, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo I, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	Mano de obra..... 13,24 Resto de obra y materiales 10,75 TOTAL PARTIDA..... 23,99

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0029	BALH001		Bandeja libre de halógenos, con tapa para tendido de cableado de control	
		m	Transporte e instalación de bandeja de PC+ABS sin halógenos, no propagadora de la llama. Medidas mínimas 90 x 40 mm (sección). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluirá base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo. Esta bandeja se prevé para el tendido de todos los cables de control (cobre), que de por sí serán apantallados para evitar interferencias de modo que se les de una seguridad adicional yendo aislados sobre este canal abierto.	
			Mano de obra.....	5,51
			Resto de obra y materiales	46,00
			TOTAL PARTIDA.....	51,51
0030	BANC001		Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas	
		ud	Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas	
			Resto de obra y materiales	65,50
			TOTAL PARTIDA.....	65,50
0031	BAPD001		Bajante de PVC de 110 mm de diámetro	
		m	Bajante de tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm. Incluido anillo de chapa de acero galvanizado de 1mm y las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas.	
			Mano de obra.....	15,54
			Resto de obra y materiales	9,48
			TOTAL PARTIDA.....	25,02

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0032	BAREJ002		Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 400 x 60 mm m Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 400mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo..	
			Mano de obra.....	5,51
			Resto de obra y materiales	100,38
			TOTAL PARTIDA.....	105,89
0033	BAREJ003		Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 200 x 60 mm m Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 200mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo.	
			Mano de obra.....	5,51
			Resto de obra y materiales	65,44
			TOTAL PARTIDA.....	70,95
0034	BASU001		Recipiente recogida de basura ud Recipiente recogida de basura	
			Resto de obra y materiales	23,55
			TOTAL PARTIDA.....	23,55

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0035	BNCA001		Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada kg Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada para soporte de equipos de subestación: Transformadores, celdas de MT, BT y CC, filtros, bobinas y seccionadores de pórtico interno de feeders. Comprende la mecanización, armado, izado y montado. Estará de acuerdo con el aparellaje a soportar, planos de proyecto o normalizados. Incluye materiales y parte proporcional de herraje y tornillería de fijación o armado, desplazamientos, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	
			Mano de obra..... Maquinaria Resto de obra y materiales	2,21 1,29 4,14
			TOTAL PARTIDA.....	7,64
0036	BNDPVC300x150		Bandeja de PVC para soporte y conducción de cables eléctricos. m Bandeja lisa de PVC, color gris RAL 7035, de 150x300 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento, con soporte horizontal, de PVC, color gris RAL 7035.	
			Mano de obra..... Resto de obra y materiales	3,02 41,69
			TOTAL PARTIDA.....	44,71

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0037	BOAL16001	ud	Bobina de alisamiento de aluminio. 0,6 mH - 1.212 A Suministro y montaje de bobina de alisamiento sin núcleo magnético, construida en aluminio; en serie con la barra positiva de cada rectificador, perfectamente dimensionada para poder soportar la intensidad nominal, así como las sobrecargas previstas. Con las siguientes características: - Inductancia: 0,6 mH. - Intensidad nominal: 1.212 A - Sobrecargas: Durante 2 h y Durante 1 minuto: 1.818 A y 3.636 A - Tensión de aislamiento 50Hz, 1 minuto: 15 kV La inductancia será del orden de los 0,6 mH, si bien su valor definitivo se obtendrá con el acoplamiento de los filtros y el porcentaje de la medida de tensión perturbadora. Completamente instalado, conexionado, probado y en perfecto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 550,70 Resto de obra y materiales 26.846,25 TOTAL PARTIDA..... 27.396,95
0038	BOMB001	ud	Bombillo estandarizado ETS o Iberdrola Suministro y montaje de bombillo estandarizado tipo ETS o Iberdrola, según puerta que corresponda. Incluye suministro, transporte e instalación de bombillos Iberdrola 30x30.	Mano de obra..... 6,68 Resto de obra y materiales 64,99 TOTAL PARTIDA..... 71,67
0039	BORD001	m	Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón, de dimensiones según plano, según - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	Mano de obra..... 15,23 Resto de obra y materiales 15,42 TOTAL PARTIDA..... 30,65
0040	BOTQ001	ud	Material de repuesto para el contenido del botiquín Material de repuesto para el contenido del botiquín	Resto de obra y materiales 45,35 TOTAL PARTIDA..... 45,35

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0041	BOTQ002	ud	Botiquín portátil para primeros auxilios (completo) Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)	
			Resto de obra y materiales	75,65
			TOTAL PARTIDA.....	75,65
0042	BSEG001	h	Brigada de seguridad Brigada de seguridad empleada en la vigilancia, mantenimiento y reposición de protecciones.	
			Resto de obra y materiales	40,25
			TOTAL PARTIDA.....	40,25
0043	CAIR03001	ud	Celda de Control y Potencia Suministro y montaje de celda de control y potencia, libre de SF6, con transformador tri-monofásico de 80 kVA, 400/3000 V, equipada con los siguientes elementos: - Interruptor fusible 160/250 A. - Interruptor automático tripolar 160/250 A., 240V, con accionamiento eléctrico. - Transformador de potencia tri-monofásico 80 kVA y relación 400/3000 V. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	
			Mano de obra.....	320,37
			Maquinaria	32,25
			Resto de obra y materiales	37.232,36
			TOTAL PARTIDA.....	37.584,98

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0044	CAIR03002		Celda de Protección General	
		ud	Suministro y montaje de celda de protección general, libre de SF6, formada por una cabina metálica de by-pass telemandado para línea de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A, con accionamiento eléctrico. - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra.....	320,37
		Maquinaria	32,25
		Resto de obra y materiales	15.114,09
		TOTAL PARTIDA.....	15.466,71
0046	CAIR03004	Celda de By-Pass Manual	
	ud	Suministro y montaje de celda de BY-PASS manual, libre de SF6, formada por una cabina metálica de seccionamiento y by-pass manual para salida de líneas monofásicas. Equipada con los siguientes elementos: - Tres interruptores seccionadores de 3,6 kV, 200 A. - Indicadores de posición - Sistema de indicación luminosa de posición de los interruptores, esquema eléctrico sinóptico y red de puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexión de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	
		Mano de obra.....	320,37
		Maquinaria	32,25
		Resto de obra y materiales	9.624,34
		TOTAL PARTIDA.....	9.976,96
0047	CALF001	Calefactor convector eléctrico	
	ud	Calefactor convector eléctrico	
		Resto de obra y materiales	36,65
		TOTAL PARTIDA.....	36,65
0048	CAMP001	Camilla portátil evacuaciones	
	ud	Camilla portátil para evacuaciones con estructura de alta resistencia, en tela de nailon plastificada y en color naranja. Resistencia de 160 kg y peso propio de 5 kg. Incluso funda de transporte (amortizable en 5 usos).	
		Resto de obra y materiales	193,98
		TOTAL PARTIDA.....	193,98

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0049	CANAL001	m ²	Canalón de chapa plegada 30 x 10 cm Canalón de chapa 30x10 cm y espesor de la chapa de 4 mm, completamente instalado y rematado.	Mano de obra..... 43,38 Resto de obra y materiales 18,99 TOTAL PARTIDA..... 62,37
0050	CANAL005	m	Canaleta de drenaje Canaleta prefabricada de hormigón polímero con dimensiones según planos, con rejilla nervada de fundición dúctil, clase D400, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/X0 de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/X0. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. El precio no incluye la excavación.	Mano de obra..... 26,03 Resto de obra y materiales 360,14 TOTAL PARTIDA..... 386,17
0051	CANBS001	m	Canalización para abastecimiento con tubo de PVC de 63 mm. Formación de canalización para abastecimiento con un tubo de pvc de diámetro 63 mm. Canalización de dimensiones 1,00x0,40 m, con colocación de banda plástica de aviso y protección a 15 cm de la superficie. Incluso excavación de zanja, carga y transporte a vertedero de los productos sobrantes, relleno y compactación posterior con productos procedentes de la excavación. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la canalización, de acuerdo al acabado existente.	Mano de obra..... 51,75 Resto de obra y materiales 24,27 TOTAL PARTIDA..... 76,02
0052	CANL001	m	Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada, con tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0. Incluye tapado de zanjas mediante material granular tipo zahorra, correctamente compactado. Incluye cinta de señalización y todos los medios y maquinaria necesarios para la correcta ejecución.	Mano de obra..... 70,51 Maquinaria 2,49

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	90,79
		TOTAL PARTIDA.....	163,79
0053	CANL002	Canalización 1. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm m Ejecución de canalización tipo 1, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas con tubos 2x160mm y 2x110mm, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	Mano de obra..... 189,11 Maquinaria 5,20 Resto de obra y materiales 74,62 TOTAL PARTIDA..... 268,93
0054	CANL003	Canalización 2. 6 tubos de polietileno 110mm y 160 mm m Ejecución de canalización tipo 2, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 4x160mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	Mano de obra..... 189,11 Maquinaria 5,20 Resto de obra y materiales 101,81 TOTAL PARTIDA..... 296,12
0055	CANL004	Canalización 3. Tubos bajo balasto de diámetro variable m Ejecución de canalización tipo 3, en vía, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro variable, 110 mm y 90 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	Mano de obra..... 231,97 Resto de obra y materiales 44,64 TOTAL PARTIDA..... 276,61

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0056	CANL005	m	Canalización 4. 2 tubos de polietileno 110 mm Ejecución de canalización tipo 4, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	Mano de obra..... 99,11 Maquinaria 5,20 Resto de obra y materiales 41,85 TOTAL PARTIDA..... 146,16
0057	CANL006	m	Canalización 5. 4 tubos de polietileno 110 mm y 90 mm Ejecución de canalización tipo 5, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	Mano de obra..... 99,11 Maquinaria 5,20 Resto de obra y materiales 58,75 TOTAL PARTIDA..... 163,06
0058	CANL007	m	Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	Mano de obra..... 189,11 Maquinaria 5,20 Resto de obra y materiales 74,62 TOTAL PARTIDA..... 268,93
0059	CANL008	m	Canalización en balasto de 2 tubos de polietileno 160 para cable de negativos Ejecución de canalización en vía en balasto, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro 160 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	Mano de obra..... 231,97 Resto de obra y materiales 44,13

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....			276,10
0060	CANL009	Canalización de 2 tubos de polietileno 90 mm m Ejecución de canalización en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	
Mano de obra.....			99,11
Maquinaria			5,20
Resto de obra y materiales			37,91
TOTAL PARTIDA.....			142,22

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0061	CCC16001	Celda con Rectificador de doce pulsos ud Suministro y montaje de un Rectificador de potencia de 2000 kW, con las siguientes características: Tipo: Doble puente de Graetz (2DBP) NP Ejecución: Desenchufable Ventilación: Natura Potencia nominal: 2.000 kW Tensión nominal en c.c.: 1.650 V Intensidad nominal en c.c.: 1.250 A Régimen de cargas: 100% en permanencia, 150 % 2 horas y 300 % 1 minuto Temperatura ambiente: 40 °C Está calculado para soportar, sin fusión ni avería de ninguno de sus componentes, un cortocircuito franco en barras de salida de rectificador durante 120 milisegundos y un incremento de +10% de la tensión nominal de alimentación de la red. Tensión ideal de vacío del rectificador:1.758 V Factor de seguridad contra tensión inversa:Kz=2,17 Tensión inversa de punta repetitiva que aguanta cada diodo: URRM = 4.400 V Número de diodos en serie por rama:1 Número de diodos en paralelo por rama:3 Número total de diodos:36 Tensión alterna que aguanta cada fusible en caso de fusión:2.000 V Tipo de fusible:(2.000 V 500 A) ARCH Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	
			Mano de obra..... 451,96 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 53.629,65 TOTAL PARTIDA..... 54.146,11

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0062	CCC16002	ud	Celda con seccionador bipolar de grupo Suministro y montaje de cabina compartimentada al aire con seccionador de características: Un: 2.000 V In: 2.000 A I ter. 30.000 A I dinámica: 50.000 A Tensión de aislamiento: 10 kV (entre contactos y entre estos y masa) Contactos auxiliares: 6 NA + 6 NC en cada posición Mando: Por motor 110 Vcc Mando de socorro: Desde la parte frontal por volante y cerradura de seguridad para enclavamiento con disyuntor de grupo Incluye enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. La celda de seccionador de grupo rectificador será de la serie 2000 V de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
			Mano de obra..... Maquinaria Resto de obra y materiales TOTAL PARTIDA.....	356,46 64,50 31.768,78 32.189,74
0063	CCC16003	ud	Celda con disyuntor extrarrápido de salida de feeder Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido de 2000 A extraíble, para salida de feeder en c.c, para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. y equipo analizador de la corriente. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal:2.000 Vcc Intensidad nominal:2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
		Mano de obra.....	451,96
		Maquinaria	64,50
		Resto de obra y materiales	55.955,88
		TOTAL PARTIDA.....	56.472,34

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0064	CCC16004	Celda con disyuntor extrarrápido de By-Pass ud Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido 2000 A extraíble, para By-pass de feeder en c.c., para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para manobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal: 2.000 Vcc Intensidad nominal: 2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye propio suministro, y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.	
			Mano de obra..... 451,96 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 55.955,88

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....			56.472,34
0065	CCC16005	Celda de Retornos ud Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, para negativo de rectificador y retorno de vías. Compuesta por los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X. - Sistema de fallos a estructura. -Autoválvula de descarga positivo-negativo. -Sistema de barras colectoras, transductores, convertidores, y resto de elementos auxiliares necesarios para la señalización, protección y control. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada tal como se indica en los planos y pliego de prescripciones técnicas.	
Mano de obra.....			451,96
Maquinaria			64,50
Resto de obra y materiales			35.172,54
TOTAL PARTIDA.....			35.689,00
0066	CDBT001	Suministro y montaje de cuadro general de Baja Tensión ud Suministro y montaje de Cuadro General de Baja Tensión, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas. El cuadro a colocar debe incluir en su interior espacio necesario para instalar el PLC de SSAA, descrito en la partida CMPLC001 del capítulo 2.9 Control y Telemando.	
Mano de obra.....			576,82
Resto de obra y materiales			24.021,07
TOTAL PARTIDA.....			24.597,89
0067	CDBT002	Suministro y montaje de cuadro alumbrado y fuerza ud Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y fuerza, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	
Mano de obra.....			576,82
Resto de obra y materiales			10.322,07
TOTAL PARTIDA.....			10.898,89

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0068	CDBT003	Suministro y montaje de cuadro de distribución de Esenciales (230Vca) ud Suministro y montaje de cuadro de esenciales alimentados a 230Vca, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 288,43 Resto de obra y materiales 4.239,58 TOTAL PARTIDA..... 4.528,01
0069	CDBT004	Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc ud Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 576,82 Resto de obra y materiales 9.427,78 TOTAL PARTIDA..... 10.004,60
0070	CERR001	Cerramiento desmontable con p.p. puerta y cerradura para aparatos interior m Suministro y montaje de metro lineal de reja desmontable metálica de acero lacado de 2,10 m. de altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación al suelo, su unión entre sí, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, puerta paso-hombre según planos con tirador/picaporte y cerradura electrificable (12 hojas en total), herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.	Mano de obra..... 69,40 Resto de obra y materiales 263,74 TOTAL PARTIDA..... 333,14

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0071	CERR002	m	Cerramiento desmontable sobre muro de bloque Suministro y montaje de reja desmontable metálica de acero lacado de 1,50 m. De altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación, su unión entre si, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.	Mano de obra..... 71,06 Resto de obra y materiales 167,48 TOTAL PARTIDA..... 238,54
0072	CMARR001	ud	Actualización de los arrastres con las subestaciones colaterales Actualización de la integración, programación, pruebas y puesta en marcha del sistema de gestión de arrastres con la SET móvil de Murueta y con la SET de Aztepe: - Análisis de la situación de catenaria. - Actualización de la integración del sistema de gestión de arrastres en el puesto de mando. - Reprogramación del sistema de gestión de arrastres en los PLCs de telemando (subestaciones y seccionadores frontera). - Pruebas y puesta en marcha del sistema del tramo. - Actualización de los protocolos de pruebas, y documentación del sistema.	Mano de obra..... 16.980,94 Resto de obra y materiales 1.052,82 TOTAL PARTIDA..... 18.033,76

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0073	CMARR002	Sistema de comunicaciones para la gestión de arrastres en los tramos de dos colaterales ud Suministro, instalación y configuración del sistema de comunicaciones para la gestión de los arrastres con las subestaciones colaterales móvil de Murueta y con la SET de Aztepe. Incluye el suministro y montaje de los siguientes elementos: - Tarjetas de comunicaciones modbus TCP-IP para la gestión de arrastres en el PLC de telemando de cualquier modelo. - Switches de comunicaciones gestionables de fibra óptica con 4 puertos de cobre y 2 SFP. - Módulos SFP de fibra óptica monomodo. - Cableado de comunicaciones, cobre y fibra óptica. - Pruebas y puesta en marcha del sistema de comunicaciones subestaciones. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye todo el material auxiliar necesario.	Mano de obra..... 352,48 Resto de obra y materiales 10.479,78 TOTAL PARTIDA..... 10.832,26
0074	CMCFO001	Suministro y Tendido de Cable de Fibra Óptica Multimodo 8 f.o. ud Suministro y tendido de cable de fibra óptica multimodo de 8 fibras, zero halógenos, con cubierta metálica tipo OM-3, para la realización del anillo de PLC's de control mediante TCP IP, de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 0,33 Resto de obra y materiales 3,19 TOTAL PARTIDA..... 3,52
0075	CMLIC001	Licencias de Software PLC y relés de protección ud Suministro de Licencias para uso del SCADA, programación PLC's y relés electrónicos. De acuerdo con el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	Resto de obra y materiales 1.220,47 TOTAL PARTIDA..... 1.220,47
0076	CMLIC002	Licencia de Software servidor SCADA ud Licencia de Software servidor SCADA	Resto de obra y materiales 11.151,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....			11.151,00
0077	CMPCL001	Suministro e Instalación de Puesto de Control Local ud Suministro y montaje de PC que tendrá como mínimo las siguientes características: Microprocesador: Intel Core i5-10400, 2.9 GHz (4.3 GHz Turbo), 6 núcleos, 12 hilos Memoria: 2 x DDR4 8 GB (16 GB total) Puertos: 6 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 4 x SATA III Disco duro: SSD 500 GB NVMe + HDD 1 TB SATAIII Regrabadora DVD: SATA (opcional) Sistema operativo: Windows 10 Pro, entorno multitarea Monitor: LED 24" Full HD, apantallado contra campos electromagnéticos Impresora: Impresora multifunción láser Ratón: Ratón óptico ergonómico Slots de expansión libres mínimos: 2 PCIe x16, 1 PCIe x1 Puertos de comunicaciones: 2 puertos Ethernet Gigabit TCP/IP, 1 puerto serie RS-232C (9 pin Sub-D macho) Certificación: UL 508 y clasificación en áreas industriales UL 1604 clase 1 - división 2. Protección contra Interferencias de Alta-Frecuencia (compatible con EN 61131-2, IEC 1000-4-3/6 nivel 3) y Emisiones Electromagnéticas (clase A/EN 55022/55011) Condiciones ambientales: Debe soportar temperaturas de -5 a 50 °C en modo operación. Humedad Relativa de 10 a 90%	
Mano de obra.....			15,02
Resto de obra y materiales			7.356,35
TOTAL PARTIDA.....			7.371,37

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0078	CMPLC001	ud	PLC Servicios Auxiliares y Línea 3 kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para los servicios de baja tensión y línea de 3kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 12 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Seis módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Tres módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulos de 4 entradas analógicas. - Doce Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 22,10 Resto de obra y materiales 14.962,88 TOTAL PARTIDA..... 14.984,98
0079	CMPLC002	ud	PLC Celdas Acometida Línea de 30kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para las celdas de llegadas de línea de 30kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Un módulo de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 13,27 Resto de obra y materiales 8.963,40 TOTAL PARTIDA..... 8.976,67

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0080	CMPLC003	PLC Grupo Rectificador. Celda 1,5 kV c.c. y Celda 30 kV ud Suministro y montaje de equipo un PLC de adquisición y control de señales, para cada conjunto de celdas de grupos transformadores-rectificadores (incluso celda correspondiente de 30kV), formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Dos rack de 6 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulo de 4 entradas analógicas. V/ I aisl. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 13,27 Resto de obra y materiales 11.408,31 TOTAL PARTIDA..... 11.421,58
0081	CMPLC004	PLC Salidas Feeder ud Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para cada una de las celdas de feeder, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 WEB. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 13,27 Resto de obra y materiales 8.121,22 TOTAL PARTIDA..... 8.134,49

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0082	CMPLC005	PLC By-Pass ud Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para la celda de By-pass, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 13,27 Resto de obra y materiales 7.892,74 TOTAL PARTIDA..... 7.906,01
0083	CMPLC006	PLC Maestro ud Suministro y montaje de equipo remoto de telemando con posibilidad de funcionalidad de supervisión, compatible con el sistema de telemando actual, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo adicional ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 13,27 Resto de obra y materiales 8.638,29 TOTAL PARTIDA..... 8.651,56

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0084	CMPLC007	PLC Retorno y Arrastres ud Suministro y montaje de equipo PLC para control de Retornos, para la compatibilización de protocolos con el telemando mediante interfaz Modbus, compuesto por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 8 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,1 A. - Tres módulos de 4 entradas analógicas. V/I aisladas. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 24,28 Resto de obra y materiales 11.178,83 TOTAL PARTIDA..... 11.203,11
0085	CMPMS001	Desarrollo y Puesta en Marcha del Sistema de Control Local de la SET ud Desarrollo y puesta en marcha del hardware de PLC'sde la subestación de tracción, telemando de los seccionadores, programación de los switches, así como el bus de comunicaciones. Todo desde el punto de vista de obtener un control desde el Puesto Local de Operación (PLO) ubicado en la propia subestación, concretamente en el armario que contiene el PLC central que a su vez controla los seccionadores de catenaria. Este armario es un resultado de un desarrollo propio de ETS.	Mano de obra..... 20.869,24 Resto de obra y materiales 1.293,89 TOTAL PARTIDA..... 22.163,13

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0086	CMSOF001	Desarrollo y programación de software para integración de SET ud Desarrollo y programación del software del puesto de mando tanto de interfaz gráfico, como de comunicaciones y bases de datos, además de pruebas y puesta en marcha, incluso licencias, para la completa integración de la nueva subestación en el puesto o puestos de mando central, desde los que se permita gobernar la subestación.	Mano de obra..... 18.852,00 Resto de obra y materiales 1.168,82 TOTAL PARTIDA..... 20.020,82
0087	CMSWI001	Switch 3 RJ45 / 2FO Multimodo ud Suministro y montaje de los switches de comunicaciones entre los PLC'S, con las siguientes características: - Posibilidad de montar en carril DIN. - Plug and play (sin configuración) - Alimentaciones redundantes en el rango de DC 18 a 48V - Rango de temperatura de 0-55°C. - Contacto para funciones de control. - LEDs de monitorización de estado. - Opciones de puertos a Ethernet 10 Mbps, Fast Ethernet 100 Mbps , 10/100 Mbps y Half dúplex o full dúplex auto-negociación - Puertos eléctricos 3 RJ45 shielded y 2 ópticos ST - Posibilidad de estructura de anillo redundante. - Grado de Protección >= IP20 - Aprobado por EN, IEC, UL, CSA, FM. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	Mano de obra..... 11,02 Resto de obra y materiales 924,00 TOTAL PARTIDA..... 935,02

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0088	COCA001	Controlador de elementos de estación para 4 puertas ud Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta servidor a través de la red de comunicaciones, conectores, accesorios, pequeño material y costes indirectos, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación para tres puertas totalmente montado y conectado y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexión de dicho controlador al switch designado por la Dirección Facultativa.	Mano de obra..... 80,36 Resto de obra y materiales 1.537,27 TOTAL PARTIDA..... 1.617,63
0089	COCA002	Lector de proximidad y cableado ud Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexión, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.	Mano de obra..... 9,98 Resto de obra y materiales 315,02 TOTAL PARTIDA..... 325,00
0090	COCA003	Cerradura electromecánica y cableado ud Suministro, transporte, montaje, instalación empotrada incluso mecanizado de marcos, premarcos y hojas de puertas, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexión, canalización, cableado eléctrico y de control hasta el controlador de elementos de estación, cable guía, conectores y latiguillos, accesorios y pequeño material así como puesta en servicio y pruebas de una (1) cerradura electromecánica de apertura doble (interior/exterior) a aprobar por la propiedad. Incluso hembrilla, cuadradillo partido, cable de conexión, pasacables de embutir, juego de manillas con bocallave para cerradura cortafuegos, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.	Mano de obra..... 49,02

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	1.616,87
		TOTAL PARTIDA.....	1.665,89
0091	COCA004	Reconfiguración Servidor Control Accesos PM	
	ud	Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva subestación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM.	
		Mano de obra.....	2.399,40
		Resto de obra y materiales	148,76
		TOTAL PARTIDA.....	2.548,16
0092	COCCTV001	Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa	
	ud	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica vari-focal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad.	
		Mano de obra.....	133,74
		Resto de obra y materiales	1.254,44
		TOTAL PARTIDA.....	1.388,18
0093	COCCTV002	Integración de una cámara en PM de Atxuri	
	ud	Desarrollos necesarios para integración de una nueva cámara en los sistemas para visualización de imágenes existentes en los PM de Atxuri. Totalmente probado y en funcionamiento permitiendo, como mínimo, disponer de las mismas funcionalidades que actualmente están disponibles para equipamiento de videovigilancia en otras instalaciones de ETS.	
		Mano de obra.....	327,39
		Resto de obra y materiales	20,30
		TOTAL PARTIDA.....	347,69
0094	COCCTV003	Licencia canal IP en grabador	
	ud	Licencia para un nuevo canal IP en grabador NVR existente en la estación designada por la D.F. así como los trabajos necesarios para la configuración de dicho grabador para dar de alta una nueva cámara.	
		Mano de obra.....	29,79
		Resto de obra y materiales	271,80
		TOTAL PARTIDA.....	301,59

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0095	COCCTV004	Grabador de Video Digital ud Suministro, transporte, instalación, conexiona- do, configuración, pruebas y puesta en servicio, de videograbador digital para instalación en rack de 19" con capacidad para grabar ininte- rrumpidamente durante 30 días las imágenes que proporcionan las cámaras IP conectadas al switch de CCTV. Incluso latiguillo UTP Cat.6 de 4,5 metros con conectores RJ45, monitor con teclado y ratón para instalación en rack de 19", accesorios, pequeño material, etiquetado y li- cencias necesarias. Las principales característi- cas serán las definidas en el Pliego de Prescrip- ciones Técnicas.	Mano de obra..... 177,62 Resto de obra y materiales 14.131,20 TOTAL PARTIDA..... 14.308,82
0096	COFOP001	Suministro y tendido de manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas m Suministro y tendido de una manguera TDT (termoplástico-fibra de vidrio reforzada-termo- plástico) de 32 fibras ópticas monomodo estándar (según ITU-T G.652), agrupadas en cuatro tubos holgados (8 fibras por tubo). El cable óp- tico será totalmente dieléctrico, con protección antiroedores, no propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humos, adecuado para su instalación en conducto y se ajustará a la normativa ETS/RFV para este tipo de cables.	Mano de obra..... 2,08 Resto de obra y materiales 6,98 TOTAL PARTIDA..... 9,06
0097	COFOP002	Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo ud Realización de una (1) medición de reflectome- tría bidireccional, con OTDR, de una sección de fibra óptica y una (1) medición de potencia de la fibra, realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios ne- cesarios para la realización del trabajo.	Mano de obra..... 28,29 Resto de obra y materiales 2,36 TOTAL PARTIDA..... 30,65

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0098	COFOP003	Terminación de la cabeza de cable de 32 FO ud Suministro, transporte, montaje, conexionado e instalación de un (1) terminal multitubo para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior del rack o armarios de distribución así como la preparación de la cabeza de las 32 fibras ópticas monomodo.	Mano de obra..... 44,53 Resto de obra y materiales 273,54 TOTAL PARTIDA..... 318,07
0099	COFOP004	Conectorización de 1 FO monomodo ud Realización de una (1) conectorización de fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor existente, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.	Mano de obra..... 15,75 Resto de obra y materiales 1,32 TOTAL PARTIDA..... 17,07
0100	COFOP005	Trabajo en repartidor existente simple de FO monomodo 19" para manguera de 32 FO ud Conexionado de dos cabezas de cable, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de dos cables de fibra óptica monomodo de fibra óptica.	Mano de obra..... 75,96 Resto de obra y materiales 782,68 TOTAL PARTIDA..... 858,64
0101	COFOP006	Latiguillo de FO monomodo de 3 metros ud Suministro , transporte y conectorización LC-SC o SC-SC de un (1) latiguillo de fibra óptica monomodo simplex de tres (3) metros.	Mano de obra..... 6,56 Resto de obra y materiales 10,92 TOTAL PARTIDA..... 17,48

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0102	COFOP007	ud	Caja de empalme estanca de 32 fibras ópticas Suministro e instalación de caja de empalme LSZH estanca (IP68), con capacidad para dos mangueras de 32 fibras ópticas, incluyendo 4 bandejas para acoplar a la caja y albergar 16 fusiones cada una en una capa o 16 dobles, con 4 entradas de cable y sellado para la entrada de los cables, accesorios para alojar el cable en paso, protectores de empalme, elementos de anclaje en arqueta y pequeño material.	Mano de obra..... 4,99 Resto de obra y materiales 329,72 TOTAL PARTIDA..... 334,71
0103	COFOP008	ud	Empalme de 1 FO monomodo Realización de un (1) empalme de fibra óptica monomodo. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.	Mano de obra..... 15,27 Resto de obra y materiales 1,28 TOTAL PARTIDA..... 16,55
0104	COINF001	m	Cable UTP categoría 6 Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6. Incluso parte proporcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.	Mano de obra..... 0,24 Resto de obra y materiales 2,97 TOTAL PARTIDA..... 3,21
0105	COINF002	ud	Repartidor de 24 puertos categoría 6 UTP Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6 UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.	Mano de obra..... 4,05 Resto de obra y materiales 381,72 TOTAL PARTIDA..... 385,77
0106	COINF003	ud	Medidas en cable de cobre Revisiones y medidas de diafonía sobre cableado de cobre, tras su instalación.	Resto de obra y materiales 1.025,36

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				1.025,36
0107	COINF004		Roseta UTP	
		ud	Suministro transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta RJ45 UTP categoría 6 para voz y/o datos debidamente identificadas entre todo el conjunto de tomas instaladas en la red.	
Mano de obra.....				4,36
Resto de obra y materiales				31,51
TOTAL PARTIDA.....				35,87
0108	COINF005		Preparación y conexionado cabeza de cable en repartidor 25 pares	
		ud	Preparación y conexionado de una cabeza de cable de 25 pares (25x2x0,9) EAPSP a conector en el repartidor abierto o repartidor reducido de caja.	
Resto de obra y materiales				522,67
TOTAL PARTIDA.....				522,67
0109	COMRE002		Repartidor de caja reducido para cable 25 pares	
		ud	Suministro, transporte, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor cerrado reducido de caja para 25 pares. Incluye, además del repartidor, las regletas de corte, los descargadores, las cabezas de terminales para los cables, las bobinas trasladoras, las protecciones, los perfiles y el pequeño material auxiliar, tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.	
Resto de obra y materiales				230,00
TOTAL PARTIDA.....				230,00
0110	CONXAB001		Conexión de nueva acometida de abastecimiento a la red existente	
		PA.	Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	
Resto de obra y materiales				1.000,00
TOTAL PARTIDA.....				1.000,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0111	CONXRD001		Partida alzada para conexión de colector a red existente	
		PA	Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	
			Resto de obra y materiales	1.000,00
			TOTAL PARTIDA.....	1.000,00
0112	CORCO001		Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G	
		ud	Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexión, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento de un (1) switch L2-3 de 24 puertos 10/100/1000baseTX y 4 puertos SFP 1G (Ópticas no incluidas).	
			Mano de obra.....	906,85
			Resto de obra y materiales	3.385,92
			TOTAL PARTIDA.....	4.292,77
0113	CORCO002		Integración de la red IP LAN de subestación en el Puesto de Mando de Atxuri	
		ud	Integración de la red IP LAN de subestación en el backbone troncal y en el puesto de mando de Atxuri. Incluye todos los ajustes, configuración y modificaciones que sea necesario realizar, la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programación de los elementos que así lo requieran y alta en el sistema de gestión.	
			Mano de obra.....	1.645,46
			Resto de obra y materiales	136,97
			TOTAL PARTIDA.....	1.782,43
0114	COTLA001		Terminal Telefónico IP	
		ud	Suministro, transporte, montaje, conexión, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP de sobremesa para instalar en el cuarto del Agente Operador. Incluso panel de alimentación AC/DC.	
			Mano de obra.....	26,49
			Resto de obra y materiales	164,21
			TOTAL PARTIDA.....	190,70

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0115	COVAR001	Armario de 42U ud Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un (1) armario rack de 19" y cuarenta y dos (42) U de altura 800x800 mm a instalar en el interior del cuarto técnico de las estación. Incluye una regleta de seis (6) enchufes sin interruptor, subcuadro eléctrico sobre carril DIN con las protecciones especificadas en el esquema unifilar del subcuadro propio del rack, iluminación, puesta a tierra y ventilación forzada.	Mano de obra..... 242,57 Resto de obra y materiales 1.971,10 TOTAL PARTIDA..... 2.213,67
0116	CRUAE001	Cruce de vías aéreo para cable aislado de inyección a catenaria (2x240 mm2) sobre pórtico rígido ud Anclaje frente a la S/E , paso por cruce de vías,conexionado del cable mismo con terminales en los seccionadores de la S/E y con sus grietas a compresión en la catenaria, con su bajadas. Incluye suministro e instalación cada 2 metros de conjunto de suspensión de feeder para dos cables sobre pórtico rígido. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. Trabajo nocturno.	Resto de obra y materiales 3.451,50 TOTAL PARTIDA..... 3.451,50

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0117	CSF36001	Celda de acometida y protección de llegada de línea ud Celda de simple barra con aislamiento al aire; 36kV; 630 A; 20kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé anti bombeo, una bobina de apertura y cierre, y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado/abierto/tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad con relación 200-400/5-5 A de 5 VA - 5P20 y 10 VA cl. 0,2s - 1 relé de protección función 50/51, 50N/51N con módulo de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia). - Conectores en "T" para cable 18/30kV de hasta 630mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - 1 amperímetro escala 0-200-400/5A y conmutador. - Relé amplificador de señal para enclavamiento de puesta a tierra. - 1 Visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para el PLC de acometida. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	
			Mano de obra..... 451,96 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 25.201,79 TOTAL PARTIDA..... 25.718,25

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0118	CSF36002	Celda de seccionamiento general ud Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 400 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (re-lés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	Mano de obra..... 450,20 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 6.942,70 TOTAL PARTIDA..... 7.457,40
0119	CSF36003	Celda de Medida ud Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: -1 Embarrado general simple tripolare de 630 A. -3 Transformadores de Intensidad de relación 50-100/5-5 A de 10 VA cl.0,2 s y 30 VA cl.0,2s -3 Transformadores de tensión de relación 33.000:raiz(3)/110:raiz(3)-110:raiz(3); 25VA cl.0,2 y 25 VA cl.0,2. -3 Convertidor de tensión entrada 110:raiz(3) salida 0-10 V. -1 módulo de comunicación de fibra óptica. -1 Analizador de redes con pantalla, puertos de comunicación Ethernet TCP/IP, capacidad de medir el factor de potencia, potencia activa, aparente, reactiva, voltaje y corriente. De acuerdo PPTP - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y pliego de prescripciones técnicas..	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra.....	451,96
		Maquinaria	64,50
		Resto de obra y materiales	24.010,01
		TOTAL PARTIDA.....	24.526,47
0120	CSF36004	Celda de Protección de Grupo Transformador-Rectificador ud Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6 , 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad toroidales con relación 100/5 de 0,5 VA - 5P20 y 10VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica . - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales Termorretráctiles. - 3 conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 451,96 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 24.540,43 TOTAL PARTIDA..... 25.056,89

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0121	CSF36005	Celda de Protección del Transformador de Servicios Auxiliares ud Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de tres posiciones (cerrado/abierto/ cierre), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático - 3 transformadores de intensidad con relación 20/1 de 0,5 VA 10P20 y 10 VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia) - Conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión. - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	
			Mano de obra..... 451,96 Maquinaria 64,50 Resto de obra y materiales 24.540,43 TOTAL PARTIDA..... 25.056,89

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0122	CTLM001	ud	Suministro y montaje de cuadro de telemando Suministro y montaje de Cuadro de Telemando, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas, excepto programación de PLC y SCA-DA de mando local de estación, dado que se encuentra en unidad aparte. Dispondrá de selector para permitir el modo de mando en local o remoto de la estación. El armario tendrá espacio para además alojar el equipamiento propio del puesto de mando local de la estación. El diseño de este cuadro seguirá las definiciones dadas en el PPTP y en planos.	
			Mano de obra.....	576,82
			Resto de obra y materiales	4.623,60
			TOTAL PARTIDA.....	5.200,42
0123	CU00512X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 12x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 12x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	
			Mano de obra.....	1,83
			Maquinaria	0,65
			Resto de obra y materiales	5,98
			TOTAL PARTIDA.....	8,46
0124	CU0053X15	m	Cable 0,3/0,5 kV 3x1,5 mm2 +P Cu. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 3x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	
			Mano de obra.....	1,83
			Maquinaria	0,65
			Resto de obra y materiales	1,44
			TOTAL PARTIDA.....	3,92

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0125	CU0057X15	Cable 0,3/0,5 kV 7x1,5 mm² +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 7x1,5 mm ² , apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 1,83 Maquinaria 0,65 Resto de obra y materiales 4,14 TOTAL PARTIDA..... 6,62
0126	CU011X150	Cable 0,6/1 kV 1x150 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x150 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 5,43 Maquinaria 1,29 Resto de obra y materiales 23,87 TOTAL PARTIDA..... 30,59
0127	CU011X16	Cable 0,6/1 kV 1x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x16 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 4,38 Resto de obra y materiales 5,20 TOTAL PARTIDA..... 9,58

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0128	CU011X240	Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV (retornos y conexión a pozo negativos). Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	Mano de obra..... 2,24 Maquinaria 0,32 Resto de obra y materiales 37,97 TOTAL PARTIDA..... 40,53
0129	CU011X25	Cable 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x25 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 4,38 Resto de obra y materiales 7,27 TOTAL PARTIDA..... 11,65
0130	CU011X70	Cable 0,6/1 kV 1x70 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x70 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 5,43 Maquinaria 1,29 Resto de obra y materiales 10,84 TOTAL PARTIDA..... 17,56

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0131	CU011X95	Cable de cobre aislado 0,6/1 kV de cobre de 95 mm2 m Suministro y montaje de cable de cobre 1x95 mm2, denominación RZ1 0,6/1 kV, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 3,75 Resto de obra y materiales 16,85 TOTAL PARTIDA..... 20,60
0132	CU012X025	Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 2,85 Resto de obra y materiales 3,54 TOTAL PARTIDA..... 6,39
0133	CU012X25	Cable de cobre 2x25 - 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero para CMS m Suministro y tendido de cable de cobre 2x25 con aislamiento 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero galvanizado de 6 mm para control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria.	Mano de obra..... 5,46 Resto de obra y materiales 5,44 TOTAL PARTIDA..... 10,90

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0134	CU012x10	Cable 0,6/1 kV 2x10 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x10 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 4,38 Resto de obra y materiales 8,06 TOTAL PARTIDA..... 12,44
0135	CU012x16	Cable 0,6/1 kV 2x16 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x16 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 4,38 Resto de obra y materiales 10,73 TOTAL PARTIDA..... 15,11
0136	CU013X025	Cable 0,6/1 kV 3x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 2,85 Resto de obra y materiales 4,37 TOTAL PARTIDA..... 7,22

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0137	CU013X10	Cable 0,6/1 kV 3x10 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x10 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 10,97 Resto de obra y materiales 7,82 TOTAL PARTIDA..... 18,79
0138	CU013X4	Cable 0,6/1 kV 3x4 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x4 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 5,48 Resto de obra y materiales 6,29 TOTAL PARTIDA..... 11,77
0139	CU014X025	Cable 0,6/1 kV 4x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 4x2,5 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 2,85 Resto de obra y materiales 5,32 TOTAL PARTIDA..... 8,17

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0140	CU015X4	Cable 0,6/1 kV 5x4 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 5x4 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	Mano de obra..... 7,68 Resto de obra y materiales 7,30 TOTAL PARTIDA..... 14,98
0141	CU031X150	Cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	Mano de obra..... 6,80 Maquinaria 1,61 Resto de obra y materiales 27,51 TOTAL PARTIDA..... 35,92
0142	CU031X240	Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	Mano de obra..... 2,24 Maquinaria 0,32 Resto de obra y materiales 50,91 TOTAL PARTIDA..... 53,47
0143	CU301X120	Cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV HEPRZ1, clase mínima: Cca s1b d1 a1 m Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV, incluso ensayos, según PPTP.	Mano de obra..... 5,84 Maquinaria 0,97 Resto de obra y materiales 21,39 TOTAL PARTIDA..... 28,20

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0144	CU303X240	Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm²+H25) m Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm ² +H25) de sección, normalizado por Iberdrola, tendido por canalización entubada y/o bandeja. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	Mano de obra..... 5,89 Maquinaria 0,97 Resto de obra y materiales 72,75 TOTAL PARTIDA..... 79,61
0145	CUD050	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm² m Cable de cobre desnudo 50mm ² totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.	Mano de obra..... 3,29 Resto de obra y materiales 9,31 TOTAL PARTIDA..... 12,60
0146	CUD095	Cable de cobre desnudo de sección 95 mm² m Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 2,99 Resto de obra y materiales 12,34 TOTAL PARTIDA..... 15,33
0147	CUD120	Cable de cobre desnudo de sección 120 mm² m Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x120 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 3,38 Resto de obra y materiales 14,42 TOTAL PARTIDA..... 17,80
0148	CUDF035	Cable de cobre flexible de 35 mm² m Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x35 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.	Mano de obra..... 4,45

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Maquinaria	1,36
			Resto de obra y materiales	3,66
			TOTAL PARTIDA.....	9,47
0149	CUDF070	ud	Cable de cobre flexible de 70 mm2 Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x70 mm2. Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.	
			Mano de obra.....	4,45
			Maquinaria	1,36
			Resto de obra y materiales	6,69
			TOTAL PARTIDA.....	12,50
0150	DEPAV001	m²	Picado de pavimento continuo de hormigón. Picado de pavimento continuo de hormigón en masa de 20 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra.....	0,89
			Maquinaria	4,15
			Resto de obra y materiales	0,31
			TOTAL PARTIDA.....	5,35
0151	DEPAV002	m²	Picado de pavimento exterior de aglomerado asfáltico Picado de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	
			Mano de obra.....	3,52
			Maquinaria	2,12
			Resto de obra y materiales	0,35
			TOTAL PARTIDA.....	5,99
0152	DEPAV003	m²	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico. Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. El precio no incluye la demolición de la base soporte.	
			Mano de obra.....	1,44
			Maquinaria	7,35
			Resto de obra y materiales	0,55

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				9,34
0153	DESB001	m²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.	
Mano de obra.....				0,17
Maquinaria				0,95
Resto de obra y materiales				0,07
TOTAL PARTIDA.....				1,19
0154	DESEQ001	ud	Desmontaje de pórtico de acometida 30 kV Desmontaje de pórtico de entrada de acometida eléctrica a la set de Gernika en horario nocturno. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
Mano de obra.....				6.890,13
Resto de obra y materiales				427,19
TOTAL PARTIDA.....				7.317,32
0155	DESEQ002	ud	Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás elementos en parque exterior Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás equipamiento en parque exterior. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
Mano de obra.....				4.324,62
Resto de obra y materiales				268,13
TOTAL PARTIDA.....				4.592,75
0156	DESEQ003	ud	Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior set. Incluso transporte del material al destino indicado por la dirección Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior SET. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
Mano de obra.....				4.615,18
Maquinaria				5.381,09
Resto de obra y materiales				619,77
TOTAL PARTIDA.....				10.616,04

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0157	DESEQ004		Desmontaje de celdas de 3 kV	
		ud	Desmontaje de conjunto de celdas de 3 kV en caseta. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
			Mano de obra.....	2.388,39
			Resto de obra y materiales	148,08
			TOTAL PARTIDA.....	2.536,47
0158	DESEQ005		Desmontaje de celdas de corriente continua	
		ud	Desmontaje de conjunto de celdas de corriente continua compuesto por celdas de rectificador con seccionador, celdas de disyuntor extra rápido y embarrados de cobre. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
			Mano de obra.....	4.253,51
			Resto de obra y materiales	263,72
			TOTAL PARTIDA.....	4.517,23
0159	DESEQ006		Desmontaje de bobinas de aislamiento y filtros de armónicos	
		ud	Desmontaje de dos bobinas de aislamiento y filtros de armónicos, así como parte proporcional de herrajes y cerramientos metálicos. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
			Mano de obra.....	1.700,29
			Maquinaria	1.982,41
			Resto de obra y materiales	228,33
			TOTAL PARTIDA.....	3.911,03
0160	DESEQ007		Desmontaje de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de SSAA y telemando	
		ud	Desmontaje de conjunto de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de servicios auxiliares y telemando, así como parte proporcional de cableado y PLCs. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	
			Mano de obra.....	1.853,02
			Resto de obra y materiales	114,89
			TOTAL PARTIDA.....	1.967,91

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0161	DESEQ008	Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en SET ud Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en subestación (edificio y parque exterior). Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	Mano de obra..... 9.504,40 Resto de obra y materiales 589,27 TOTAL PARTIDA..... 10.093,67
0162	DESEQ009	Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario ud Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	Mano de obra..... 2.032,82 Resto de obra y materiales 126,03 TOTAL PARTIDA..... 2.158,85
0163	DESEQ010	Desmontaje de instalaciones auxiliares ud Desmontaje de instalaciones auxiliares tales como alumbrado, ventilación y aire acondicionado, PCI, armario de telemando de seccionadores de catenaria y demás pequeños cuadros, así como cableado y pequeño material. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	Mano de obra..... 4.260,23 Resto de obra y materiales 264,13 TOTAL PARTIDA..... 4.524,36

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0164	DINC001		Cable conductor de cobre para lazo analógico LHR 2X1,5 m Suministro, transporte, documentación final e instalación de metro lineal de manguera de cable de cobre para los bucles de incendios y realizar la conexión con los detectores de gas y los transponder del lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5 mm ² . Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos. Aislamiento de silicona. Instalado en tubo o bandeja de cables de señales. Incluso p.p. de cajas de derivación, tubos rígidos de protección, regletas, soportes y pequeño material. Totalmente medida la longitud instalada, conexionado y probado.	Mano de obra..... 1,32 Resto de obra y materiales 3,05 TOTAL PARTIDA..... 4,37
0165	DINC002		Cajas derivación 100x100x50 mm ud Suministro e instalación de caja de paso o derivación, de material plástico libre de halógenos. IP-56, dimensiones 100x100x50 mm, incluidas bornas, realización de taladros, prensa estopas o racores adecuados, fijaciones, rotulado de circuitos en tapa de caja. Totalmente instalado, según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 3,94 Resto de obra y materiales 4,22 TOTAL PARTIDA..... 8,16
0166	DINC003		Tubo rígido 16 mm m Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 16 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.	Mano de obra..... 1,25 Resto de obra y materiales 6,31 TOTAL PARTIDA..... 7,56

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0167	DINC004	m	Tubo rígido 25 mm Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 25 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.	Mano de obra..... 1,25 Resto de obra y materiales 9,20 TOTAL PARTIDA..... 10,45
0168	DINC005	ud	Central analógica de un lazo ampliable a dos Suministro e instalación de central analógica de detección de incendios compacta de tecnología algorítmica interactiva autodireccionable con 4 salidas de relé programables, display retroiluminado de 8 líneas x 40 caracteres indicación individual de 64 zonas en frontal y ampliable de uno a cinco lazos de detección de inteligencia distribuida que permite la gestión de la instalación desde cualquier punto de la misma. Con capacidad de hasta 127 dispositivos por lazo analógico configurables en hasta 127 zonas por lazo, con un máximo de 32 transponder por lazo analógico y total de 100 por central. Configuración mediante software de programación. Incluso baterías de 12 Ah para alojamiento en interior de la central. Homologada por VdS y fabricada según requerimientos de norma EN54 partes 2 y 4. Incluso interfaz con adaptador USB para conexión directa a bus y comprobación de dispositivos de campo o conexión a central de detección. Certificada conforme a la norma EN54 parte 2 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción. La puesta en marcha deberá incluir la certificación y diagnóstico de los circuitos analógicos mediante la entrega de datos obtenidos del software correspondiente. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 369,21 Resto de obra y materiales 4.628,77 TOTAL PARTIDA..... 4.997,98

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0169	DINC006	Central autónoma de extinción y detección de incendios convencional ud Suministro e instalación de central autónoma de extinción y detección de incendios convencional para 1 sector de extinción con microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesador. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye pruebas y documentación final.	Mano de obra..... 167,24 Resto de obra y materiales 777,66 TOTAL PARTIDA..... 944,90
0170	DINC007	Detector Optico-Térmico ud Suministro, instalación, pruebas y documentación final de detector óptico-térmico, analógico-algorítmico, auto direccionable e interactivo con otros sensores del bucle de detección, compuesto por base estándar de conexión, base para entubar con dos entradas, módulo electrónico, cámara de detección, aislador de línea y todo el pequeño material de fijación necesario incluso zócalos y cualquier tipo de accesorios. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 17,88 Resto de obra y materiales 125,07 TOTAL PARTIDA..... 142,95

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0171	DINC008	Pulsador manual analógico de superficie ud Suministro, instalación, pruebas y documentación final de pulsador manual analógico de superficie, con módulo aislador de línea incorporado, carcasa de montaje en superficie color rojo tipo rotura de cristal y cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 15,76 Resto de obra y materiales 127,76 TOTAL PARTIDA..... 143,52
0172	DINC009	Transponder 4 zonas 2 salidas ud Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios con aislador incorporado compatible con central, provisto de 4 entradas funcionando como zonas de detección convencional con una capacidad hasta 30 detectores cada una o supervisión de señales técnicas y 2 salidas de relé programables. Incluida caja de superficie de color blanco para su alojamiento, fabricada en plástico y un índice de protección IP50. Se incluye montaje en la misma. Requiere alimentación externa 24Vcc. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado VDS según los requisitos de: EN54-17 y EN54-18. . Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	Mano de obra..... 10,94 Resto de obra y materiales 205,85 TOTAL PARTIDA..... 216,79

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0173	DINC010	Pulsador disparo de extinción ud Suministro e instalación de pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	Mano de obra..... 7,80 Resto de obra y materiales 67,30 TOTAL PARTIDA..... 75,10
0174	DINC011	Pulsador paro de extinción ud Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	Mano de obra..... 7,80 Resto de obra y materiales 67,34 TOTAL PARTIDA..... 75,14
0175	DINC012	Rótulo LED extinción disparada ud Suministro e instalación de rótulo luminoso de color blanco de tecnología LED de alta luminosidad, texto indicador de disparo de extinción en color rojo y zumbador piezoeléctrico. Grado de Protección IP30. Alimentación de 12 a 24 Vcc, consumo 90mA. Zumbador 98 dB a 1 m 3200 Hz. Totalmente instalado, programación y funcionando según PPTP y planos. Incluye material auxiliar, pruebas y documentación final.	Mano de obra..... 7,82 Resto de obra y materiales 172,17 TOTAL PARTIDA..... 179,99

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0176	DINC013	Sistema de detección por aspiración para cuadros eléctricos ud Suministro e instalación de sistema de detección precoz de humos por aspiración para ambientes limpios con tecnología láser para una zona, con dos entradas de tubería de muestreo. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar. Incluso batería y fuente de alimentación de 24 V, 5A. Certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 20. Certificado EN-54/20 - CPR y Marcado CE. Totalmente instalado, programado y funcionando según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 115,03 Resto de obra y materiales 1.794,56 TOTAL PARTIDA..... 1.909,59
0177	DINC014	Tubería de muestreo detección humos de 25 mm en ABS rojo. m Suministro e instalación de tubería de muestreo de detección de humos ignífuga, de 25 mm en ABS rojo, incluyendo soportes, manguitos de empalme, codos y demás accesorios, todo ello montado y probado según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 4,37 Resto de obra y materiales 12,11 TOTAL PARTIDA..... 16,48
0178	DINC015	Fuente de alimentación 5A supervisada ud Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos y 10 indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a tierra. Incluye 2 baterías de 12V 7A/h. Incluye todo el material necesario para su instalación. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD. Conforme EN54-4A2. Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.	Mano de obra..... 5,59

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales	470,65
		TOTAL PARTIDA.....	476,24
0179	DINC016	Sirena óptico - acústica	
	ud	Suministro e instalación de sirena óptico – acústica, según EN54/23 y EN54/3, adecuada para montaje en pared o techo. Incluye flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	
		Mano de obra.....	5,96
		Resto de obra y materiales	304,49
		TOTAL PARTIDA.....	310,45
0180	DINC017	Transponder 12 salidas de relé de lazo	
	ud	Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios provisto de 12 salidas de relé, 11 de ellos totalmente programables en NA o NC. Parámetros de relé 30Vcc / 1Amp (máx. 3 Amp cada transpondedor), ocupa una única dirección por lazo. Incluye caja para empotrar. Requiere alimentación externa de 24 Vcc ó 12 Vcc. Se configurarán y cablearán las alarmas necesarias con el PLC de SSAA, con el fin de que el sistema de Control de la Subestación como el Telemando tenga información relevante del sistema de PCI. Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	
		Mano de obra.....	11,53
		Resto de obra y materiales	312,95
		TOTAL PARTIDA.....	324,48
0181	DREN001	Dren circular PVC DN160 mm	
	m	Tubo de PVC ranurado de diámetro 160 mm en drenaje perimetral. Totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	4,62
		Maquinaria	0,26
		Resto de obra y materiales	15,39
		TOTAL PARTIDA.....	20,27

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0182	EAPSP001	m	Cable de cobre EAPSP 9 x 1,5 Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre apantallado tipo EAPSP 9 x 1,5 con aislamiento 0,6/1 kV, Clase mínima: Cca s1b d1 a1 control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria por fiador de acero.	Mano de obra..... 5,46 Resto de obra y materiales 6,01 TOTAL PARTIDA..... 11,47
0183	EGEO001	ud	Estudio geoelectrico del terreno Estudio geoelectrico del terreno, mediante sondeo eléctrico vertical por corriente continua, y por el método WENNER o SCHULUMBERGER, para determinar el corte geoelectrico de la zona, tomando como referencia el valor de 1 ohmio. Entregándose estudio completo con profundidad para 1 ohmio, curvas de resistividades, espesor de capas, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. A nivel de proyecto, se ha hecho un supuesto, pero que habrá que corroborar, una vez se haya realizado el acondicionamiento del terreno y antes de realizar la cimentación.	Mano de obra..... 2.275,96 Maquinaria 880,00 Resto de obra y materiales 195,67 TOTAL PARTIDA..... 3.351,63
0184	EINC001	ud	Extintor portátil de polvo ABC de 6 Kg Suministro y montaje de extintor portátil de polvo ABC con manómetro, percusor térmico y posibilidad de disparo manual, incluidos los soportes para colgar del techo, instalado y tendrá las siguientes características: - Agente extintor: Polvo Polivalente ABC - Eficacia: 13A-89B - Gas impulsor: Nitrógeno - Presurización: Permanente - Presión de Servicio: 20 kg/cm2 - Peso de carga: 6Kg. - Dieléctrico hasta 35 kV. - Temperatura de trabajo: +60/-20 °C De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 22,03 Resto de obra y materiales 69,94 TOTAL PARTIDA..... 91,97

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0185	EINC002	ud	Carro extintor de CO2, de 10 Kg Suministro y montaje de extintor de CO2 que tendrá las siguientes características: - Agente extintor: CO2. - Gas impulsor: Auto-impulsor. - Presurización: Permanente. - Presión de rotura del disco de seguridad: 190 kg/cm2. - Peso de carga: 10 Kg. - Longitud de la manguera: 2 m. - Abrazaderas de goma. - Carro con tubo de acero y ruedas de goma de gran resistencia. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas	Mano de obra..... 11,02 Resto de obra y materiales 197,74 TOTAL PARTIDA..... 208,76
0186	EINC003	m	Tubo de acero de 1/2" Suministro y montaje de tubo de acero de 1/2" incluyendo parte proporcional de accesorios.	Mano de obra..... 2,20 Resto de obra y materiales 10,31 TOTAL PARTIDA..... 12,51
0187	EINC004	ud	Extinción de Incendios para cuadros eléctricos de 4 módulos Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de equipo de extinción de incendios para cuadros eléctricos de cuatro módulos, incluidos cilindros de CO2 con su soporte, boquillas para CO2 de 3/8", tubería de descarga de 3/8", presostatos de doble contacto, elementos de fijación y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. El sistema incluirá sistema de pesaje continuo para detectar el escape o fugas del gas. Todo ello de acuerdo a los Pliegos de P.T. y Planos. Incluye señalética del elemento. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	Mano de obra..... 1.524,54 Maquinaria 25,95 Resto de obra y materiales 11.480,77 TOTAL PARTIDA..... 13.031,26

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0188	ENCL001	ud	Enclavamiento electromecánico Enclavamiento electromecánico para acceso a salas de bobinas, sala de filtros y pórtico interior, con control de accesos.	
			Mano de obra.....	173,67
			Resto de obra y materiales	435,55
			TOTAL PARTIDA.....	609,22
0189	ENFS001	m²	Enfoscado, maestreado y fratasado Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIV W1, incluso previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	
			Mano de obra.....	21,85
			Resto de obra y materiales	4,95
			TOTAL PARTIDA.....	26,80
0190	ENMD001	m²	Encofrado de madera Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
			Mano de obra.....	26,22
			Resto de obra y materiales	4,33
			TOTAL PARTIDA.....	30,55
0191	EPCANC001	ud	Puntos de anclaje para arnés de seguridad Puntos de anclaje para arnés de seguridad	
			Resto de obra y materiales	18,65
			TOTAL PARTIDA.....	18,65
0192	EPCBAN001	m	Barandilla con soportes tipo sargento Barandilla con soportes tipo sargento	
			Resto de obra y materiales	9,95
			TOTAL PARTIDA.....	9,95

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0193	EPCBAN002	m	Valla cerramiento provisional Valla de cerramiento provisional de obra, constituida con paños de 3,50x2,00 m de mallazo de acero galvanizado, sobre postes metálicos dispuestos sobre bases de hormigón	
			Resto de obra y materiales	30,05
			TOTAL PARTIDA.....	30,05
0194	EPCCB001	m	Cables fiadores para arnés de seguridad Cables fiadores para arnés de seguridad	
			Resto de obra y materiales	12,65
			TOTAL PARTIDA.....	12,65
0195	EPCCUF001	m	Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad	
			Resto de obra y materiales	6,40
			TOTAL PARTIDA.....	6,40
0196	EPCPLT001	ud	Plataforma de seguridad de madera para fosos Plataforma de seguridad de madera para fosos	
			Resto de obra y materiales	210,35
			TOTAL PARTIDA.....	210,35
0197	EPCREDH001	m2	Red horizontal bajo forjado Red horizontal bajo forjado	
			Resto de obra y materiales	22,50
			TOTAL PARTIDA.....	22,50
0198	EPIABR001	ud	Comando de abrigo, tipo ingeniero Comando de abrigo, tipo ingeniero	
			Resto de obra y materiales	22,90
			TOTAL PARTIDA.....	22,90
0199	EPIARN001	ud	Arnés de seguridad Arnés de seguridad	
			Resto de obra y materiales	51,90
			TOTAL PARTIDA.....	51,90
0200	EPIBOT001	ud	Botas aislantes de la electricidad Botas aislantes de la electricidad	
			Resto de obra y materiales	45,45
			TOTAL PARTIDA.....	45,45

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0201	EPIBOT002	Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica ud Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica	
		Resto de obra y materiales	19,15
		TOTAL PARTIDA.....	19,15
0202	EPICC001	Casco de seguridad ud Casco de seguridad	
		Resto de obra y materiales	4,15
		TOTAL PARTIDA.....	4,15
0203	EPICC002	Casco de seguridad dieléctrico ud Casco de seguridad dieléctrico	
		Resto de obra y materiales	3,85
		TOTAL PARTIDA.....	3,85
0204	EPICC003	Cascos protectores auditivos ud Cascos protectores auditivos	
		Resto de obra y materiales	5,85
		TOTAL PARTIDA.....	5,85
0205	EPICH001	Chaleco reflectante ud Chaleco reflectante	
		Resto de obra y materiales	8,85
		TOTAL PARTIDA.....	8,85
0206	EPIICIN001	Cinturones porta herramientas ud Cinturones porta herramientas	
		Resto de obra y materiales	19,65
		TOTAL PARTIDA.....	19,65
0207	EPIGAF001	Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos ud Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos	
		Resto de obra y materiales	4,35
		TOTAL PARTIDA.....	4,35
0208	EPIGUA001	Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v ud Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v	
		Resto de obra y materiales	15,05
		TOTAL PARTIDA.....	15,05

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0209	EPIGUA002	ud	Guantes de cuero Guantes de cuero	
			Resto de obra y materiales	5,85
			TOTAL PARTIDA.....	5,85
0210	EPIMSC001	ud	Mascarilla antipolvo con filtros Mascarilla antipolvo con filtros	
			Resto de obra y materiales	10,15
			TOTAL PARTIDA.....	10,15
0211	EPIROP001	ud	Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón	
			Resto de obra y materiales	16,15
			TOTAL PARTIDA.....	16,15
0212	EPIROP002	ud	Ropa impermeable chaquetilla y pantalón plástico sintético Ropa impermeable chaquetilla y pantalón plástico sintético	
			Resto de obra y materiales	12,25
			TOTAL PARTIDA.....	12,25
0213	ESPJ001	ud	Espejo para vestuario y aseos Espejo para vestuario y aseos	
			Resto de obra y materiales	25,75
			TOTAL PARTIDA.....	25,75
0214	EXCA001	m³	Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	
			Mano de obra.....	0,64
			Maquinaria	4,70
			Resto de obra y materiales	0,33
			TOTAL PARTIDA.....	5,67

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0215	EXCZ001		Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC	
		m	Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	
			Mano de obra.....	4,88
			Maquinaria	6,59
			Resto de obra y materiales	35,15
			TOTAL PARTIDA.....	46,62
0216	FARM001		Equipo de filtrado de armónicos	
		ud	Suministro y montaje de filtros de armónicos constituidos por bobinas de autoinducción con núcleo de aire y una capacidad sintonizados para el filtrado de armónicos correspondientes a las frecuencias de 600, y 1200 Hz. El sistema estará formado por: - Fusible de protección de 2.000 V, tipo Ferraz, para todo el conjunto de equipos de filtrado, con su correspondiente microrruptor que señalará en caso de fusión por avería en los filtros - 2 equipos de filtrado formados por bobinas construida en cobre y aislamiento de resina epoxi y condensadores de valores idóneos para poder filtrar los armónicos de 600 y 1.200 Hz. Totalmente instalado, probado y en perfecto funcionamiento.	
			Mano de obra.....	509,25
			Resto de obra y materiales	14.631,19
			TOTAL PARTIDA.....	15.140,44

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0217	FORJPF001		Forjado mediante placa alveolar de 25 cm de espesor y capa de compresión m² Forjado placa alveolar 25+5 cm HA-25, placa de hormigón pretensado de 25 cm de canto, para una luz hasta 9 m y carga total de forjado de 1100 kg/m², con relleno de juntas entre placas y con capa de compresión de hormigón HA-25 de 5 cm de espesor, armada con malla-zo de reparto de acero corrugado B 500 SD/T 200x300x5 mm. Montado sobre estructura o muros portantes (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de conectores, apeos (hasta un 15% de la superficie de forjado), montaje de placas con grúa telescópica, suministro de hormigón HA-25 elaborado en central, vertido en obra mediante camión bomba. Totalmente terminado incluso vibrado del hormigón fresco, curado y desencofrado. Según normativa de aplicación nacional y/o equivalente europea.	
			Resto de obra y materiales	124,75
			TOTAL PARTIDA.....	124,75
0218	FTCH001		Falso techo de placas de escayola m² Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm con p.p. de perfiles de chapa prelacada en l de 25 x 25 mm y forrado aislante a base de manta compacta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor. Recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16.	
			Mano de obra.....	13,77
			Resto de obra y materiales	7,48
			TOTAL PARTIDA.....	21,25
0219	GARG001		Gárgola cajón ud Suministro y colocación de gárgola cajón en chapa de acero galvanizada y pintada, de 1'5 mm de espesor nominal, incluyendo rejilla y refuerzo de impermeabilización.	
			Mano de obra.....	6,36
			Resto de obra y materiales	11,70
			TOTAL PARTIDA.....	18,06

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0220	GETX001	m²	Geotextil no tejido de poliéster Suministro y colocación de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujereado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 KN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 KN/m, y una masa superficial de 200 g/m². Totalmente ejecutado.	Mano de obra..... 0,32 Resto de obra y materiales 1,98 TOTAL PARTIDA..... 2,30
0221	GRES001	m³	Carga y transporte a vertedero Carga y transporte a vertedero	Resto de obra y materiales 10,79 TOTAL PARTIDA..... 10,79
0222	GRES002	ud	Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador) Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)	Resto de obra y materiales 1.145,00 TOTAL PARTIDA..... 1.145,00
0223	GRESPL0001	ud	Punto limpio Punto limpio	Resto de obra y materiales 1.800,00 TOTAL PARTIDA..... 1.800,00
0224	GRVA001	m³	Relleno de grava filtrante Relleno de grava filtrante sin clasificar, en tramos de muro, para facilitar el drenaje de las aguas procedentes de lluvia, con el fin de evitar encharcamientos y el sobreempuje hidrostático contra las estructuras de contención, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual.	Mano de obra..... 2,12 Maquinaria 3,67 Resto de obra y materiales 23,65 TOTAL PARTIDA..... 29,44

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0225	GRVCU001	m²	Capa de grava de protección de 5 cm Capa de protección de árido tipo grava, lavado, de granulometría comprendida entre 20 y 40 mm, suministrado en sacos Big Bag, con un espesor medio de 5 cm, en cubierta plana, con una pendiente del 1% al 5%	Mano de obra..... 4,87 Resto de obra y materiales 2,21 TOTAL PARTIDA..... 7,08
0226	HA30001	m³	Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2 Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, relación A7C 0.60 con ≥ 275 kg/m³ de cemento, correctamente vibrado y acabado.	Mano de obra..... 29,08 Maquinaria 3,01 Resto de obra y materiales 128,82 TOTAL PARTIDA..... 160,91
0227	HINC001	m	Hinca de carriles 45 kg/m para entibado de excavación Suministro e hincado de ferrocarril de 45kg/m, en cupones de 6 m hincado en terreno a cada 0,6 m mediante medios mecánicos para sostenimiento de terreno incluso corte del mismo a nivel de suelo. Totalmente colocado.	Mano de obra..... 7,54 Maquinaria 24,17 Resto de obra y materiales 53,08 TOTAL PARTIDA..... 84,79
0228	HORL001	m²	Hormigón de limpieza HL-150/C/TM Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	Mano de obra..... 0,64 Resto de obra y materiales 7,64 TOTAL PARTIDA..... 8,28

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0229	HUEC001		Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco	
		m³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Medición de volumen realmente ejecutado.	
			Mano de obra.....	21,69
			Maquinaria	21,11
			Resto de obra y materiales	2,66
			TOTAL PARTIDA.....	45,46
0230	IMPB001		Imprimación bituminosa	
		m²	Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m² por mano.	
			Mano de obra.....	5,73
			Resto de obra y materiales	4,95
			TOTAL PARTIDA.....	10,68
0231	IMPL001		Doble lámina impermeabilizante asfáltica y geotéxtil	
		m²	Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón con doble lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, con todos los equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.	
			Mano de obra.....	0,23
			Resto de obra y materiales	19,19
			TOTAL PARTIDA.....	19,42
0232	INGEST001		Ingeniería para la estructura prefabricada	
		ud	Ingeniería para el desarrollo de la solución del edificio mediante estructura prefabricada de hormigón.	
			Resto de obra y materiales	6.500,00
			TOTAL PARTIDA.....	6.500,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0233	INTAL001	Interruptor Unipolar de superficie 16 A a 230 V. ud Suministro y montaje de interruptor unipolar de superficie 2P+T para luminarias 10A/250 V, incluido conexionado y material auxiliar. Totalmente instalado y en funcionamiento.	Mano de obra..... 10,96 Resto de obra y materiales 70,71 TOTAL PARTIDA..... 81,67
0234	INTDM001	Detector magnético de intrusión ud Suministro y montaje de detector magnético de intrusión en superficie, de gran potencia (64 mm) y resistente al agua. Dispondrán de cable de 1,8 metros incorporado, soportando descargas de 2400 voltios. Presentará contacto libre de potencia que presentará estado normalmente cerrado (con la puerta cerrada). Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.	Mano de obra..... 32,94 Resto de obra y materiales 174,12 TOTAL PARTIDA..... 207,06
0235	INTSV001	Sensor Volumétrico ud Suministro y montaje de sensor volumétrico. Completamente instalado.	Mano de obra..... 44,06 Resto de obra y materiales 197,35 TOTAL PARTIDA..... 241,41
0236	IPPA001	Protección pasiva contra el fuego en pasamuros m2 Protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120). 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. Se aplicará para paso de Bandejas por penetraciones. Incluso suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final.	Mano de obra..... 149,05 Resto de obra y materiales 444,13 TOTAL PARTIDA..... 593,18

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0237	IPPA002	m	Ignifugado de bandeja de cables Realización de ignifugado de bandejas, para crear barreras cortafuegos en bandejas con recorrido horizontal, según ensayo CESI BC-96/022691. Incluso el suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final del sellado ignífugo.	Mano de obra..... 149,05 Resto de obra y materiales 494,31 TOTAL PARTIDA..... 643,36
0238	IPPA003	ud	Pasamuros estanco Suministro e instalación de pasamuros estanco para paso de cables de dimensiones adecuadas según número y sección exterior de cada cable, incluyendo parte proporcional de accesorios, así como diseño del pasamuros para cada caso particular debiendo prever una reserva. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 122,66 Resto de obra y materiales 868,20 TOTAL PARTIDA..... 990,86
0239	JABN001	ud	Jabón líquido para jaboneras dosificadoras Jabón líquido para jaboneras dosificadoras	Resto de obra y materiales 2,40 TOTAL PARTIDA..... 2,40
0240	JABN002	ud	Jabonera dosificadora industrial antivandálica Jabonera dosificadora industrial antivandálica	Resto de obra y materiales 13,80 TOTAL PARTIDA..... 13,80
0241	JIMP001	m	Junta elástica impermeable para estanqueidad de 150 mm de ancho Junta elástica impermeable para estanqueidad, con núcleo tubular para ancho 150 mm, en paramentos verticales u horizontales, incluso suministro, parte proporcional de elementos, posicionado y amarre y demás operaciones necesarias.	Mano de obra..... 3,33 Resto de obra y materiales 8,76 TOTAL PARTIDA..... 12,09

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				12,09
0242	LDRN001	m2	Lámina drenante Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad para el drenaje y protección de la impermeabilización.	
Mano de obra.....				2,23
Resto de obra y materiales				11,95
TOTAL PARTIDA.....				14,18
0243	LER150101	t	LER 15 01 01 - Envases de Papel-Cartón Codigo LER: 15 01 01 - envases de papel-cartón	
Resto de obra y materiales				14,00
TOTAL PARTIDA.....				14,00
0244	LER150110	t	LER 15 01 10*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas. Código LER 150110*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	
Resto de obra y materiales				80,00
TOTAL PARTIDA.....				80,00
0245	LER150202	t	LER 15 02 02* - Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras LER 150202*. Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras	
Resto de obra y materiales				80,00
TOTAL PARTIDA.....				80,00
0246	LER160203	t	LER 16 02 03* - Tubos fluorescentes Codigo LER: 16 02 03* - tubos fluorescentes	
Resto de obra y materiales				80,00
TOTAL PARTIDA.....				80,00
0247	LER160209	t	LER 16 02 09* - Transformadores y condensadores que contienen PCB Codigo LER: 16 02 09* - transformadores y condensadores que contienen PCB	
Resto de obra y materiales				690,00
TOTAL PARTIDA.....				690,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0248	LER160214	LER 16 02 14 - Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13 t Código LER: 16 02 14 - equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	Resto de obra y materiales 37,00 TOTAL PARTIDA..... 37,00
0249	LER160505	LER 16 05 05 - Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04 t Código LER: 16 05 05 - gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04	Resto de obra y materiales 54,00 TOTAL PARTIDA..... 54,00
0250	LER170101	LER 17 01 01 - Hormigón t Código LER: 17 01 01 - hormigón	Resto de obra y materiales 35,30 TOTAL PARTIDA..... 35,30
0251	LER170103	LER 17 01 03 - Cerámicos t Código LER: 17 01 03 - cerámicos	Resto de obra y materiales 18,90 TOTAL PARTIDA..... 18,90
0252	LER170201	LER 17 02 01 - Madera t Código LER: 17 02 01 - madera	Resto de obra y materiales 18,00 TOTAL PARTIDA..... 18,00
0253	LER170202	LER 17 02 02 - Vidrio t Código LER: 17 02 02 - vidrio	Resto de obra y materiales 16,33 TOTAL PARTIDA..... 16,33
0254	LER170203	LER 17 02 03 - Plástico t Código LER: 17 02 03 - plástico	Resto de obra y materiales 29,00 TOTAL PARTIDA..... 29,00

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0255	LER170302	LER 17 03 02 - Mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10% t Codigo LER: 17 03 02 - mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10%	Resto de obra y materiales 37,80 TOTAL PARTIDA..... 37,80
0256	LER170407	LER 17 04 07 - Metales mezclados t Codigo LER: 17 04 07 - metales mezclados	Resto de obra y materiales 7,65 TOTAL PARTIDA..... 7,65
0257	LER170411	LER 17 04 11 - Cableado eléctrico t Codigo LER: 17 04 11 - cableado eléctrico	Resto de obra y materiales 7,65 TOTAL PARTIDA..... 7,65
0258	LER170504	LER 17 05 04 - Tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP t Codigo LER: 17 05 04 - tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP	Resto de obra y materiales 9,24 TOTAL PARTIDA..... 9,24
0259	LER170802	LER 17 08 02 - Materiales de construcción a base de yeso t Codigo LER: 17 08 02 - materiales de construcción a base de yeso	Resto de obra y materiales 26,00 TOTAL PARTIDA..... 26,00
0260	LER170903	LER 17 09 03* - Otros residuos peligrosos t Codigo LER: 17 09 03* - otros residuos peligrosos	Resto de obra y materiales 250,00 TOTAL PARTIDA..... 250,00
0261	LER170904	LER 17 09 04 - Otros residuos de construcción y demolición t Codigo LER: 17 09 04 - otros residuos de construcción y demolición	Resto de obra y materiales 25,00 TOTAL PARTIDA..... 25,00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0262	LER200201		LER 20 02 01 - Residuos Biodegradables (despeje y desbroce del terreno)	
		t	Codigo LER: 20 02 01 - residuos biodegradables (despeje y desbroce del terreno)	
			Resto de obra y materiales	6,36
			TOTAL PARTIDA.....	6,36
0263	LER200301		LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales	
		t	Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales	
			Resto de obra y materiales	4,69
			TOTAL PARTIDA.....	4,69
0264	LIMC001		Mano de obra limpieza de caseta	
		h	Mano de obra limpieza de casetas	
			Resto de obra y materiales	10,00
			TOTAL PARTIDA.....	10,00
0265	LIMP001		Lámina impermeabilizante asfáltica	
		m²	Impermeabilización de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.	
			Mano de obra.....	2,19
			Resto de obra y materiales	12,33
			TOTAL PARTIDA.....	14,52

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0266	LUMEM001	Luminaria de emergencia y señalización LED 250 lm ud Suministro y montaje de luminaria de emergencia y señalización LED, adosada a la pared con envolvente de policarbonato. Con una protección IP66, autonomía de 1 hora, 250 lm. Incluidos accesorios de montaje y conexionado. Compuesto por: - Baterías de Ni-MH. - Pulsador de test. - Control para Telemando. - Parte proporcional de accesorios. Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 291,08 TOTAL PARTIDA..... 313,01
0267	LUMEX001	Luminaria exterior sobre brazo mural LED 5000 lm ud Suministro y montaje de luminarias exterior LED, 5,000 lm, con brazo mural. versión cerrada, doble IP 65. Con carcasa de aluminio fundido, reflector de policarbonato. Pieza de fijación integrada con posibilidad de entrada lateral (34-60mm). Alimentación a 230 V, 50 Hz, potencia 50 W. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 67,40 TOTAL PARTIDA..... 89,33

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0268	LUMI001	Luminaria LED estanca de interior, 8000 lm ud Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 8000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 8000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 138 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	
			Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 124,60 TOTAL PARTIDA..... 146,53

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0269	LUMI002	ud	Luminaria LED estanca de interior, 4000 lm Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 4000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 4000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 133 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 103,06 TOTAL PARTIDA..... 124,99
0270	MANAL001	ud	Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm	Resto de obra y materiales 32,05 TOTAL PARTIDA..... 32,05
0271	MBINT001	m²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa intermedia Capa de 6 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin S, para capa intermedia, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. El precio no incluye la capa base.	Mano de obra..... 0,26 Maquinaria 6,37 Resto de obra y materiales 14,16 TOTAL PARTIDA..... 20,79

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0272	MBL10001	m²	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x10 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x10 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.P. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	Mano de obra..... 18,56 Resto de obra y materiales 25,73 TOTAL PARTIDA..... 44,29
0273	MBL20001	m²	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x20 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x20 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.P. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	Mano de obra..... 18,79 Resto de obra y materiales 29,97 TOTAL PARTIDA..... 48,76

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0274	MBRO001	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura m² Capa de 4 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye material, mano de obra, medios auxiliares y transporte. El precio no incluye la capa base.	Mano de obra..... 0,24 Maquinaria 6,37 Resto de obra y materiales 10,87 TOTAL PARTIDA..... 17,48
0275	MEDAI001	Armario Intemperie de Medida ud Suministro y montaje de un armario de medida para alojar el contador de medida de la compañía, construido según norma de Iberdrola (NI 42.73.01) y pliego de prescripciones técnicas, de las siguientes características: - Armario de poliéster estanco de dimensiones acordes a normativa de Compañía Distribuidora de la ubicación geográfica, con placa de montaje pivotante, fijación mural y puerta opaca. - Un bloque de pruebas 10E-6I-4To regletero bornero para verificación y cambio de aparatos de medida según la norma NI 76.84.01 de Iberdrola. - Un magnetotérmico de 10 A - Una base de enchufe de 230 Vca. - Bornero para la retrasmisión de impulsos. - Timbrado de los cables de conexión. - Ensayos bajo norma UNE-EN60204-1. - Pruebas de comunicaciones. - Resistencia para la medida de tensión. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	Mano de obra..... 178,25 Resto de obra y materiales 2.134,39 TOTAL PARTIDA..... 2.312,64

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0276	MOGE001		Equipo de seguridad y protección personal para Alta Tensión	
		ud	Suministro de equipo de seguridad y protección personal para alta tensión. Compuesto de: un detector de ausencia de tensión para C.C. y otro para C.A. Dos pértigas de puesta a tierra. Dos pértigas de maniobra, una interior y otra exterior. Una banqueta aislante para interior y otra para exterior. Dos pares de guantes aislantes. Un casco de seguridad clase E.A.T. con barbuquejo. Un cinturón de seguridad. Extintores de CO2. Pértiga aislante de salvamento. Aparato de respiración artificial y botiquín. Señales de peligro eléctrico y linterna portátil con cargador. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra.	
			Resto de obra y materiales	3.697,50
			TOTAL PARTIDA.....	3.697,50
0277	MOGE002		Conjunto de mesa y silla, según planos	
		ud	Suministro y montaje de conjunto de mesa y silla de oficina según se indica en planos.	
			Resto de obra y materiales	392,94
			TOTAL PARTIDA.....	392,94
0278	MORTCM001		Capa de mortero de cemento de protección e=2 cm	
		m²	Capa de mortero ligero para protección de cubiertas, de 2 cm de espesor aproximado, vertido sobre pendiente, extendido y aplanado para recibir capa impermeable. Totalmente acabado.	
			Mano de obra.....	6,49
			Resto de obra y materiales	1,86
			TOTAL PARTIDA.....	8,35
0279	MUHA001		Muro de hormigón para vallado perimetral exterior	
		m	Metro de vallado de parcela formado por muro continuo de hormigón armado HA-25/B/20/XC2 fabricado en central e instalado mediante bomba o cubilete, acero de refuerzo: B500S, recubrimiento mínimo 3 cm, apoyo de muro sobre capa de zahorra compactada al 95% del PM 10 cm de espesor.	
			Mano de obra.....	56,30
			Maquinaria	10,09
			Resto de obra y materiales	72,96

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				139,35
0280	MUHA002		Adecuación y reparación de muro de hormigón perimetral existente	
		m²	Adecuación de muro de hormigón existente mediante la aplicación manual de mortero ligero estructural, tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o frátas, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón.	
Mano de obra.....				18,80
Resto de obra y materiales				28,42
TOTAL PARTIDA.....				47,22
0281	MURPF001		Muro prefabricado de hormigón espesor 20 cm	
		m²	Suministro e instalación de fachada formada por paneles de hormigón prefabricado, de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado de poliestireno extruido, y acabado exterior de los paneles en marfil o gris nevado chorreado de arena y/o pintura a definir por la D.O., incluidos la formación de huecos, piezas de cantoneras, conexiones y uniones especiales entre paneles y de paneles a forjado, sellado entre piezas prefabricadas y con zócalo, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.	
Mano de obra.....				4,29
Resto de obra y materiales				101,48
TOTAL PARTIDA.....				105,77
0282	MURPF002		Formación de ud ventana>1x2 m	
		ud	Unidad de ventana de hueco superior a 1x2 m.	
Resto de obra y materiales				32,92
TOTAL PARTIDA.....				32,92

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0283	MURPF003	Formación de ud ventana>0,6x2 m ud Unidad de ventana de hueco superior a 0,6x2 m	Resto de obra y materiales 32,92 TOTAL PARTIDA..... 32,92
0284	NFRE001	Rebajamiento del nivel freático en excavaciones h Rebajamiento del nivel freático del agua existente en el fondo del pozo excavado para recalce de cimientos, para un caudal máximo de 2,5 m ³ /h, con electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en acero inoxidable, con una potencia de 0,55 kW y salida de impulsión roscada de 1 1/2", para una altura máxima de inmersión de 10 m, temperatura máxima del líquido conducido 35°C según UNE-EN 60335-2-41 para uso doméstico y 50°C para otras aplicaciones y tamaño máximo de paso de sólidos 10 mm; y conducto de impulsión de aguas residuales realizado con tubo de PVC para presión de 10 atm, de 50 mm de diámetro, con extremo abocardado, con válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 1 1/2" y válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2". Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de una bomba y su conexión a las redes eléctrica y de saneamiento, conexiones de conducciones y remates, extracción y vertido del agua en los puntos de desagüe previstos, montaje, mantenimiento y desmontaje del sistema.	Mano de obra..... 0,24 Maquinaria 4,24 Resto de obra y materiales 0,65 TOTAL PARTIDA..... 5,13
0285	PASM001	Suministro y montaje de pasamuros para acometida de 30Kv ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 30kv según canalizaciones de planos, para 4 tubos D200. Tendrán una vida útil de al menos 25 años y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 564,72 TOTAL PARTIDA..... 608,56

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0286	PASM002	Suministro y montaje de pasamuros estanco para red de 3 kV ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 3kv según canalizaciones de planos. 2 tubos D110mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 199,15 TOTAL PARTIDA..... 242,99
0287	PASM003	Suministro y montaje de pasamuros Feeder Negativos ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la entrada de los cables de retorno según canalizaciones de planos. 2 Tubos D100 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 830,76 TOTAL PARTIDA..... 874,60
0288	PASM004	Suministro y montaje de pasamuros Alim. y Control de Seccionadores ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la salida de los feeders instalado en hueco de pared a exterior según canalizaciones de planos. 4 tubos D160 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 815,60 TOTAL PARTIDA..... 859,44

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0289	PASM005	Suministro y montaje de pasamuros BT, comunicaciones y control ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de baja tensión según canalizaciones de planos. 2 Tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 264,73 TOTAL PARTIDA..... 308,57
0290	PASM006	Suministro y montaje de pasamuros red negativos ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de negativos según canalizaciones de planos. 2 tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	Mano de obra..... 43,84 Resto de obra y materiales 258,18 TOTAL PARTIDA..... 302,02
0291	PASM007	Perforación en hormigón para el paso de instalaciones. ud Perforación pre-hormigonado, mediante la colocación de tubo corrugado del diámetro variable para el paso de instalaciones. Incluye todos los medios materiales y mano de obra para la correcta ejecución. Incluye correcto acabado en paramentos verticales de muros.	Mano de obra..... 22,90 Maquinaria 30,34 Resto de obra y materiales 3,30 TOTAL PARTIDA..... 56,54
0292	PCIEXT001	Extintor nieve carbónica 5 kg ud Extintor nieve carbónica 5 kg	Resto de obra y materiales 76,55 TOTAL PARTIDA..... 76,55
0293	PCIEXT002	Extintor de polvo ABC 6Kg ud Extintor de polvo abc 6kg	Resto de obra y materiales 78,15

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				78,15
0294	PERPF001		Perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm	
		m	Metro de perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm de desarrollo en marcos para puertas según diseño de paneles de fachada.	
Resto de obra y materiales				45,67
TOTAL PARTIDA.....				45,67
0295	PILARPF001		Pilar prefabricado de hormigón armado 40x40 tipo h<10 m	
		m	Pilar prefabricado de hormigón HA-30/AC/20/XC4 armado con acero AP 500S de 40 x 40 cm y 4,85 m de altura con esperas con vainas para colocación sobre losa y cabezal superior para alojamiento de viga, i/p.p. de refuerzos de armadura en la base y pie del pilar, llenado del nudo de enlace en losa con HA-35/P720/I, ayuda de grúa autopropulsada telescópica para montaje, transporte, aplomado y apeos necesarios, terminado. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural.	
Mano de obra.....				5,35
Resto de obra y materiales				225,05
TOTAL PARTIDA.....				230,40
0296	PILARPF002		Unidad de envainado para pilar	
		ud	Unidad de envainado y anclajes con esperas par pilar 40x40. Incluido plantilla.	
Mano de obra.....				5,40
Resto de obra y materiales				119,28
TOTAL PARTIDA.....				124,68
0297	PINTAG001		Pintura antigraffiti	
		m²	Tratamiento superficial de protección antigraffiti para fachada de hormigón, mediante impregnación incolora antigraffiti, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, acabado mate, aplicada en dos manos (consumo medio: 100 g/m² cada mano).	
Mano de obra.....				4,37
Resto de obra y materiales				17,51
TOTAL PARTIDA.....				21,88

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0298	PINTPL001	m²	Pintura plástica sobre paramento interior Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento o sobre trasdós de fachada, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	Mano de obra..... 4,37 Resto de obra y materiales 3,05 TOTAL PARTIDA..... 7,42
0299	PLECU001	ud	Pletina para conexión de retornos a carril Suministro y montaje de pletina para conexión de 2 cables de de cobre de 240 mm² con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 a carril. Incluye parte proporcional de material para su correcto montaje sobre traviesa de cualquier tipo, empalme a carril, etc. Incluso terminal, tornillería, etc. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 66,02 Resto de obra y materiales 287,81 TOTAL PARTIDA..... 353,83
0300	POZOR001	ud	Pozo de registro Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	Mano de obra..... 197,95 Resto de obra y materiales 524,75 TOTAL PARTIDA..... 722,70

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0301	PRL001	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	
	ud	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	
		Resto de obra y materiales	13,40
		TOTAL PARTIDA.....	13,40
0302	PRL002	Portarrollos industrial antivandálico para retretes	
	ud	Portarrollos industrial antivandálico para retretes	
		Resto de obra y materiales	25,00
		TOTAL PARTIDA.....	25,00
0303	PRTUB001	Partida alzada para protección tubería de Nortegas	
	PA	Partida alzada para protección de tubería existente de Nortegas.	
		Resto de obra y materiales	980,00
		TOTAL PARTIDA.....	980,00
0304	PUEEXT001	Puerta corredera de 5 m de longitud y 2 m de altura. Tipo cancela	
	ud	Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 500x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura automática con equipo de automatismo recibido a obra para apertura y cierre automático de puerta (incluido en el precio). Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HM-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, material de conexionado eléctrico, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.	
		Mano de obra.....	448,41
		Resto de obra y materiales	3.876,99
		TOTAL PARTIDA.....	4.325,40

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0305	PUER001	Puerta chapa galvanizada 2000x3000 mm, 2 hojas con lamas en V ud Puerta de chapa lisa de 2000x3000mm, de 2 hojas de 1000x3000mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie de cada hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (sólo por el interior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	Mano de obra..... 65,55 Maquinaria 32,25 Resto de obra y materiales 2.513,80 TOTAL PARTIDA..... 2.611,60
0306	PUER002	Puerta chapa galvanizada 1800x3000 mm, 2 hojas con lamas en V ud Puerta de chapa lisa de 1800x3000 mm, de 2 hojas de 1000x3000 y 800x3000mm con 2 rejillas de ventilación con lamas en v en cada hoja, en toda su superficie, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	Mano de obra..... 66,80 Maquinaria 32,25 Resto de obra y materiales 2.487,33 TOTAL PARTIDA..... 2.586,38

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0307	PUER003	Puerta chapa galvanizada 1000x2150mm, 1 hoja con lamas en V 800x600 mm ud Puerta de chapa plegada de 1000x2150 mm y rejilla de ventilación con lamas en v de dimensiones 800x600 mm, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (Sin incluir recibido de albañilería). Contará además al menos con tres bisagras y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	Mano de obra..... 43,70 Maquinaria 16,13 Resto de obra y materiales 1.889,49 TOTAL PARTIDA..... 1.949,32
0308	PUER004	Puerta chapa galvanizada 800x2150mm, 1 hoja con lamas en V ud Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 800x2150 mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie la hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	Mano de obra..... 53,44 Maquinaria 32,25 Resto de obra y materiales 1.064,54 TOTAL PARTIDA..... 1.150,23

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0309	PUER005	Puerta chapa galvanizada 1000x2100mm, 1 hoja sin lamas. ud Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 1100x2100 mm realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, abatible, mediante rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon , cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	
			Mano de obra..... 52,44 Maquinaria 32,25 Resto de obra y materiales 875,70 TOTAL PARTIDA..... 960,39
0310	RDESC001	Resistencia de descarga de 27 kOhm ud Suministro y montaje de equipo de resistencia de descarga para filtro de armónicos de 27 Kohm, instalado sobre placa o conjunto aislante. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ETS vigentes. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	
			Mano de obra..... 85,28 Resto de obra y materiales 807,77 TOTAL PARTIDA..... 893,05

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0311	RDTAD001		Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en picas de tierra	
		ud	Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de pica de tierra. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de sección con radio 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	
			Mano de obra.....	20,33
			Resto de obra y materiales	168,52
			TOTAL PARTIDA.....	188,85
0312	RDTAD002		Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en conductor de tierra enterrado	
		m	Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de conductor de tierra desnudo enterrado. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de zanja de 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	
			Mano de obra.....	20,33
			Resto de obra y materiales	43,07
			TOTAL PARTIDA.....	63,40
0313	RDTAR001		Arqueta Registrable	
		ud	Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	
			Mano de obra.....	29,29
			Resto de obra y materiales	69,73
			TOTAL PARTIDA.....	99,02
0314	RDTCD001		Contador de impactos de rayo.	
		ud	Suministro y montaje de un contador de impactos de rayo, incluso pequeño material de montaje.	
			Mano de obra.....	22,57
			Resto de obra y materiales	132,50
			TOTAL PARTIDA.....	155,07

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0315	RDTCS001		Caja Seccionadora	
		ud	Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexiones, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexionado entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
			Mano de obra.....	29,79
			Resto de obra y materiales	143,69
			TOTAL PARTIDA.....	173,48
0316	RDTCG001		Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm2	
		ud	Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm2.	
			Mano de obra.....	3,29
			Resto de obra y materiales	31,68
			TOTAL PARTIDA.....	34,97
0317	RDTPA001		Pararrayos de acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Incluye mástil de 2 metros.	
		ud	Pararrayos con sistema de cebado electrónico fabricado con materiales en acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Formado por un bloque energético encapsulado con una protección exterior metálica, un controlador de carga, un amplificador que emite impulsos de alta frecuencia y punta captadora. Certificado del tiempo de cebado expedido en el Laboratorio LCOE. Incluye tubo de acero inoxidable para mástil de 2 metros	
			Mano de obra.....	91,89
			Resto de obra y materiales	1.726,53
			TOTAL PARTIDA.....	1.818,42
0318	RDTP1001		Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros	
		ud	Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.	
			Mano de obra.....	20,33
			Resto de obra y materiales	94,02
			TOTAL PARTIDA.....	114,35

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0319	RDTP1002	Pica de tierra de acero cobrizado D.20 mm y de 2 metros ud Suministro e hincado con medios manuales de pica de tierra de 2 m de longitud, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Será pica de 2 metros de longitud de acero con recubrimiento de 300 micras de cobre. Diámetro 20 mm. Hincada por medios manuales.	Mano de obra..... 20,33 Resto de obra y materiales 66,93 TOTAL PARTIDA..... 87,26
0320	RDTRM001	Relé de puesta a masa completo. ud Suministro y montaje de Relé de protección contra defectos a masa, para circuitos de potencia, provisto de caja de protección, relé memoria con pulsador de rearme, circuitos principales y auxiliares de corriente de control.	Mano de obra..... 5,50 Resto de obra y materiales 1.108,86 TOTAL PARTIDA..... 1.114,36
0321	RD TSA001	Soldadura Aluminotérmica ud Ejecución de Soldadura aluminotérmica, incluyendo moldes y accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	Mano de obra..... 20,33 Resto de obra y materiales 18,99 TOTAL PARTIDA..... 39,32
0322	RD TTC001	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica max 50 mm² ud Suministro y montaje de terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.	Mano de obra..... 3,29 Resto de obra y materiales 28,08 TOTAL PARTIDA..... 31,37
0323	RD TTC002	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150 mm² ud Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150mm	Mano de obra..... 3,29 Resto de obra y materiales 28,37 TOTAL PARTIDA..... 31,66

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0324	RECM001	ud	Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio	
			Resto de obra y materiales	80,20
			TOTAL PARTIDA.....	80,20
0325	REJI002	m2	Reja metálica compuesta por malla de pletina de acero Suministro y colocación de reja metálica compuesta por mallazo de pletina de acero negro de laminas de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas. Incluso p/p de garras de anclaje. las laminas se presentarán en forma de rejilla tamiz de tal forma que no permitan el paso de partículas de tamaño mayor a 10 x 10 mm. Elaboración en taller y fijación mediante recibido en obra de fábrica con mortero de cemento m-5 y ajuste final en obra. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.	
			Mano de obra.....	41,50
			Resto de obra y materiales	50,45
			TOTAL PARTIDA.....	91,95
0326	RELL001	m³	Relleno con material de la propia excavación Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
			Mano de obra.....	2,61
			Maquinaria	6,03
			Resto de obra y materiales	0,53
			TOTAL PARTIDA.....	9,17
0327	RELL002	m³	Relleno con material granular para cimiento Relleno con material de aportación de cantera, todo uno (piedra tipo melonera), cumpliendo con las normas ROM compactado hasta obtención de módulo de deformación de 200 MPa. Incluido extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	
			Mano de obra.....	2,12
			Maquinaria	8,79
			Resto de obra y materiales	26,49

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				37,40
0328	RELL003		Relleno de zanjas para instalaciones	
		m³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	
Mano de obra.....				6,36
Maquinaria				3,52
Resto de obra y materiales				26,78
TOTAL PARTIDA.....				36,66
0329	RELL004		Relleno/apisonado cielo abierto mecánico zahorra artificial e=0,30 m para formación de vial	
		m³	Relleno, extendido y apisonado de material tipo zahorra artificial, extendido a cielo abierto por medios mecánicos para generación base de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor Normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	
Mano de obra.....				1,80
Maquinaria				6,19
Resto de obra y materiales				27,83
TOTAL PARTIDA.....				35,82
0330	RELL005		Relleno/apisonado cielo abierto mecánico material tipo S2 e=0,20 m para formación de vial	
		m³	Relleno, extendido y apisonado material para subbases tipo S2 a cielo abierto por medios mecánicos para generación de subbase de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	
Mano de obra.....				1,80
Maquinaria				6,19
Resto de obra y materiales				27,36
TOTAL PARTIDA.....				35,35

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0331	RELL006		Relleno con material adecuado para formación de explanada para vial e=0,60 m m³ Relleno, extendido y apisonado material adecuado para formación de explanadas tipo E1, Ev2>60MPa, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las ahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	
			Mano de obra..... 1,80 Maquinaria 6,19 Resto de obra y materiales 20,57 TOTAL PARTIDA..... 28,56	
0332	REMCU001		Remate de cubierta con albardilla chapa de acero galvanizado 2 mm m Suministro y colocación de remate tipo albardilla perimetral en chapa de acero galvanizada y prelacada de 2,00 mm de espesor mínimo, o similar, desarrollo máximo 500 mm, incluyendo perfilera de fijación en chapa de acero galvanizada, refuerzo de impermeabilización. Totalmente instalada.	
			Mano de obra..... 7,52 Resto de obra y materiales 13,82 TOTAL PARTIDA..... 21,34	
0333	RETAC001		Retirada de arqueta acometida existente ud Retirada de arqueta de hormigón, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	
			Mano de obra..... 84,80 Maquinaria 80,90 Resto de obra y materiales 10,27 TOTAL PARTIDA..... 175,97	
0334	RETM001		Retirada de muros de hormigón armado m³ Retirada de muro de contención de hormigón armado de rampa de carga existente, con retroexcavadora y martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de volumen realmente ejecutado.	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra.....	41,26
			Maquinaria	42,23
			Resto de obra y materiales	5,18
			TOTAL PARTIDA.....	88,67
0335	RETM002		Retirada de muro de fábrica en vallado de parcela	
		m³	Retirada de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la cimentación.	
			Mano de obra.....	21,69
			Maquinaria	19,81
			Resto de obra y materiales	1,35
			TOTAL PARTIDA.....	42,85
0336	RETV001		Levantado de verja modular en vallado de parcela	
		m	Levantado de verja modular continua en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación, pero no incluye la demolición de la cimentación. Medición de superficie realmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	9,67
			Maquinaria	0,43
			Resto de obra y materiales	0,63
			TOTAL PARTIDA.....	10,73
0337	RETV002		Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA	
		m	Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA , con una altura mayor o igual a 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje y retirada de postes, accesorios y elementos de fijación, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	8,93
			Maquinaria	0,20
			Resto de obra y materiales	0,56
			TOTAL PARTIDA.....	9,69

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0338	REVINT001		Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa gruesa. m² Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. Soporte sobre paramento de fábrica, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa gruesa con mortero de cemento M-5. Rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.	Mano de obra..... 21,85 Resto de obra y materiales 22,97 TOTAL PARTIDA..... 44,82
0339	RIADH001		Riego de adherencia m² Riego de adherencia con 0,6 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.	Mano de obra..... 0,09 Maquinaria 0,99 Resto de obra y materiales 0,11 TOTAL PARTIDA..... 1,19
0340	RIGO001		Rigola m Rigola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	Mano de obra..... 21,72 Maquinaria 0,83 Resto de obra y materiales 26,07 TOTAL PARTIDA..... 48,62
0341	RIIMP001		Riego de imprimación m² Riego de imprimación con 1,2 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60BF4 IMP, con un 60% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra.....	0,09
			Maquinaria	0,77
			Resto de obra y materiales	0,83
			TOTAL PARTIDA.....	1,69
0342	RUID001	PA	Medición de ruido en fase de explotación Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de explotación de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.	
			Resto de obra y materiales	300,00
			TOTAL PARTIDA.....	300,00
0343	RUID002	PA	Medición de ruido en fase de construcción Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de construcción de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.	
			Resto de obra y materiales	300,00
			TOTAL PARTIDA.....	300,00
0344	SECC12001	ud	Seccionador unipolar interior de salida de feeder Suministro y montaje de un seccionador unipolar para pórtico interior de feederes, 3.150 A, 12 KV tensión de aislamiento y el seccionador manual de aislamiento de autoválcula. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra.....	340,93
			Resto de obra y materiales	7.287,51
			TOTAL PARTIDA.....	7.628,44

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0345	SECCA001		Accionamiento seccionador de catenaria	
		ud	Suministro y sustitución de accionamiento eléctrico de seccionador de catenaria y timonería de 10 para seccionador con apoyo intermedio. Incluso retirada de accionamiento manual existente y ajuste de timonería. Incluso todo el material necesario para la instalación completa, adecuándose al tipo de poste existente. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, traslado de equipamiento fuera de servicio a lugar a determinar por ETS, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares, pruebas y puesta en servicio.	
			Mano de obra.....	967,22
			Maquinaria	96,75
			Resto de obra y materiales	3.080,99
			TOTAL PARTIDA.....	4.144,96
0346	SECCA002		Puesta a tierra accionamiento seccionador de catenaria	
		ud	Suministro y ejecución de pozo de tierra de cuatro picas para puesta a tierra de accionamiento de seccionador de catenaria. Incluye el suministro y montaje de todo el material necesario, incluso cableado y conexionado de bajada desde accionamiento a pozo, ejecución del pozo de tierra, medición de puesta a tierra.	
			Mano de obra.....	906,26
			Resto de obra y materiales	475,72
			TOTAL PARTIDA.....	1.381,98
0347	SECM001		Secamanos eléctrico	
		ud	Secamanos eléctrico	
			Resto de obra y materiales	36,20
			TOTAL PARTIDA.....	36,20
0348	SELPU001		Sellado de poliuretano	
		m	Metro de sellado de juntas de panel con poliuretano en su parte exterior. Totalmente terminado.	
			Resto de obra y materiales	5,10
			TOTAL PARTIDA.....	5,10

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0349	SELP002	m	Sellado de zócalo con junta Metro de sellado de junta de panel con muro o zócalo de entre 1,5 a 3 cm de espesor por la parte exterior (Juntas de más de 3 cm de espesor no se sellan).	
			Resto de obra y materiales	9,68
			TOTAL PARTIDA.....	9,68
0350	SEME001	ud	Seta de emergencia paro general Suministro e instalación de seta de emergencia para paro general de la instalación. Totalmente montada, probada y en funcionamiento. Incluye parte proporcional de accesorios y señalización.	
			Mano de obra.....	21,93
			Resto de obra y materiales	117,17
			TOTAL PARTIDA.....	139,10
0351	SEÑ001	ud	Señal de salida de emergencia Suministro e instalación de señal de salida de emergencia. Totalmente instalada.	
			Mano de obra.....	3,30
			Resto de obra y materiales	37,01
			TOTAL PARTIDA.....	40,31
0352	SEÑA001	ud	Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida	
			Resto de obra y materiales	4,30
			TOTAL PARTIDA.....	4,30
0353	SEÑA002	ud	Señal advertencia de peligro indeterminado Señal advertencia de peligro indeterminado	
			Resto de obra y materiales	4,30
			TOTAL PARTIDA.....	4,30
0354	SEÑA003	ud	Señal advertencia riesgo eléctrico Señal advertencia riesgo eléctrico	
			Resto de obra y materiales	4,30
			TOTAL PARTIDA.....	4,30
0355	SEÑA004	ud	Señal de prohibido fumar y llamas desnudas Señal de prohibido fumar y llamas desnudas	
			Resto de obra y materiales	4,30

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0356	SEÑA005	ud	Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0357	SEÑA006	ud	Señal de protección obligatoria de la cabeza Señal de protección obligatoria de la cabeza	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0358	SEÑA007	ud	Señal de protección obligatoria de los oídos Señal de protección obligatoria de los oídos	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0359	SEÑA008	ud	Señal protección obligatoria de los pies Señal protección obligatoria de los pies	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0360	SEÑA009	ud	Señal de socorro Señal de socorro	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0361	SEÑA010	ud	Señal de equipo de primeros auxilios Señal de equipo de primeros auxilios	
Resto de obra y materiales				4,30
TOTAL PARTIDA.....				4,30
0362	SEÑA011	ud	Señal metálica circular de entrada prohibida Señal metálica circular de entrada prohibida	
Resto de obra y materiales				62,75
TOTAL PARTIDA.....				62,75
0363	SEÑA012	ud	Señal metálica circular de limitación de altura Señal metálica circular de limitación de altura	
Resto de obra y materiales				62,75
TOTAL PARTIDA.....				62,75

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0364	SEÑA013	Señal metálica circular de velocidad máxima permitida ud Señal metálica circular de velocidad máxima permitida	Resto de obra y materiales 68,75 TOTAL PARTIDA..... 68,75
0365	SEÑA014	Cono de balizamiento reflectante de plástico ud Cono de balizamiento reflectante de plástico	Resto de obra y materiales 5,95 TOTAL PARTIDA..... 5,95
0366	SEÑA015	Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras ud Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras	Resto de obra y materiales 61,03 TOTAL PARTIDA..... 61,03
0367	SOLE001	Solera perimetral en subestación e=0,30 m m² Suministro y colocación de solera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 30 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido	Mano de obra..... 8,48 Maquinaria 4,73 Resto de obra y materiales 37,64 TOTAL PARTIDA..... 50,85

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0368	SUETC001	Suelo técnico con paneles de 600 x 600 x 34 mm m2 Suelo técnico registrable, formado por paneles de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con núcleo de sulfato cálcico y lámina inferior de aluminio de 0,2 mm de espesor. Estructura STR compuesta de pedestales y travesaños, carga concentrada con flecha de 2,5 mm 400 kg/m² y carga distribuida con flecha 2,5 mm 2500 kg/m², altura regulable según planos. Clase de resistencia al fuego M1. Acabado superior "Linoleum" a determinar por la dirección de obra; paneles apoyados sobre pedestales regulables, de acero zincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNEEN 12825 y Euro-clase Bfl S1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	Mano de obra..... 24,75 Resto de obra y materiales 73,87 TOTAL PARTIDA..... 98,62
0369	SUMPVC001	Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm ud Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm, adherido sobre lámina bituminosa en caliente y con salida vertical de 90-110 mm.; Para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con P.P. De pequeño material de agarre, medios auxiliares y codo de PVC para giro en salida de cubierta, s/ CTE-HS-5.	Mano de obra..... 10,13 Resto de obra y materiales 41,59 TOTAL PARTIDA..... 51,72
0370	TAQU001	Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura ud Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	Resto de obra y materiales 36,60 TOTAL PARTIDA..... 36,60

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
0371	TCMO001	Toma de corriente F+N+T 16 A a 230 V. ud Suministro y montaje de base de toma de corriente de 16 A, tipo Schuko, 2P+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos accesorios de montaje, parte proporcional de tubos, cajas de conexión y conexionado.	Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 62,32 TOTAL PARTIDA..... 84,25
0372	TCTRI001	Toma de corriente trifásica 3F+N+T 32 A a 400 V. ud Suministro y montaje de base de toma de corriente de 32 A, 3F+N+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos parte proporcional de tubos para cables, cajas de conexión y conexionado.	Mano de obra..... 21,93 Resto de obra y materiales 97,75 TOTAL PARTIDA..... 119,68
0373	TD040160	Transformador de Servicios Auxiliares, seco encapsulado, de 160 kVA ud Suministro y montaje de transformador seco encapsulado, con una potencia de 160 kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: Continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Distribución - Frecuencia asignada: 50 Hz - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3 - Grupos de conexión: Dyn11 - Potencia asignada: 160 kVA - Tensiones asignadas. Primario y Secundario: 30.000 ± 2 x 2,5 % V y 400 V - Tensiones asignadas en aislamiento.Devanado primario y Devanado secundario: 36 kV y 1,1 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial. Devanado primario y Devanado secundario: 70 kVrms y 3 kVrms - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo. Devanado primario: 170 kVpico - Materiales devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F - Protecciones térmicas: 3 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos: 100 K - Tensión de cortocircuito: 6%	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			- Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 960 W - Pérdidas a plena carga a 120 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 2.400 W - Índice de protección: IP 00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 58 dB En relación al reglamento N°548/2014 de la comisión de 21 de mayo de 2014, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes y que seá de obligado cumplimiento en una 1ª etapa a partir del 1 de Julio de 2015, deberán cumplir con unas pérdidas máximas de potencia: - Pérdidas en vacío: 400 W - Pérdidas en carga: 2900 W De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
			Mano de obra..... 541,78 Maquinaria 278,80 Resto de obra y materiales 21.033,33 TOTAL PARTIDA..... 21.853,91	
0374	TRA001	ud	Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares. Trabajo nocturno.	
			Resto de obra y materiales 637,20 TOTAL PARTIDA..... 637,20	
0375	TT362250	ud	Transformador de Grupo Rectificador, seco encapsulado, de 2250 kVA Suministro y montaje de transformador seco encapsulado de tracción, con una potencia de 2.250kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Tracción, conectado a un rectificador no controlado de 12 pulsos, sin inductancia entrepuente. - Frecuencia asignada: 50 Hz. - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3, con un factor de	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		acoplamiento $K < 0,2$. - Grupos de conexión: Dd0y11. - Potencia nominal: 2.250 kVA - Tensiones asignadas. Primario: 30.000 V - Conmutación: +10%, +7.5%, +5%, +2.5%, 0%, -2.5%, -5% - Tensiones asignadas: Secundarios 1 y 2: 1.303 v y 1.303 V - Tensiones asignadas en aislamiento. Devanado primario: 36 kV. - Tensiones asignadas en aislamiento: Devanado secundario: 3,6 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial: Devanado primario y Devanados secundarios: 70 kVrms y 10 kVrms. - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo: Devanado primario Devanados secundarios: 170 kVpico y 40 kVpico. - Materiales de los devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F/F - Protecciones térmicas: 6 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos: 80 K - Tensión de cortocircuito: 9% - Protección EMC: Pantalla electrostática - Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Sobrecargas admisibles, clase VI (según la CEI 60146-1 y UNE-EN 50329). - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 5.100 W - Pérdidas a plena carga a 75 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 10.500 W. - Índice de protección: IP00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 81 dB De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
		Mano de obra.....	1.186,44
		Maquinaria	446,08
		Resto de obra y materiales	77.870,82
		TOTAL PARTIDA.....	79.503,34

0376 TUAG001

Tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección.

ud Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección de la bajante de cable desnudo de cobre de 50 mm2.

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra.....	0,64
			Resto de obra y materiales	40,18
			TOTAL PARTIDA.....	40,82
0377	TUPVC001	m	Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7. Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7.	
			Mano de obra.....	3,56
			Resto de obra y materiales	2,04
			TOTAL PARTIDA.....	5,60
0378	UPSCC001	ud	Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor. Las principales características del conjunto serán: - Tecnología: Tiristores con transformador de aislamiento - Control: Totalmente digital (sin potenciómetros) - Tensión de entrada para alimentación del rectificador: 3 x 400 V +-10% trifásica - Tensión de alimentación red alternativa: 230 Vca +/- 10% monofásica - Frecuencia de entrada: 50 Hz ± 6% - Tensión nominal de salida: 110 Vcc del rectificador-Cargador - Potencia en salida en +24 Vcc: 1.120 W - Potencia en salida en -24 Vcc: 840 W - Potencia en salida en 230 Vca: 5 kVA - Intensidad de salida del cargador: 2x50 A - Tres niveles de tensión: Flotación: 86 elementos x 1,40 V/elem. = 120,24 V, Carga rápida y Carga excepcional Carga rápida: 86 elementos x 1,45 V/elem. = 124,70 V Carga excepcional: 86 elementos x 1,65 V/elem. = 141,90 V - Regulación de tensión estática: ±0,5 % - Regulación de tensión dinámica: ±5 % (para escalones de carga del 10-90-10%) - Regulación de corriente: 0 a +2% de la corriente máxima - Característica de la carga: UI (CEI 478-1) en flotación - Temperatura ambiente de operación: 0 °C a +45 °C - Compensación con la temperatura: < 0,02% por °C de la tensión de salida (flotación) - Aislamiento de alta tensión: 2500 Vca (entre entrada / salida y tierra) con electrónica desco-	

Nº	CÓDIGO	UD. RESUMEN	IMPORTE
		nectada - Resistencia de aislamiento: > 200 M.Ohm, 500 Vcc, con electrónica desconectada - Ondulación residual: <= 2 % RMS - Perturbaciones CEM: EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 - Seguridad: EN 50178 - Temperatura de operación: 0 - 40 °C sin reducción de potencia - Altitud: Hasta 1000 metros sin reducción de potencia - Humedad relativa: 20 % al 95 %, sin condensación - Nivel de ruido: < 60 dBA - Operación sin batería: Si - Baterías: 105 Ah. Dimensionadas para 50 A y 90 minutos de autonomía (hasta min. tensión de 96 Vcc) - Baterías: Ni-Cd herméticas. - El cargador estará equipado con dos microprocesadores completamente independientes, unos para el control y otro para la gestión de las funciones de alarmas y medidas. - El equipo tendrá display y teclado, para visualización y control, ubicado en el frontal. - EL equipo incluye: 1 inversor modular 110 Vcc / 230 Vca (50Hz) en formato rack 19" de potencia total 5.000 VA (4.000W) con funcionalidad de bypass integrada y además funcionará en modo inversión de alta eficiencia (<96%). También un convertidor modular 110 Vcc / 24 Vcc de potencia total 1.120 W. Finalmente otro convertidor, esta vez 110 Vcc / -24 Vcc de potencia total 840 W. Características físicas: Doble equipo rectificador + sistema inversor + sistema de convertidores en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mm y dos puertas. - Dimensiones (A + an x f) armario: 2.120 x 1.200 x 860 mm. - Peso: 650 Kg. - Doble batería, en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mmy una puerta. - Dimensiones (A x am x f) armario de baterías: 2.120 x 800 x 860 mm. - Peso armario de baterías: 1.450 Kg. - Grado de protección de ambos armarios: IP20 - Pintura ambos armarios: RAL 7035 - Ventilación ambos armarios: natural - Acceso de ambos armarios: frontal - Entrada / Salida de cables de los armarios: in-	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			ferior	
			De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	
			Mano de obra.....	87,68
			Resto de obra y materiales	36.656,17
			TOTAL PARTIDA.....	36.743,85
0379	VALETS002		Valla para cerramiento desmontable ETS 2 m	
		m	Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 2,5 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibir de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.	
			Mano de obra.....	16,23
			Resto de obra y materiales	122,20
			TOTAL PARTIDA.....	138,43
0380	VALETS2001		Valla para cerramiento tipo ETS 2 m	
		m	Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 1,63 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibir de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.	
			Mano de obra.....	16,23
			Resto de obra y materiales	98,31
			TOTAL PARTIDA.....	114,54
0381	VCON001		Chapa para conductos de ventilación	
		m²	Suministro y montaje de chapa para conductos de ventilación de diferentes medidas, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Mano de obra.....	4,41
			Maquinaria	0,68
			Resto de obra y materiales	84,18
			TOTAL PARTIDA.....	89,27
0382	VENSUETC001	ud	Ventosa sencilla para suelo técnico Suministro y montaje de ventosa sencilla para suelo técnico. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.	
			Resto de obra y materiales	43,77
			TOTAL PARTIDA.....	43,77
0383	VEXT001	ud	Ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h Suministro y montaje de ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.	
			Mano de obra.....	83,22
			Resto de obra y materiales	941,47
			TOTAL PARTIDA.....	1.024,69
0384	VIGAPF001	m	Viga prefabricada VCL 40x65 Viga de hormigón pretensado prefabricada en forma de L (medidas según plano de detalle). Fabricada con hormigón HA-45 y acero corrugado AP 500 S. Montado sobre pilares prefabricados(no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de acopladores y conectores, apoyos en ménsula, apeos, montaje de viga con grúa telescópica, transporte. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural	
			Mano de obra.....	4,29
			Resto de obra y materiales	227,53
			TOTAL PARTIDA.....	231,82

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0385	VREJ001	m ²	Rejilla para ventilación Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla. Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.	Mano de obra..... 125,13 Resto de obra y materiales 554,69 TOTAL PARTIDA..... 679,82
0386	ZOCAR001	ud	Basamento de hormigón armado para apoyo de Armario Reductor Basamento de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, ejecutado sobre arqueta de llegada de cableado del Armario Reductor, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual, acabado maestreado, para su posterior uso como soporte del Armario Reductor. Las dimensiones del basamento se adecuarán en obra para el correcto asentamiento del armario.	Mano de obra..... 262,20 Maquinaria 11,00 Resto de obra y materiales 81,91 TOTAL PARTIDA..... 355,11

3. Presupuesto

3.1. Presupuestos parciales

3.2. Resumen de Presupuesto. Presupuesto de Ejecución Material

3.1. Presupuestos parciales

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1	OBRA CIVIL			
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y RELLENOS			
DESB001	m² Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.	722,000	1,19	859,18
EXCA001	m³ Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	1.362,180	5,67	7.723,56
RELL001	m³ Relleno con material de la propia excavación Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	132,100	9,17	1.211,36
RELL002	m³ Relleno con material granular para cimiento Relleno con material de aportación de cantera, todo uno (piedra tipo melonera), cumpliendo con las normas ROM compactado hasta obtención de módulo de deformación de 200 MPa. Incluido extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	408,300	37,40	15.270,42
HINC001	m Hinca de carriles 45 kg/m para entibado de excavación Suministro e hincado de ferrocarril de 45kg/m, en cupones de 6 m hincado en terreno a cada 0,6 m mediante medios mecánicos para sostenimiento de terreno incluso corte del mismo a nivel de suelo. Totalmente colocado.	56,000	84,79	4.748,24

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
NFRE001	h Rebajamiento del nivel freático en excavaciones Rebajamiento del nivel freático del agua existente en el fondo del pozo excavado para recalce de cimientos, para un caudal máximo de 2,5 m ³ /h, con electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en acero inoxidable, con una potencia de 0,55 kW y salida de impulsión roscada de 1 1/2", para una altura máxima de inmersión de 10 m, temperatura máxima del líquido conducido 35°C según UNE-EN 60335-2-41 para uso doméstico y 50°C para otras aplicaciones y tamaño máximo de paso de sólidos 10 mm; y conducto de impulsión de aguas residuales realizado con tubo de PVC para presión de 10 atm, de 50 mm de diámetro, con extremo abocardado, con válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 1 1/2" y válvula de retención de latón para rosca de 1 1/2". Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de una bomba y su conexión a las redes eléctrica y de saneamiento, conexiones de conducciones y remates, extracción y vertido del agua en los puntos de desagüe previstos, montaje, mantenimiento y desmontaje del sistema.	480,000	5,13	2.462,40
TOTAL 1.1.....				32.275,16
1.2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO			
HORL001	m² Hormigón de limpieza HL-150/C/TM Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/P/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	276,060	8,28	2.285,78
ACE500S001	kg Acero corrugado B 500 S en armaduras Suministro y montaje de acero corrugado B 500 S, (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en losa de cimentación. Incluso alambre de atar y separadores. Según Código Estructural y CTE-SE-A.	14.768,000	2,18	32.194,24
ENMD001	m² Encofrado de madera Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	233,110	30,55	7.121,51
HA30001	m³ Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2 Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2, consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, relación A7C 0.60 con ≥ 275 kg/m ³ de cemento, correctamente vibrado y acabado.	218,770	160,91	35.202,28

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
JIMP001	m Junta elástica impermeable para estanqueidad de 150 mm de ancho Junta elástica impermeable para estanqueidad, con núcleo tubular para ancho 150 mm, en paramentos verticales u horizontales, incluso suministro, parte proporcional de elementos, posicionado y amarrar y demás operaciones necesarias.	74,000	12,09	894,66
DREN001	m Dren circular PVC DN160 mm Tubo de PVC ranurado de diámetro 160 mm en drenaje perimetral. Totalmente terminado.	74,000	20,27	1.499,98
GETX001	m² Geotextil no tejido de poliéster Suministro y colocación de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujereado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 KN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 KN/m, y una masa superficial de 200 g/m ² . Totalmente ejecutado.	136,900	2,30	314,87
GRVA001	m³ Relleno de grava filtrante Relleno de grava filtrante sin clasificar, en trasdós de muro, para facilitar el drenaje de las aguas procedentes de lluvia, con el fin de evitar encharcamientos y el sobreempuje hidrostático contra las estructuras de contención, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual.	44,400	29,44	1.307,14
IMPB001	m² Imprimación bituminosa Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m ² por mano.	99,900	10,68	1.066,93
LIMP001	m² Lámina impermeabilizante asfáltica Impermeabilización de cimentación, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, protegida con una capa antipunzonante de geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m ²), preparada para recibir directamente el hormigón de la losa de cimentación. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.	412,960	14,52	5.996,18
LDRN001	m² Lámina drenante Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad para el drenaje y protección de la impermeabilización.	136,900	14,18	1.941,24
TOTAL 1.2.....				89.824,81

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3	ARQUITECTURA			
1.3.1	CERRAMIENTOS INTERIORES			
MBL20001	m² Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x20 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x20 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.p. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	139,620	48,76	6.807,87
MBL10001	m² Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x10 Fábrica de bloques huecos de hormigón estándar de 40x20x10 cm para revestir, recibidos con mortero de cemento y arena de río M-15, armadura vertical formada por 2 redondos de acero B 500 S, de diámetro 12 cada 2 metros de longitud de muro y armadura horizontal de 2 redondos de diámetro 8 o malla, cada 6 filas de bloques, incluso p.p. De rellenos de hormigón de 365 kg de cemento/m3 de dosificación en huecos de refuerzo, incluso vertido, vibrado, rejuntado, p.p. De formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	90,960	44,29	4.028,62
FTCH001	m² Falso techo de placas de escayola Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm con p.p. de perfiles de chapa prelacada en l de 25 x 25 mm y forrado aislante a base de manta compacta de fibra de vidrio de 25 mm de espesor. Recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16.	6,480	21,25	137,70
TOTAL 1.3.1.....				10.974,19
1.3.2	REVESTIMIENTOS			
PINTAG001	m² Pintura antigraffiti Tratamiento superficial de protección antigraffitis para fachada de hormigón, mediante impregnación incolora antigraffiti, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, acabado mate, aplicada en dos manos (consumo medio: 100 g/m ² cada mano).	296,870	21,88	6.495,52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ENFS001	m² Enfoscado, maestreado y fratasado Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIV W1, incluso previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	384,200	26,80	10.296,56
PINTPL001	m² Pintura plástica sobre paramento interior Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento o sobre trasdós de fachada, vertical, de más de 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	1.156,990	7,42	8.584,87
REVINT001	m² Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa gruesa. Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. Soporte sobre paramento de fábrica, vertical, de hasta 3 m de altura. Colocación en capa gruesa con mortero de cemento M-5. Rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.	25,620	44,82	1.148,29

TOTAL 1.3.2..... 26.525,24

1.3.3 CERRAMIENTOS PRACTICABLES

PUER001	ud Puerta chapa galvanizada 2000x3000 mm, 2 hojas con lamas en V Puerta de chapa lisa de 2000x3000mm, de 2 hojas de 1000x3000mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie de cada hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (sólo por el interior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	4,000	2.611,60	10.446,40
---------	---	-------	----------	-----------

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PUER002	ud Puerta chapa galvanizada 1800x3000 mm, 2 hojas con lamas en V Puerta de chapa lisa de 1800x3000 mm, de 2 hojas de 1000x3000 y 800x3000mm con 2 rejillas de ventilación con lamas en v en cada hoja, en toda su superficie, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	1,000	2.586,38	2.586,38
PUER003	ud Puerta chapa galvanizada 1000x2150mm, 1 hoja con lamas en V 800x600 mm Puerta de chapa plegada de 1000x2150 mm y rejilla de ventilación con lamas en v de dimensiones 800x600 mm, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon (por el interior y exterior), cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (Sin incluir recibido de albañilería). Contará además al menos con tres bisagras y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	1,000	1.949,32	1.949,32
PUER004	ud Puerta chapa galvanizada 800x2150mm, 1 hoja con lamas en V Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 800x2150 mm, abatible, con rejillas de ventilación en toda la superficie la hoja, realizadas con doble chapa de acero galvanizado en caliente de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	1,000	1.150,23	1.150,23

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VREJ001	m² Rejilla para ventilación Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla. Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.	2,420	679,82	1.645,16
PUER005	ud Puerta chapa galvanizada 1000x2100mm, 1 hoja sin lamas. Puerta de chapa plegada de 1 hoja de 1100x2100 mm realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio de lana de roca de alta densidad, abatible, mediante rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Contará además al menos con tres bisagras por hoja y con escobilla en su parte inferior para evitar la entrada de papeles o similar, así como, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros.	1,000	960,39	960,39
CERR001	m Cerramiento desmontable con p.p. puerta y cerradura para aparatos interior Suministro y montaje de metro lineal de reja desmontable metálica de acero lacado de 2,10 m. de altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación al suelo, su unión entre si, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, puerta paso-hombre según planos con tirador/picaporte y cerradura electrificable (12 hojas en total), herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.	23,850	333,14	7.945,39

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CERR002	m Cerramiento desmontable sobre muro de bloque Suministro y montaje de reja desmontable metálica de acero lacado de 1,50 m. De altura para cierre frontal. Compuesta de acero lacado de 30x2mm., Formando cuadrículas de 10x10mm. Comprende la mecanización de los bastidores con los postes de tubo que corresponda, su fijación, su unión entre si, incluyendo la parte proporcional de los tubos de apoyo, herrajes y tornillería de fijación. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Elaboración en taller y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero y ajuste final en obra.	9,200	238,54	2.194,57
ENCL001	ud Enclavamiento electromecánico Enclavamiento electromecánico para acceso a salas de bobinas, sala de filtros y pórtico interior, con control de accesos.	4,000	609,22	2.436,88
BOMB001	ud Bombillo estandarizado ETS o Iberdrola Suministro y montaje de bombillo estandarizado tipo ETS o Iberdrola, según puerta que corresponda. Incluye suministro, transporte e instalación de bombillos Iberdrola 30x30.	15,000	71,67	1.075,05
TOTAL 1.3.3.....				32.389,77

1.3.4 PAVIMENTOS

REJI002	m2 Reja metálica compuesta por malla de pletina de acero Suministro y colocación de reja metálica compuesta por mallazo de pletina de acero negro de laminas de 20x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas. Incluso p/p de garras de anclaje. las laminas se presentarán en forma de rejilla tamiz de tal forma que no permitan el paso de partículas de tamaño mayor a 10 x 10 mm. Elaboración en taller y fijación mediante recibido en obra de fábrica con mortero de cemento m-5 y ajuste final en obra. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.	47,200	91,95	4.340,04
SUETC001	m2 Suelo técnico con paneles de 600 x 600 x 34 mm Suelo técnico registrable, formado por paneles de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con núcleo de sulfato cálcico y lámina inferior de aluminio de 0,2 mm de espesor. Estructura STR compuesta de pedestales y travesaños, carga concentrada con flecha de 2,5 mm 400 kg/m ² y carga distribuida con flecha 2,5 mm 2500 kg/m ² , altura regulable según planos. Clase de resistencia al fuego M1. Acabado superior "Linoleum" a determinar por la dirección de obra; paneles apoyados sobre pedestales regulables, de acero zincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNEEN 12825 y Euroclase Bfl S1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	209,140	98,62	20.625,39

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VENSUETC001	ud Ventosa sencilla para suelo técnico Suministro y montaje de ventosa sencilla para suelo técnico. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la partida.	1,000	43,77	43,77
BALD001	m2 Solado de baldosas cerámicas Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas, capacidad de absorción de agua $e < 3\%$, grupo BIB, según UNE-EN14411, con resistencia al deslizamiento $35 < rd \leq 45$ según UNE 41901 ex y resbaladidad clase 2 según CTE; Recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, ci sin ninguna característica adicional, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo I, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	6,650	23,99	159,53
TOTAL 1.3.4.....				25.168,73

1.3.5 PASAMUROS

PASM001	ud Suministro y montaje de pasamuros para acometida de 30Kv Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 30kv según canalizaciones de planos, para 4 tubos D200. Tendrán una vida útil de al menos 25 años y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	1,000	608,56	608,56
PASM002	ud Suministro y montaje de pasamuros estanco para red de 3 kV Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de 3kv según canalizaciones de planos. 2 tubos D110mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	1,000	242,99	242,99
PASM003	ud Suministro y montaje de pasamuros Feeder Negativos Suministro y montaje de pasamuros estanco para la entrada de los cables de retorno según canalizaciones de planos. 2 Tubos D100 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	1,000	874,60	874,60

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PASM004	ud Suministro y montaje de pasamuros Alim. y Control de Seccionadores Suministro y montaje de pasamuros estanco para la salida de los feeders instalado en hueco de pared a exterior según canalizaciones de planos. 4 tubos D160 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	1,000	859,44	859,44
PASM005	ud Suministro y montaje de pasamuros BT, comunicaciones y control Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de baja tensión según canalizaciones de planos. 2 Tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	3,000	308,57	925,71
PASM006	ud Suministro y montaje de pasamuros red negativos Suministro y montaje de pasamuros estanco para la red de negativos según canalizaciones de planos. 2 tubos 90 mm. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	1,000	302,02	302,02
TOTAL 1.3.5.....				3.813,32
1.3.6	BANCADAS METÁLICAS			
BNCA001	kg Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada para soporte de equipos de subestación: Transformadores, celdas de MT, BT y CC, filtros, bobinas y seccionadores de pórtico interno de feeders. Comprende la mecanización, armado, izado y montado. Estará de acuerdo con el aparellaje a soportar, planos de proyecto o normalizados. Incluye materiales y parte proporcional de herraje y tornillería de fijación o armado, desplazamientos, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	3.239,280	7,64	24.748,10
TOTAL 1.3.6.....				24.748,10
1.3.7	ASEO			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ASEO001	PA Conjunto de aparatos sanitarios e instalación de fontanería interior en cuarto de baño Partida alzada para el suministro y colocación de los aparatos sanitarios e instalación de fontanería de abastecimiento y saneamiento interior del nuevo cuarto de baño. Dotado de todo el mobiliario y equipos necesarios, completamente instalados. Incluye dos taquillas individuales, inodoro, lavabo con agua fría y caliente, termo calentador de al menos 20l., Espejo, 2 perchas, un banco de madera, toallero, portarrollos, totalmente colocados. Incluye las acometidas de agua y energía eléctrica, terminada y en servicio.	1,000	3.980,00	3.980,00
TOTAL 1.3.7.....				3.980,00
1.3.8	ESTRUCTURA PREFABRICADA			
PILARPF001	m Pilar prefabricado de hormigón armado 40x40 tipo h<10 m Pilar prefabricado de hormigón HA-30/AC/ 20/XC4 armado con acero AP 500S de 40 x 40 cm y 4,85 m de altura con esperas con vainas para colocación sobre losa y cabezal superior para alojamiento de viga, i/p.p. de refuerzos de armadura en la base y pie del pilar, llenado del nudo de enlace en losa con HA-35/P720/l, ayuda de grúa autopropulsada telescópica para montaje, transporte, aplomado y apeos necesarios, terminado. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural.	38,800	230,40	8.939,52
INGEST001	ud Ingeniería para la estructura prefabricada Ingeniería para el desarrollo de la solución del edificio mediante estructura prefabricada de hormigón.	1,000	6.500,00	6.500,00
PILARPF002	ud Unidad de envainado para pilar Unidad de envainado y anclajes con esperas para pilar 40x40. Incluido plantilla.	8,000	124,68	997,44
VIGAPF001	m Viga prefabricada VCL 40x65 Viga de hormigón pretensado prefabricada en forma de L (medidas según plano de detalle). Fabricada con hormigón HA-45 y acero corrugado AP 500 S. Montado sobre pilares prefabricados (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de acopladores y conectores, apoyos en ménsula, apeos, montaje de viga con grúa telescópica, transporte. Medido según desarrollo real de las piezas. Según Código Estructural	50,800	231,82	11.776,46

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
FORJPF001	m² Forjado mediante placa alveolar de 25 cm de espesor y capa de compresión Forjado placa alveolar 25+5 cm HA-25, placa de hormigón pretensado de 25 cm de canto, para una luz hasta 9 m y carga total de forjado de 1100 kg/m ² , con relleno de juntas entre placas y con capa de compresión de hormigón HA-25 de 5 cm de espesor, armada con mallazo de reparto de acero corrugado B 500 SD/T 200x300x5 mm. Montado sobre estructura o muros portantes (no incluida). Totalmente terminado; i/p.p. de conectores, apeos (hasta un 15% de la superficie de forjado), montaje de placas con grúa telescópica, suministro de hormigón HA-25 elaborado en central, vertido en obra mediante camión bomba. Totalmente terminado incluso vibrado del hormigón fresco, curado y desencofrado. Según normativa de aplicación nacional y/o equivalente europea.	264,160	124,75	32.953,96
MURPF001	m² Muro prefabricado de hormigón espesor 20 cm Suministro e instalación de fachada formada por paneles de hormigón prefabricado, de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado de poliestireno extruido, y acabado exterior de los paneles en marfil o gris nevado chorreado de arena y/o pintura a definir por la D.O., incluidos la formación de huecos, piezas de cantoneras, conexiones y uniones especiales entre paneles y de paneles a forjado, sellado entre piezas prefabricadas y con zócalo, así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.	293,860	105,77	31.081,57
MURPF002	ud Formación de ud ventana>1x2 m Unidad de ventana de hueco superior a 1x2 m.	7,000	32,92	230,44
MURPF003	ud Formación de ud ventana>0,6x2 m Unidad de ventana de hueco superior a 0,6x2 m	8,000	32,92	263,36
PERPF001	m Perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm Metro de perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm de desarrollo en marcos para puertas según diseño de paneles de fachada.	42,000	45,67	1.918,14
SELPU001	m Sellado de poliuretano Metro de sellado de juntas de panel con poliuretano en su parte exterior. Totalmente terminado.	212,000	5,10	1.081,20
SELPU002	m Sellado de zócalo con junta Metro de sellado de junta de panel con muro o zócalo de entre 1,5 a 3 cm de espesor por la parte exterior (Juntas de más de 3 cm de espesor no se sellan).	74,000	9,68	716,32
TOTAL 1.3.8.....				96.458,41

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.3.9	CUBIERTA			
REMCU001	m Remate de cubierta con albardilla chapa de acero galvanizado 2 mm Suministro y colocación de remate tipo albardilla perimetral en chapa de acero galvanizada y prelacada de 2,00 mm de espesor mínimo, o similar, desarrollo máximo 500 mm, incluyendo perfilera de fijación en chapa de acero galvanizada, refuerzo de impermeabilización. Totalmente instalada.	74,000	21,34	1.579,16
GARG001	ud Gárgola cajón Suministro y colocación de gárgola cajón en chapa de acero galvanizada y pintada, de 1'5 mm de espesor nominal, incluyendo rejilla y refuerzo de impermeabilización.	2,000	18,06	36,12
IMPB001	m² Imprimación bituminosa Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón prefabricado, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m² por mano.	302,360	10,68	3.229,20
IMPL001	m² Doble lámina impermeabilizante asfáltica y geotéxtil Impermeabilización de cubierta y muro de hormigón con doble lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, con todos los equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.	302,360	19,42	5.871,83
AISCU001	m² Aislamiento térmico de cubierta plana, no ventilada. Aislamiento térmico de cubierta plana transitable, no ventilada, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal privado, con impermeabilización líquida; formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa.	264,160	11,55	3.051,05
GRVCU001	m² Capa de grava de protección de 5 cm Capa de protección de árido tipo grava, lavado, de granulometría comprendida entre 20 y 40 mm, suministrado en sacos Big Bag, con un espesor medio de 5 cm, en cubierta plana, con una pendiente del 1% al 5%	264,160	7,08	1.870,25
MORTCM001	m² Capa de mortero de cemento de protección e=2 cm Capa de mortero ligero para protección de cubiertas, de 2 cm de espesor aproximado, vertido sobre pendiente, extendido y aplanado para recibir capa impermeable. Totalmente acabado.	264,160	8,35	2.205,74

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CANAL001	m² Canalón de chapa plegada 30 x 10 cm Canalón de chapa 30x10 cm y espesor de la chapa de 4 mm, completamente instalado y rematado.	25,800	62,37	1.609,15
TOTAL 1.3.9.....				19.452,50
TOTAL 1.3.....				243.510,26
1.4	ACOMETIDAS Y NUEVAS REDES			
1.4.1	FECALES			
CONXRD001	PA Partida alzada para conexión de colector a red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	1,000	1.000,00	1.000,00
POZOR001	ud Pozo de registro Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	1,000	722,70	722,70
TOTAL 1.4.1.....				1.722,70
1.4.2	DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES EDIFICIO			
SUMPVC001	ud Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm, adherido sobre lámina bituminosa en caliente y con salida vertical de 90-110 mm.; Para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con P.P. De pequeño material de agarre, medios auxiliares y codo de PVC para giro en salida de cubierta, s/ CTE-HS-5.	2,000	51,72	103,44
BAPD001	m Bajante de PVC de 110 mm de diámetro Bajante de tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm. Incluido anillo de chapa de acero galvanizado de 1mm y las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas.	10,600	25,02	265,21

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQU001	ud Arqueta a pie de bajante registrable, de 40x40x50 cm prefabricada o ejecutada in situ Arqueta a pie de bajante enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, o su equivalente prefabricada, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 1%, con el mismo tipo de hormigón, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. s/ CTE-HS-5.	2,000	144,15	288,30
EXCZ001	m Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	27,000	46,62	1.258,74
RELL001	m³ Relleno con material de la propia excavación Relleno con productos de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del Proctor Modificado. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.	9,450	9,17	86,66
TOTAL 1.4.2.....				2.002,35
1.4.3	ABASTECIMIENTO			
ARQU002	ud Arqueta de registro de 50x50x80 cm. Arqueta de registro de 50x50x80 cm de medidas interiores, prefabricada o ejecutada in situ median HA-30, ligeramente armada con mallazo, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	1,000	168,94	168,94
CANBS001	m Canalización para abastecimiento con tubo de PVC de 63 mm. Formación de canalización para abastecimiento con un tubo de pvc de diámetro 63 mm. Canalización de dimensiones 1,00x0,40 m, con colocación de banda plástica de aviso y protección a 15 cm de la superficie. Incluso excavación de zanja, carga y transporte a vertedero de los productos sobrantes, relleno y compactación posterior con productos procedentes de la excavación. Incluye materiales, medios y mano de obra auxiliares para la completa finalización de la canalización, de acuerdo al acabado existente.	19,000	76,02	1.444,38

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CONXAB001	PA. Conexión de nueva acometida de abastecimiento a la red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	1,000	1.000,00	1.000,00
TOTAL 1.4.3.....				2.613,32
1.4.4	DRENAJE DE LA PARCELA			
CONXRD001	PA Partida alzada para conexión de colector a red existente Partida alzada para conexión a la red existente o a la red municipal en caso de ser necesario, con la consecuente ejecución de arqueta para contador y colocación del mismo. Incluye la solicitud de todos los permisos necesarios.	1,000	1.000,00	1.000,00
EXCZ001	m Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC Excavación de zanjas para colector enterrado de PVC hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	26,800	46,62	1.249,42
RELL003	m³ Relleno de zanjas para instalaciones Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	13,400	36,66	491,24
POZOR001	ud Pozo de registro Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 2 m de altura útil interior, de hormigón en masa "in situ", sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	3,000	722,70	2.168,10
RIGO001	m Rígola Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	25,100	48,62	1.220,36

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CANAL005	m Canaleta de drenaje Canaleta prefabricada de hormigón polímero con dimensiones según planos, con rejilla nervada de fundición dúctil, clase D400, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-25/B/20/X0 de 15 cm de espesor, sentadas con cuña de hormigón HM-25/B/20/X0. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. El precio no incluye la excavación.	5,000	386,17	1.930,85
TOTAL 1.4.4.....				8.059,97
TOTAL 1.4.....				14.398,34

1.5 URBANIZACIÓN

VALETS2001	m Valla para cerramiento tipo ETS 2 m Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 1,63 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.	85,350	114,54	9.775,99
PUEEXT001	ud Puerta corredera de 5 m de longitud y 2 m de altura. Tipo cancela Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 500x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura automática con equipo de automatismo recibido a obra para apertura y cierre automático de puerta (incluido en el precio). Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HM-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, material de conexionado eléctrico, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.	1,000	4.325,40	4.325,40
SOLE001	m² Solera perimetral en subestación e=0,30 m Suministro y colocación de solera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 30 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido	37,000	50,85	1.881,45

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACER001	m² Acera perimetral en subestación e=0,15 Suministro y colocación de acera perimetral de la subestación compuesta por: -Compactado de terreno base -Solera de hormigón HA-30, tamaño máx 15 mm y 15 cm de espesor, para apoyo y entrada de equipos. -Acabado hormigón pulido	37,000	35,34	1.307,58
MUHA001	m Muro de hormigón para vallado perimetral exterior Metro de vallado de parcela formado por muro continuo de hormigón armado HA-25/B/20/XC2 fabricado en central e instalado mediante bomba o cubilete, acero de refuerzo: B500S, recubrimiento mínimo 3 cm, apoyo de muro sobre capa de zahorra compactada al 95% del PM 10 cm de espesor.	25,500	139,35	3.553,43
ENMD001	m² Encofrado de madera Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	45,900	30,55	1.402,25
MUHA002	m² Adecuación y reparación de muro de hormigón perimetral existente Adecuación de muro de hormigón existente mediante la aplicación manual de mortero ligero estructural, tixotrópico, monocomponente, modificado con polímeros, reforzado con fibras y resistente a los sulfatos, de elevada resistencia mecánica y retracción compensada con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 35 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 15000 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3, compuesto de cemento Portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con bajo contenido en cromato y exento de cloruros, en capa de 15 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratas, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón.	85,370	47,22	4.031,17

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RELL004	m³ Relleno/apisonado cielo abierto mecánico zahorra artificial e=0,30 m para formación de vial Relleno, extendido y apisonado de material tipo zahorra artificial, extendido a cielo abierto por medios mecánicos para generación base de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor Normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	61,120	35,82	2.189,32
RELL005	m³ Relleno/apisonado cielo abierto mecánico material tipo S2 e=0,20 m para formación de vial Relleno, extendido y apisonado material para subbases tipo S2 a cielo abierto por medios mecánicos para generación de subbase de pavimento, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	38,920	35,35	1.375,82
RELL006	m³ Relleno con material adecuado para formación de explanada para vial e=0,60 m Relleno, extendido y apisonado material adecuado para formación de explanadas tipo E1, Ev2>60MPa, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del Proctor normal, incluido regado de las mismas, refino de taludes y con parte proporcional de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo. Según CTE-DB-SE-C.	116,760	28,56	3.334,67
MBRO001	m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura Capa de 4 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluye material, mano de obra, medios auxiliares y transporte. El precio no incluye la capa base.	235,300	17,48	4.113,04
MBINT001	m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa intermedia Capa de 6 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin S, para capa intermedia, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. El precio no incluye la capa base.	235,300	20,79	4.891,89
RIADH001	m² Riego de adherencia Riego de adherencia con 0,6 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.	235,300	1,19	280,01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RIIMP001	m² Riego de imprimación Riego de imprimación con 1,2 kg/m ² de emulsión bituminosa catiónica C60BF4 IMP, con un 60% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.	235,300	1,69	397,66
BORD001	m Bordillo prefabricado de hormigón Bordillo prefabricado de hormigón, de dimensiones según plano, según - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	22,350	30,65	685,03
PRTUB001	PA Partida alzada para protección tubería de Nortegas Partida alzada para protección de tubería existente de Nortegas.	1,000	980,00	980,00
VALETS002	m Valla para cerramiento desmontable ETS 2 m Cerramiento de parcela formado por panel de malla electrosoldada tipo ETS 2m con pliegues de refuerzo, fijada a muro a cada 2,5 m acabado galvanizado con pintura exterior a definir por la D.O. y postes de perfil hueco de sección rectangular de 60x40x2 mm, atornillados al soporte. Incluso mortero de cemento para recibido de los postes y accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos, totalmente montada sobre muro perimetral de bloques.	26,000	138,43	3.599,18
TOTAL 1.5.....				48.123,89
1.6	PREPARACIÓN DE LA PARCELA			
RETM001	m³ Retirada de muros de hormigón armado Retirada de muro de contención de hormigón armado de rampa de carga existente, con retroexcavadora y martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de volumen realmente ejecutado.	31,860	88,67	2.825,03
RETV001	m Levantado de verja modular en vallado de parcela Levantado de verja modular continua en vallado de parcela, con una altura menor de 2 m, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación, pero no incluye la demolición de la cimentación. Medición de superficie realmente ejecutada.	89,000	10,73	954,97

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RETV002	m Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA , con una altura mayor o igual a 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje y retirada de postes, accesorios y elementos de fijación, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.	24,000	9,69	232,56
RETAC001	ud Retirada de arqueta acometida existente Retirada de arqueta de hormigón, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	1,000	175,97	175,97
DEPAV001	m² Picado de pavimento continuo de hormigón. Picado de pavimento continuo de hormigón en masa de 20 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	22,000	5,35	117,70
DEPAV002	m² Picado de pavimento exterior de aglomerado asfáltico Picado de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.	52,880	5,99	316,75
DEPAV003	m² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico. Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. El precio no incluye la demolición de la base soporte.	22,640	9,34	211,46
TOTAL 1.6.....				4.834,44

1.7 MEDICIONES DE RUIDO

RUID001	PA Medición de ruido en fase de explotación Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de explotación de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.	1,000	300,00	300,00
RUID002	PA Medición de ruido en fase de construcción Partida alzada para realización de medidas de presión acústica durante la fase de construcción de la subestación de Gernika, contemplando los instrumentos necesarios, transporte y realización de informe final.	1,000	300,00	300,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 1.7			600,00
	TOTAL 1			433.566,90

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2	INSTALACIONES			
2.1	ACOMETIDA			
CU303X240	m Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm²+H25) Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm ² +H25) de sección, normalizado por Iberdrola, tendido por canalización entubada y/o bandeja. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	247,500	79,61	19.703,48
ACCAL240	ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm ² de sección para conexionado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Totalmente montado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	12,000	481,89	5.782,68
ARIB001	ud Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos. Incluye todos los medios materiales y manuales para su correcta ejecución en obra	3,000	608,60	1.825,80
CANL001	m Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada, con tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0. Incluye tapado de zanjas mediante material granular tipo zahorra, correctamente compactado. Incluye cinta de señalización y todos los medios y maquinaria necesarios para la correcta ejecución.	15,000	163,79	2.456,85
BNDPVC300x150	m Bandeja de PVC para soporte y conducción de cables eléctricos. Bandeja lisa de PVC, color gris RAL 7035, de 150x300 mm, resistencia al impacto 20 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento, con soporte horizontal, de PVC, color gris RAL 7035.	14,000	44,71	625,94
PASM007	ud Perforación en hormigón para el paso de instalaciones. Perforación pre-hormigonado, mediante la colocación de tubo corrugado del diámetro variable para el paso de instalaciones. Incluye todos los medios materiales y mano de obra para la correcta ejecución. Incluye correcto acabado en paramentos verticales de muros.	2,000	56,54	113,08
TOTAL 2.1.....				30.507,83

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.2	CELDA DE 30 kV Y MEDIDA			
2.2.1	SUBESTACIÓN DE TRACCIÓN			
CSF36001	ud Celda de acometida y protección de llegada de línea Celda de simple barra con aislamiento al aire; 36kV; 630 A; 20kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé anti bombeo, una bobina de apertura y cierre, y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado/abierto/tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad con relación 200-400/5-5 A de 5 VA - 5P20 y 10 VA cl. 0,2s - 1 relé de protección función 50/51, 50N/51N con módulo de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia). - Conectores en "T" para cable 18/30kV de hasta 630mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - 1 amperímetro escala 0-200-400/5A y conmutador. - Relé amplificador de señal para enclavamiento de puesta a tierra. - 1 Visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para el PLC de acometida. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	2,000	25.718,25	51.436,50

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CSF36002	ud Celda de seccionamiento general Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica. - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 Seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 400 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc). - 1 Detector capacitivo trifásico con indicadores de presencia de tensión. - Enclavamientos. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	1,000	7.457,40	7.457,40
CSF36003	ud Celda de Medida Suministro y montaje de celda de barra simple con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 Embarrado general simple tripolare de 630 A. - 3 Transformadores de Intensidad de relación 50-100/5-5 A de 10 VA cl.0,2 s y 30 VA cl.0,2s - 3 Transformadores de tensión de relación 33.000:raiz(3)/110:raiz(3)-110:raiz(3); 25VA cl.0,2 y 25 VA cl.0,2. - 3 Convertidor de tensión entrada 110:raiz(3) salida 0-10 V. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 Analizador de redes con pantalla, puertos de comunicación Ethernet TCP/IP, capacidad de medir el factor de potencia, potencia activa, aparente, reactiva, voltaje y corriente. De acuerdo PPTP - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y pliego de prescripciones técnicas..	1,000	24.526,47	24.526,47

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CSF36004	ud Celda de Protección de Grupo Transformador-Rectificador Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6 , 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de 3 posiciones (cerrado / abierto / tierra), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático. - 3 transformadores de intensidad toroidales con relación 100/5 de 0,5 VA - 5P20 y 10VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica . - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales Termorretráctiles. - 3 conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	2,000	25.056,89	50.113,78

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CSF36005	ud Celda de Protección del Transformador de Servicios Auxiliares Suministro y montaje de celda de simple barra con aislamiento al aire; 36 kV; 630 A; 20 kA equipada con: - 1 cabina metálica - 1 embarrado general simple tripolar de 630 A y aislamiento al aire. - 1 embarrado interior tripolar de 630 A. - 1 interruptor automático tripolar (motorizado) de corte en SF6, 630 A, tipo SF1; que incluye un motor de carga de muelles, un contador de maniobras, un relé antibombeo, una bobina de apertura y cierre y contactos auxiliares de posición (10 NA + 9 NC). - 1 seccionador de tres posiciones (cerrado/abierto/cierre), mando manual 630 A con contactos auxiliares (8 NA + 8 NC), con poder de cierre a través del interruptor automático - 3 transformadores de intensidad con relación 20/1 de 0,5 VA 10P20 y 10 VA cl. 0,2. - 1 relé de protección función 50/51 con módulo de comunicación MODBUS. - 1 módulo de mando y señalización. - 1 módulo de comunicación de fibra óptica. - 1 módulo de medida de temperaturas. - 1 conjunto de terminales termorretractiles (cable de potencia) - Conectores en "T" para cable 18/30 kV de hasta 630 mm. - 1 conjunto de elementos de baja tensión (relés auxiliares, automáticos, bornas, etc.) - 1 detectores capacitivos trifásicos indicadores de presencia de tensión. - 1 visualizador de alarmas. - Borneros y cableado interno preparado para PLC. - Enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones. De acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1,000	25.056,89	25.056,89
TOTAL 2.2.1.....				158.591,04

2.2.2 MEDIDA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MEDAI001	ud Armario Intemperie de Medida Suministro y montaje de un armario de medida para alojar el contador de medida de la compañía, construido según norma de Iberdrola (NI 42.73.01) y pliego de prescripciones técnicas, de las siguientes características: - Armario de poliéster estanco de dimensiones acordes a normativa de Compañía Distribuidora de la ubicación geográfica, con placa de montaje pivotante, fijación mural y puerta opaca. - Un bloque de pruebas 10E-6I-4To regletero bornero para verificación y cambio de aparatos de medida según la norma NI 76.84.01 de Iberdrola. - Un magnetotérmico de 10 A - Una base de enchufe de 230 Vca. - Bornero para la retrasmisión de impulsos. - Timbrado de los cables de conexión. - Ensayos bajo norma UNE-EN60204-1. - Pruebas de comunicaciones. - Resistencia para la medida de tensión. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, interno y externo de maniobra, señalización y comunicaciones.	1,000	2.312,64	2.312,64
TOTAL 2.2.2.....				2.312,64
TOTAL 2.2.....				160.903,68
2.3	TRANSFORMADORES Y PROTECCIONES			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TT362250	ud Transformador de Grupo Rectificador, seco encapsulado, de 2250 kVA Suministro y montaje de transformador seco encapsulado de tracción, con una potencia de 2.250kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Tracción, conectado a un rectificador no controlado de 12 pulsos, sin inductancia entrepuente. - Frecuencia asignada: 50 Hz. - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3, con un factor de acoplamiento $K < 0,2$. - Grupos de conexión: Dd0y11. - Potencia nominal: 2.250 kVA - Tensiones asignadas. Primario: 30.000 V - Conmutación: +10%, +7.5%, +5%, +2.5%, 0%, -2.5%, -5% - Tensiones asignadas: Secundarios 1 y 2: 1.303 v y 1.303 V - Tensiones asignadas en aislamiento. Devanado primario: 36 kV. - Tensiones asignadas en aislamiento: Devanado secundario: 3,6 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial: Devanado primario y Devanados secundarios: 70 kVrms y 10 kVrms. - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo: Devanado primario Devanados secundarios: 170 kVpico y 40 kVpico. - Materiales de los devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F/F - Protecciones térmicas: 6 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos: 80 K - Tensión de cortocircuito: 9% - Protección EMC: Pantalla electrostática - Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Sobrecargas admisibles, clase VI (según la CEI 60146-1 y UNE-EN 50329). - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 5.100 W - Pérdidas a plena carga a 75 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 10.500 W. - Índice de protección: IP00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 81 dB De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	79.503,34	159.006,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TD040160	ud Transformador de Servicios Auxiliares, seco encapsulado, de 160 kVA Suministro y montaje de transformador seco encapsulado, con una potencia de 160 kVA con las siguientes características: - Servicio: Interior. - Régimen: Continuo. - Refrigeración: AN. - Utilización: Distribución - Frecuencia asignada: 50 Hz - Número de fases: 3 - Número de devanados: 3 - Grupos de conexión: Dyn11 - Potencia asignada: 160 kVA - Tensiones asignadas. Primario y Secundario: $30.000 \pm 2 \times 2,5 \% V$ y 400 V - Tensiones asignadas en aislamiento.Devanado primario y Devanado secundario: 36 kV y 1,1 kV - Tensiones soportadas de corta duración a frecuencia industrial. Devanado primario y Devanado secundario: 70 kVrms y 3 kVrms - Tensiones soportadas a los impulsos tipo rayo. Devanado primario: 170 kVpico - Materiales devanados: Aluminio - Clase de aislamiento: F/F - Protecciones térmicas: 3 sondas Pt100 - Calentamiento máximo en los arrollamientos:100 K - Tensión de cortocircuito: 6% - Clasificación climática: C2 - Clasificación medioambiental: E2 - Clasificación de comportamiento al fuego: F1 - Pérdidas en vacío, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 960 W - Pérdidas a plena carga a 120 °C, con tolerancias según norma UNE 21538-1: 2.400 W - Índice de protección: IP 00 - Nivel máximo de descargas parciales: 10 pC - Potencia acústica Lwa: 58 dB En relación al reglamento N°548/2014 de la comisión de 21 de mayo de 2014, por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes y que seá de obligado cumplimiento en una 1ª etapa a partir del 1 de Julio de 2015, deberán cumplir con unas pérdidas máximas de potencia: - Pérdidas en vacío: 400 W - Pérdidas en carga: 2900 W De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	21.853,91	21.853,91
TOTAL 2.3.....				180.860,59

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.4	CELDA DE CORRIENTE CONTINUA			
CCC16001	ud Celda con Rectificador de doce pulsos Suministro y montaje de un Rectificador de potencia de 2000 kW, con las siguientes características: Tipo: Doble puente de Graetz (2DBP) NP Ejecución: Desenchufable Ventilación: Natura Potencia nominal: 2.000 kW Tensión nominal en c.c.: 1.650 V Intensidad nominal en c.c.: 1.250 A Régimen de cargas: 100% en permanencia, 150 % 2 horas y 300 % 1 minuto Temperatura ambiente: 40 °C Está calculado para soportar, sin fusión ni avería de ninguno de sus componentes, un cortocircuito franco en barras de salida de rectificador durante 120 milisegundos y un incremento de +10% de la tensión nominal de alimentación de la red. Tensión ideal de vacío del rectificador:1.758 V Factor de seguridad contra tensión inversa:Kz=2,17 Tensión inversa de punta repetitiva que aguanta cada diodo: URRM = 4.400 V Número de diodos en serie por rama:1 Número de diodos en paralelo por rama:3 Número total de diodos:36 Tensión alterna que aguanta cada fusible en caso de fusión:2.000 V Tipo de fusible:(2.000 V 500 A) ARCH Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	2,000	54.146,11	108.292,22

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CCC16002	ud Celda con seccionador bipolar de grupo Suministro y montaje de cabina compartimentada al aire con seccionador de características: Un: 2.000 V In: 2.000 A I ter. 30.000 A I dinámica: 50.000 A Tensión de aislamiento: 10 kV (entre contactos y entre estos y masa) Contactos auxiliares: 6 NA + 6 NC en cada posición Mando: Por motor 110 Vcc Mando de socorro: Desde la parte frontal por volante y cerradura de seguridad para enclavamiento con disyuntor de grupo Incluye enclavamientos. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. La celda de seccionador de grupo rectificador será de la serie 2000 V de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	32.189,74	64.379,48

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CCC16003	ud Celda con disyuntor extrarrápido de salida de feeder Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido de 2000 A extraíble, para salida de feeder en c.c, para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. y equipo analizador de la corriente. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal: 2.000 Vcc Intensidad nominal: 2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	56.472,34	112.944,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CCC16004	ud Celda con disyuntor extrarrápido de By-Pass Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, con interruptor extrarrápido 2000 A extraíble, para By-pass de feeder en c.c, para control distribuido. Compuesta de los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X, en técnica enchufable. - Sistema de barras colectoras de Cu y material auxiliar para control distribuido. - Carro enchufable con disyuntor extrarrápido de c.c., accionamiento eléctrico a 110 V.c.c. - Transductores de tensión e intensidad y resto de elementos auxiliares necesarios para maniobra, señalización, protección y control. Las características del interruptor extrarrápido serán las siguientes: Tensión nominal: 2.000 Vcc Intensidad nominal: 2.600 Acc en permanencia Sobrecargas: 1 hora, 30 minutos, 1 minuto y 10 segundos: 2.700 A, 3.600 A, 4.800 A y 8.200 A Sobretensión máxima :Entre 1,5 y 2 Un Poder de corte: 75 kA con un $\alpha = 10$ ms Tensión de aislamiento: Entre contactos y, entre contactos y masa: 15 kV y 15 kV Robustez mecánica: 200.000 maniobras Ajuste de relés: 1.250 a 8.000 A (según el dispositivo empleado) Cámara de extinción del arco: Tipo basculante Contactos auxiliares conmutados: 5 Mando por bobina: 110 Vcc Consumo máximo en la conexión durante 1 segundo: 300 W Consumo máximo de mantenimiento: 80 W Desconexión por falta de tensión de control a: 110 Vcc En su interior se encontrarán los equipos (convertidores, fusibles, resistencias, etc) para las protecciones DDL, DDT y EDL. Incluye enclavamientos. Incluye propio suministro, y el transporte del material a la obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada.	1,000	56.472,34	56.472,34

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CCC16005	ud Celda de Retornos Suministro y montaje de una cabina compartimentada al aire, para negativo de rectificador y retorno de vías. Compuesta por los siguientes elementos: - Armario metálico pintado estándar, totalmente cableado, tipo de protección IP2X. - Sistema de fallos a estructura. -Autoválvula de descarga positivo-negativo. -Sistema de barras colectoras, transductores, convertidores, y resto de elementos auxiliares necesarios para la señalización, protección y control. Incluye enclavamientos. Incluye el propio suministro y el transporte del material a pie de obra. Queda incluido todo el cableado interno de potencia, de maniobra, señalización, comunicaciones y aislamiento de la celda respecto de la bancada tal como se indica en los planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	35.689,00	35.689,00

TOTAL 2.4..... 377.777,72

2.5 BOBINAS Y FILTROS

BOAL16001	ud Bobina de alisamiento de aluminio. 0,6 mH - 1.212 A Suministro y montaje de bobina de alisamiento sin núcleo magnético, construida en aluminio; en serie con la barra positiva de cada rectificador, perfectamente dimensionada para poder soportar la intensidad nominal, así como las sobrecargas previstas. Con las siguientes características: - Inductancia: 0,6 mH. - Intensidad nominal: 1.212 A - Sobrecargas: Durante 2 h y Durante 1 minuto:1.818 A y 3.636 A - Tensión de aislamiento 50Hz, 1 minuto: 15 kV La inductancia será del orden de los 0,6 mH, si bien su valor definitivo se obtendrá con el acoplamiento de los filtros y el porcentaje de la medida de tensión perturbadora. Completamente instalado, conectado, probado y en perfecto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	27.396,95	54.793,90
FARM001	ud Equipo de filtrado de armónicos Suministro y montaje de filtros de armónicos constituidos por bobinas de autoinducción con núcleo de aire y una capacidad sintonizados para el filtrado de armónicos correspondientes a las frecuencias de 600, y 1200 Hz. El sistema estará formado por: - Fusible de protección de 2.000 V, tipo Ferraz, para todo el conjunto de equipos de filtrado, con su correspondiente microrruptor que señalará en caso de fusión por avería en los filtros - 2 equipos de filtrado formados por bobinas construida en cobre y aislamiento de resina epoxi y condensadores de valores idóneos para poder filtrar los armónicos de 600 y 1.200 Hz. Totalmente instalado, probado y en perfecto funcionamiento.	1,000	15.140,44	15.140,44

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RDESC001	ud Resistencia de descarga de 27 kOhm Suministro y montaje de equipo de resistencia de descarga para filtro de armónicos de 27 Kohm, instalado sobre placa o conjunto aislante. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ETS vigentes. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.	1,000	893,05	893,05
TOTAL 2.5.....				70.827,39
2.6	SALIDAS DE FEEDER Y SECCIONADORES DE CATENARIA			
2.6.1	PÓRTICO INTERIOR			
SECC12001	ud Seccionador unipolar interior de salida de feeder Suministro y montaje de un seccionador unipolar para pórtico interior de feeders, 3.150 A, 12 KV tensión de aislamiento y el seccionador manual de aislamiento de autoválvula. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. Regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento.	4,000	7.628,44	30.513,76
AUT22001	ud Pararrayos autoválvula de interior Pararrayos de óxidos metálicos para redes de corriente continua de protección de feeder y catenaria, conectada entre el feeder y tierra. Con las siguientes características: Tensión transitoria máxima de operación: 2.200 V Corriente nominal de descarga 8/20 µs: 50 kA Impulso de corriente 4/10µs: 140 kA Nivel de protección: 6 kV Capacidad de absorción de energía: 10.000 J Clase: B Montaje: En interior, en armario IP21 sobre pared Señalización actuación: Mediante contacto libre de potencial Cables de conexión a +1500 Vcc y a tierra: Cu mayor de 25 mm ² (recomendado 35 mm ²)	4,000	2.405,59	9.622,36
TOTAL 2.6.1.....				40.136,12
2.6.2	SECCIONADORES DE CATENARIA			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SECCA001	ud Accionamiento seccionador de catenaria Suministro y sustitución de accionamiento eléctrico de seccionador de catenaria y timonería de 10 para seccionador con apoyo intermedio. Incluso retirada de accionamiento manual existente y ajuste de timonería. Incluso todo el material necesario para la instalación completa, adecuándose al tipo de poste existente. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, pruebas hasta su correcto funcionamiento, traslado de equipamiento fuera de servicio a lugar a determinar por ETS, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares, pruebas y puesta en servicio.	2,000	4.144,96	8.289,92
SECCA002	ud Puesta a tierra accionamiento seccionador de catenaria Suministro y ejecución de pozo de tierra de cuatro picas para puesta a tierra de accionamiento de seccionador de catenaria. Incluye el suministro y montaje de todo el material necesario, incluso cableado y conexionado de bajada desde accionamiento a pozo, ejecución del pozo de tierra, medición de puesta a tierra.	2,000	1.381,98	2.763,96
TOTAL 2.6.2.....				11.053,88
TOTAL 2.6.....				51.190,00
2.7	CELDAS DE 3 kV			
CAIR03001	ud Celda de Control y Potencia Suministro y montaje de celda de control y potencia, libre de SF6, con transformador tri-monofásico de 80 kVA, 400/3000 V, equipada con los siguientes elementos: - Interruptor fusible 160/250 A. - Interruptor automático tripolar 160/250 A., 240V, con accionamiento eléctrico. - Transformador de potencia tri-monofásico 80 kVA y relación 400/3000 V. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1,000	37.584,98	37.584,98

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAIR03002	ud Celda de Protección General Suministro y montaje de celda de protección general, libre de SF6, formada por una cabina metálica de by-pass telemandado para línea de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A, con accionamiento eléctrico. - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección. - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1,000	15.235,19	15.235,19
CAIR03003	ud Celda de Salida de Línea Suministro y montaje de celda de salida de línea, libre de SF6, formada por dos cabinas metálicas de salida de línea monofásica de señales. Equipada con los siguientes elementos: - Relé de máxima intensidad monofásico. - Relé de control de tensión monofásico 2200- 3000V. - Interruptor seccionador automático bipolar 12kV, 630A.con accionamiento eléctrico - Transformadores de tensión e intensidad de medida y protección - Elementos auxiliares de mando, medida, control, protección, señalización, alumbrado interior y puesta a tierra para línea de señales. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	2,000	15.466,71	30.933,42

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAIR03004	ud Celda de By-Pass Manual Suministro y montaje de celda de BY-PASS manual, libre de SF6, formada por una cabina metálica de seccionamiento y by-pass manual para salida de líneas monofásicas. Equipada con los siguientes elementos: - Tres interruptores seccionadores de 3,6 kV, 200 A. - Indicadores de posición - Sistema de indicación luminosa de posición de los interruptores, esquema eléctrico sinóptico y red de puesta a tierra. - Enclavamientos. Comprende su fijación, conexionado de circuitos en alta y baja tensión y pruebas hasta su correcto funcionamiento. Incluye el propio suministro, el transporte del material a pie de obra, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1,000	9.976,96	9.976,96
ARRED001	ud Trabajos de desmontaje, montaje y traslado de Armario Reductor Trabajos de desmontaje, traslado y montaje de Armario Reductor existente para su traslado desde su posición actual dentro del parque exterior de seccionamiento hasta la nueva posición en el lado opuesto del trazado ferroviario indicada en planos. Se incluyen en esta partida la mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro medio manual o mecánico necesario para la correcta ejecución. Se consideran trabajos en horario nocturno para la ejecución de esta actividad.	1,000	1.593,00	1.593,00
ZOCAR001	ud Basamento de hormigón armado para apoyo de Armario Reductor Basamento de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, ejecutado sobre arqueta de llegada de cableado del Armario Reductor, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparo, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual, acabado maestreado, para su posterior uso como soporte del Armario Reductor. Las dimensiones del basamento se adecuarán en obra para el correcto asentamiento del armario.	1,000	355,11	355,11
TOTAL 2.7				95.678,66

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.8	SERVICIOS AUXILIARES			
2.8.1	ALUMBRADO Y FUERZA			
LUMI001	ud Luminaria LED estanca de interior, 8000 lm Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 8000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 8000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 138 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	50,000	146,53	7.326,50
LUMI002	ud Luminaria LED estanca de interior, 4000 lm Suministro y montaje de luminaria LED estanca de interior, 4000 lm, incluidos accesorios de montaje, conexionado, tubos para cables y cajas de conexión. Con las siguientes características: - Grado protección: IP-65 mínimo, de acuerdo a CEI 60529 - Índice de protección frente a choque mecánico: IK08 - Rango de temperatura: -20 35 °C - Normativa: UNE-EN 60598-1/UNE-EN 60598-2-1. - Aislamiento: Clase I - Carcasa: Policarbonato - Material de fijación: Acero galvanizado - Flujo lumínico: 4000 lúmenes - Eficacia de la luminaria LED: 133 lm/W - Temperatura de color: 4.000 K - Índice de reproducción del color: >=80 - Marcado CE - Montaje en techo o en pared Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	8,000	124,99	999,92

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LUMEM001	ud Luminaria de emergencia y señalización LED 250 lm Suministro y montaje de luminaria de emergencia y señalización LED, adosada a la pared con envoltorio de policarbonato. Con una protección IP66, autonomía de 1 hora, 250 lm. Incluidos accesorios de montaje y conexionado. Compuesto por: - Baterías de Ni-MH. - Pulsador de test. - Control para Telemando. - Parte proporcional de accesorios. Totalmente montada y en perfecto funcionamiento.	10,000	313,01	3.130,10
LUMEX001	ud Luminaria exterior sobre brazo mural LED 5000 lm Suministro y montaje de luminarias exterior LED, 5,000 lm, con brazo mural. versión cerrada, doble IP 65. Con carcasa de aluminio fundido, reflector de policarbonato. Pieza de fijación integrada con posibilidad de entrada lateral (34-60mm). Alimentación a 230 V, 50 Hz, potencia 50 W. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	10,000	89,33	893,30
INTAL001	ud Interruptor Unipolar de superficie 16 A a 230 V. Suministro y montaje de interruptor unipolar de superficie 2P+T para luminarias 10A/250 V, incluido conexionado y material auxiliar. Totalmente instalado y en funcionamiento.	17,000	81,67	1.388,39
TCMO001	ud Toma de corriente F+N+T 16 A a 230 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 16 A, tipo Schuko, 2P+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos accesorios de montaje, parte proporcional de tubos, cajas de conexión y conexionado.	9,000	84,25	758,25
TCTRI001	ud Toma de corriente trifásica 3F+N+T 32 A a 400 V. Suministro y montaje de base de toma de corriente de 32 A, 3F+N+T, para montaje superficial sobre las paredes de la subestación. Incluidos parte proporcional de tubos para cables, cajas de conexión y conexionado.	2,000	119,68	239,36
SEME001	ud Seta de emergencia paro general Suministro e instalación de seta de emergencia para paro general de la instalación. Totalmente montada, probada y en funcionamiento. Incluye parte proporcional de accesorios y señalización.	3,000	139,10	417,30
TOTAL 2.8.1.....				15.153,12

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.8.2	VENTILACIÓN			
VEXT001	ud Ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h Suministro y montaje de ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.	4,000	1.024,69	4.098,76
VCON001	m ² Chapa para conductos de ventilación Suministro y montaje de chapa para conductos de ventilación de diferentes medidas, según planos, con su parte proporcional de soportes, juntas, tornillos, y cualquier otro elemento necesario para una correcta fabricación y montaje, de acuerdo con el P.P.T.P. y P.P.T.G.	31,500	89,27	2.812,01
VREJ001	m ² Rejilla para ventilación Suministro y montaje de metro cuadrado de rejilla. Será rejilla fija de ventilación (impulsión o extracción, según planos) de lamas horizontales de aluminio anodizado de medidas suficientes para cubrir los huecos y los ventiladores en su caso. Se incluye parte proporcional de filtros. Comprende todos los trabajos, materiales y medios auxiliares necesarios para dejar la unidad completa, totalmente instalada, probada y en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo con lo señalado en el P.P.T.P. y anejo de cálculos justificativos de instalaciones auxiliares, dentro del apartado de ventilación. Contará con protección antipájaros.	2,960	679,82	2.012,27
TOTAL 2.8.2.....				8.923,04
2.8.3	CUADROS ELÉCTRICOS			
CDBT001	ud Suministro y montaje de cuadro general de Baja Tensión Suministro y montaje de Cuadro General de Baja Tensión, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas. El cuadro a colocar debe incluir en su interior espacio necesario para instalar el PLC de SSAA, descrito en la partida CMPLC001 del capítulo 2.9 Control y Telemando.	1,000	24.597,89	24.597,89
CDBT002	ud Suministro y montaje de cuadro alumbrado y fuerza Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y fuerza, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1,000	10.898,89	10.898,89
CDBT003	ud Suministro y montaje de cuadro de distribución de Esenciales (230Vca) Suministro y montaje de cuadro de esenciales alimentados a 230Vca, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1,000	4.528,01	4.528,01

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CDBT004	ud Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas.	1,000	10.004,60	10.004,60
CTLM001	ud Suministro y montaje de cuadro de telemando Suministro y montaje de Cuadro de Telemando, totalmente terminado y en funcionamiento, de acuerdo con planos y pliegos de prescripciones técnicas, excepto programación de PLC y SCADA de mando local de estación, dado que se encuentra en unidad aparte. Dispondrá de selector para permitir el modo de mando en local o remoto de la estación. El armario tendrá espacio para además alojar el equipamiento propio del puesto de mando local de la estación. El diseño de este cuadro seguirá las definiciones dadas en el PPTP y en planos.	1,000	5.200,42	5.200,42

TOTAL 2.8.3..... 55.229,81

2.8.4 EQUIPO CARGADOR RECTIFICADOR CON BATERÍAS E INVERSOR

UPSCC001	ud Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor. Las principales características del conjunto serán: - Tecnología: Tiristores con transformador de aislamiento - Control: Totalmente digital (sin potenciómetros) - Tensión de entrada para alimentación del rectificador: 3 x 400 V +-10% trifásica - Tensión de alimentación red alternativa: 230 Vca +/- 10% monofásica - Frecuencia de entrada: 50 Hz ± 6% - Tensión nominal de salida: 110 Vcc del rectificador-Cargador - Potencia en salida en +24 Vcc: 1.120 W - Potencia en salida en -24 Vcc: 840 W - Potencia en salida en 230 Vca: 5 kVA - Intensidad de salida del cargador: 2x50 A - Tres niveles de tensión: Flotación: 86 elementos x 1,40 V/elem. = 120,24 V, Carga rápida y Carga excepcional Carga rápida: 86 elementos x 1,45 V/elem. = 124,70 V Carga excepcional: 86 elementos x 1,65 V/elem. = 141,90 V - Regulación de tensión estática: ±0,5 % - Regulación de tensión dinámica: ±5 % (para escalones de carga del 10-90-10%) - Regulación de corriente: 0 a +2% de la corriente máxima - Característica de la carga: UI (CEI 478-1) en flotación - Temperatura ambiente de operación: 0 °C a +45 °C - Compensación con la temperatura: < 0,02% por °C de la tensión de salida (flotación) - Aislamiento de alta tensión: 2500 Vca (entre entrada / salida y tierra) con electrónica desconectada - Resistencia de aislamiento: > 200 M.Ohm, 500 Vcc, con electrónica	1,000	36.743,85	36.743,85
----------	---	-------	-----------	-----------

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	desconectada - Ondulación residual: $\leq 2\%$ RMS - Perturbaciones CEM: EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 - Seguridad: EN 50178 - Temperatura de operación: 0 - 40 °C sin reducción de potencia - Altitud: Hasta 1000 metros sin reducción de potencia - Humedad relativa: 20 % al 95 %, sin condensación - Nivel de ruido: < 60 dBA - Operación sin batería: Si - Baterías: 105 Ah. Dimensionadas para 50 A y 90 minutos de autonomía (hasta min. tensión de 96 Vcc) - Baterías: Ni-Cd herméticas. - El cargador estará equipado con dos microprocesadores completamente independientes, unos para el control y otro para la gestión de las funciones de alarmas y medidas. - El equipo tendrá display y teclado, para visualización y control, ubicado en el frontal. - EL equipo incluye: 1 inversor modular 110 Vcc / 230 Vca (50Hz) en formato rack 19" de potencia total 5.000 VA (4.000W) con funcionalidad de bypass integrada y además funcionará en modo inversión de alta eficiencia ($<96\%$). También un convertidor modular 110 Vcc / 24 Vcc de potencia total 1.120 W. Finalmente otro convertidor, esta vez 110 Vcc / -24 Vcc de potencia total 840 W. Características físicas: Doble equipo rectificador + sistema inversor + sistema de convertidores en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mm y dos puertas. - Dimensiones (A + an x f) armario: 2.120 x 1.200 x 860 mm. - Peso: 650 Kg. - Doble batería, en armario de chasis soldado, zócalo de 120 mmy una puerta. - Dimensiones (A x am x f) armario de baterías: 2.120 x 800 x 860 mm. - Peso armario de baterías: 1.450 Kg. - Grado de protección de ambos armarios: IP20 - Pintura ambos armarios: RAL 7035 - Ventilación ambos armarios: natural - Acceso de ambos armarios: frontal - Entrada / Salida de cables de los armarios: inferior De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.			
	TOTAL 2.8.4.....			36.743,85

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.8.5 INTRUSIÓN				
INTDM001	ud Detector magnético de intrusión Suministro y montaje de detector magnético de intrusión en superficie, de gran potencia (64 mm) y resistente al agua. Dispondrán de cable de 1,8 metros incorporado, soportando descargas de 2400 voltios. Presentará contacto libre de potencia que presentará estado normalmente cerrado (con la puerta cerrada). Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos de P.T. y Planos.	6,000	207,06	1.242,36
INTSV001	ud Sensor Volumétrico Suministro y montaje de sensor volumétrico. Completamente instalado.	4,000	241,41	965,64
TOTAL 2.8.5.....				2.208,00
TOTAL 2.8.....				118.257,82
2.9 CONTROL Y TELEMANDO				
CMPCLO01	ud Suministro e Instalación de Puesto de Control Local Suministro y montaje de PC que tendrá como mínimo las siguientes características: Microprocesador: Intel Core i5-10400, 2.9 GHz (4.3 GHz Turbo), 6 núcleos, 12 hilos Memoria: 2 x DDR4 8 GB (16 GB total) Puertos: 6 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 4 x SATA III Disco duro: SSD 500 GB NVMe + HDD 1 TB SATAIII Regrabadora DVD: SATA (opcional) Sistema operativo: Windows 10 Pro, entorno multitarea Monitor: LED 24" Full HD, apantallado contra campos electromagnéticos Impresora: Impresora multifunción láser Ratón: Ratón óptico ergonómico Slots de expansión libres mínimos: 2 PCIe x16, 1 PCIe x1 Puertos de comunicaciones: 2 puertos Ethernet Gigabit TCP/IP, 1 puerto serie RS-232C (9 pin Sub-D macho) Certificación: UL 508 y clasificación en áreas industriales UL 1604 clase 1 - división 2. Protección contra Interferencias de Alta-Frecuencia (compatible con EN 61131-2, IEC 1000-4-3/6 nivel 3) y Emisiones Electromagnéticas (clase A/EN 55022/55011) Condiciones ambientales: Debe soportar temperaturas de -5 a 50 °C en modo operación. Humedad Relativa de 10 a 90%	1,000	7.371,37	7.371,37

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CMPLC001	ud PLC Servicios Auxiliares y Línea 3 kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para los servicios de baja tensión y línea de 3kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 12 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Seis módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Tres módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulos de 4 entradas analógicas. - Doce Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	14.984,98	14.984,98
CMPLC002	ud PLC Celdas Acometida Línea de 30kV Suministro y montaje de equipo PLC de adquisición y control de señales, para las celdas de llegadas de línea de 30kV, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Un módulo de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	8.976,67	17.953,34
CMPLC003	ud PLC Grupo Rectificador. Celda 1,5 kV c.c. y Celda 30 kV Suministro y montaje de equipo un PLC de adquisición y control de señales, para cada conjunto de celdas de grupos transformadores-rectificadores (incluso celda correspondiente de 30kV), formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Dos rack de 6 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Dos módulo de 4 entradas analógicas. V/ I aisl. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	11.421,58	22.843,16

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CMPLC004	ud PLC Salidas Feeder Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para cada una de las celdas de feeder, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 WEB. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	8.134,49	16.268,98
CMPLC005	ud PLC By-Pass Suministro y montaje PLC de adquisición y control de señales, para la celda de By-pass, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un rack de 8 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,5 A. - Un módulo de 4 entradas analógicas. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	7.906,01	7.906,01
CMPLC006	ud PLC Maestro Suministro y montaje de equipo remoto de telemando con posibilidad de funcionalidad de supervisión, compatible con el sistema de telemando actual, formado por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Una fuente de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo adicional ETHERNET 10/100 RJ45 TCP/IP. - Un módulo de 32 entradas digitales. 24V. - Dos Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	8.651,56	8.651,56

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CMPLC007	ud PLC Retorno y Arrastres Suministro y montaje de equipo PLC para control de Retornos, para la compatibilización de protocolos con el telemando mediante interface Modbus, compuesto por: - Una CPU USB MODBUS. - Un Rack de 6 posiciones. - Un Rack de 8 posiciones. - Dos fuentes de Alimentación de Corriente Continua estándar 16W aisl. - Un módulo ETHERNET 10/100 TCP/IP. - Dos módulos de 32 entradas digitales. 24V. - Dos módulos de 16 salidas digitales. 24V, 0,1 A. - Tres módulos de 4 entradas analógicas. V/I aisladas. - Cuatro Bases para 16 entradas y/o salidas digitales. - Cables preequipados para conexiones. De acuerdo con los planos y el pliego de prescripciones técnicas.	1,000	11.203,11	11.203,11
CMSWI001	ud Switch 3 RJ45 / 2FO Multimodo Suministro y montaje de los switches de comunicaciones entre los PLC'S, con las siguientes características: - Posibilidad de montar en carril DIN. - Plug and play (sin configuración) - Alimentaciones redundantes en el rango de DC 18 a 48V - Rango de temperatura de 0-55°C. - Contacto para funciones de control. - LEDs de monitorización de estado. - Opciones de puertos a Ethernet 10 Mbps, Fast Ethernet 100 Mbps, 10/100 Mbps y Half dúplex o full dúplex auto-negociación - Puertos eléctricos 3 RJ45 shielded y 2 ópticos ST - Posibilidad de estructura de anillo redundante. - Grado de Protección >= IP20 - Aprobado por EN, IEC, UL, CSA, FM. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	10,000	935,02	9.350,20
CMCFO001	ud Suministro y Tendido de Cable de Fibra Óptica Multimodo 8 f.o. Suministro y tendido de cable de fibra óptica multimodo de 8 fibras, zero halógenos, con cubierta metálica tipo OM-3, para la realización del anillo de PLC's de control mediante TCP IP, de acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	160,000	3,52	563,20
CMLIC001	ud Licencias de Software PLC y relés de protección Suministro de Licencias para uso del SCADA, programación PLC's y relés electrónicos. De acuerdo con el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	1,000	1.220,47	1.220,47
CMLIC002	ud Licencia de Software servidor SCADA Licencia de Software servidor SCADA	1,000	11.151,00	11.151,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CMPMS001	ud Desarrollo y Puesta en Marcha del Sistema de Control Local de la SET Desarrollo y puesta en marcha del hardware de PLC'sde la subestación de tracción, telemando de los seccionadores, programación de los switches, así como el bus de comunicaciones. Todo desde el punto de vista de obtener un control desde el Puesto Local de Operación (PLO) ubicado en la propia subestación, concretamente en el armario que contiene el PLC central que a su vez controla los seccionadores de catenaria. Este armario es un resultado de un desarrollo propio de ETS.	1,000	22.163,13	22.163,13
CMSOF001	ud Desarrollo y programación de software para integración de SET Desarrollo y programación del software del puesto de mando tanto de interfaz gráfico, como de comunicaciones y bases de datos, además de pruebas y puesta en marcha, incluso licencias, para la completa integración de la nueva subestación en el puesto o puestos de mando central, desde los que se permita gobernar la subestación.	1,000	20.020,82	20.020,82
CMARR001	ud Actualización de los arrastres con las subestaciones colaterales Actualización de la integración, programación, pruebas y puesta en marcha del sistema de gestión de arrastres con la SET móvil de Murueta y con la SET de Aztepe: - Análisis de la situación de catenaria. - Actualización de la integración del sistema de gestión de arrastres en el puesto de mando. - Reprogramación del sistema de gestión de arrastres en los PLCs de telemando (subestaciones y seccionadores frontera). - Pruebas y puesta en marcha del sistema del tramo. - Actualización de los protocolos de pruebas, y documentación del sistema.	1,000	18.033,76	18.033,76
CMARR002	ud Sistema de comunicaciones para la gestión de arrastres en los tramos de dos colaterales Suministro, instalación y configuración del sistema de comunicaciones para la gestión de los arrastres con las subestaciones colaterales móvil de Murueta y con la SET de Aztepe. Incluye el suministro y montaje de los siguientes elementos: - Tarjetas de comunicaciones modbus TCP-IP para la gestión de arrastres en el PLC de telemando de cualquier modelo. - Switches de comunicaciones gestionables de fibra óptica con 4 puertos de cobre y 2 SFP. - Módulos SFP de fibra óptica monomodo. - Cableado de comunicaciones, cobre y fibra óptica. - Pruebas y puesta en marcha del sistema de comunicaciones subestaciones. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye todo el material auxiliar necesario.	1,000	10.832,26	10.832,26
TOTAL 2.9.....				200.517,35

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.10	CABLES,CANALIZACIONES, ARQUETAS Y BANDEJAS			
2.10.1	CABLES LINEA DE 30 kV			
CU301X120	m Cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV HEPRZ1, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 120 mm2 con aislamiento 18/30 kV, incluso ensayos, según PPTP.	209,070	28,20	5.895,77
ACCCU120	ud Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm2 clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm2 de sección para conexonado en celda de entrada / salida. Incluye el conjunto de terminales para el circuito completo. Clase mínima: Cca s1b d1 a1.Totalmente montado, conexonado, probado y puesto en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material necesario.	15,000	481,89	7.228,35
TOTAL 2.10.1.....				13.124,12
2.10.2	CABLES LÍNEA DE 3 kV			
AL032X35	m Cable de Al de 2 conductores, de 2x35mm2 de sección, con aislamiento 3/3KV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de un cable de Al de 2 conductores, de 35mm2 de sección, con aislamiento 3/3KV. tipo RRZ1FWZ1 (AS) Clase mínima: Cca s1b d1 a1, en bandeja, canaleta y/o canalización. Estará de acuerdo con las E.T. 03.354.006 de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y planos de conexión, elementos de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares y ensayos.	433,000	31,51	13.643,83
TOTAL 2.10.2.....				13.643,83
2.10.3	CABLES DE SECUNDARIO DE TRANSFORMADORES DE GRUPO A RECTIFICADORES			
CU031X150	m Cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexonado.	455,000	35,92	16.343,60
TOTAL 2.10.3.....				16.343,60

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.10.4	CABLES PARA C.C. (1500 VCC)			
CU031X240	m Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	1.193,700	53,47	63.827,14
CU031X150	m Cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido en bandeja de cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	77,000	35,92	2.765,84
CU011X240	m Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV (retornos y conexión a pozo negativos). Clase mínima: Cca s1b d1 a1. Incluye parte proporcional de terminales, grapas y empalmes para su correcto conexionado.	239,200	40,53	9.694,78
ACCAB001	ud Abrazadera para anclaje de cable de feeder a pared Suministro y montaje de abrazadera para 4 cables de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Incluye parte proporcional de material para su correcto anclaje a pared.	16,000	103,79	1.660,64
PLECU001	ud Pletina para conexión de retornos a carril Suministro y montaje de pletina para conexión de 2 cables de cobre de 240 mm2 con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 a carril. Incluye parte proporcional de material para su correcto montaje sobre traviesa de cualquier tipo, empalme a carril, etc. Incluso terminal, tornillería, etc. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	4,000	353,83	1.415,32
CRUAE001	ud Cruce de vías aéreo para cable aislado de inyección a catenaria (2x240 mm2) sobre pórtico rígido Anclaje frente a la S/E , paso por cruce de vías,conexionado del cable mismo con terminales en los seccionadores de la S/E y con sus grifas a compresión en la catenaria, con su bajadas. Incluye suministro e instalación cada 2 metros de conjunto de suspensión de feeder para dos cables sobre pórtico rígido. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. Trabajo nocturno.	1,000	3.451,50	3.451,50

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TRAE001	ud Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares. Trabajo nocturno.	2,000	637,20	1.274,40
TOTAL 2.10.4.....				84.089,62
2.10.5	CABLES DE CONTROL Y TELEMANDO DE SECCIONADORES DE CATENARIA			
CU012X25	m Cable de cobre 2x25 - 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero para CMS Suministro y tendido de cable de cobre 2x25 con aislamiento 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero galvanizado de 6 mm para control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria.	931,500	10,90	10.153,35
EAPSP001	m Cable de cobre EAPSP 9 x 1,5 Cca s1b d1 a1 Suministro y tendido de cable de cobre apantallado tipo EAPSP 9 x 1,5 con aislamiento 0,6/1 kV, Clase mínima: Cca s1b d1 a1 control y telemando de seccionadores de catenaria en tendido aéreo por postes de catenaria por fiador de acero.	931,500	11,47	10.684,31
TOTAL 2.10.5.....				20.837,66
2.10.6	CABLES DE BT Y CONTROL			
2.10.6.1	CABLEADO DE BT			
CU011X150	m Cable 0,6/1 kV 1x150 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x150 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	93,000	30,59	2.844,87
CU011X70	m Cable 0,6/1 kV 1x70 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x70 mm2, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	28,000	17,56	491,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CU011X25	m Cable 0,6/1 kV 1x25 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x25 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	63,000	11,65	733,95
CU011X16	m Cable 0,6/1 kV 1x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 1x16 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	22,000	9,58	210,76
CU012x16	m Cable 0,6/1 kV 2x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x16 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	111,000	15,11	1.677,21
CU012x10	m Cable 0,6/1 kV 2x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x10 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	35,000	12,44	435,40
CU013X10	m Cable 0,6/1 kV 3x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x10 mm², clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	42,000	18,79	789,18

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CU013X4	m Cable 0,6/1 kV 3x4 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x4 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	641,000	11,77	7.544,57
CU015X4	m Cable 0,6/1 kV 5x4 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 5x4 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	35,000	14,98	524,30
CU012X025	m Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 2x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	86,000	6,39	549,54
CU013X025	m Cable 0,6/1 kV 3x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 3x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	1.633,000	7,22	11.790,26
CU014X025	m Cable 0,6/1 kV 4x2,5 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 0,6/1 kV, 4x2,5 mm ² , clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	119,000	8,17	972,23
TOTAL 2.10.6.1.....				28.563,95

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.10.6.2	CABLEADO DE CONTROL			
CU00512X15	m Cable 0,3/0,5 kV 12x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 12x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	2.970,000	8,46	25.126,20
CU0057X15	m Cable 0,3/0,5 kV 7x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 7x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	120,000	6,62	794,40
CU0053X15	m Cable 0,3/0,5 kV 3x1,5 mm2 +P Cu. Clase mínima: Cca s1b d1 a1 Suministro, tendido y conexionado de cable aislado conductor de cobre, flexible, clase 5, 450/750 V, 3x1,5 mm2, apantallado, clase mínima: Cca s1b d1 a1, tendido bajo tubo, bandeja o canaleta, con parte proporcional de cajas de derivación, bornas, terminales, sujeciones, identificadores. Incluye suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, pequeño material, herramientas y medios auxiliares. Totalmente colocado y terminado.	300,000	3,92	1.176,00
TOTAL 2.10.6.2.....				27.096,60
TOTAL 2.10.6.....				55.660,55
2.10.7	BANDEJAS			
BAREJ002	m Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 400 x 60 mm Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 400mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo..	190,900	105,89	20.214,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BAREJ003	m Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 200 x 60 mm Suministro e instalación de bandeja de rejilla de 200mm x 60mm compuesta por varillas de acero galvanizado en caliente electrosoldadas, con borde de seguridad con soldadura en "T" entre la varilla longitudinal superior y las transversales. En tramos de 3 metros. No propagadora de la llama. Continuidad eléctrica según la norma de producto (CEI y UNE-EN 61537). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluye base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo.	47,150	70,95	3.345,29
CUD050	m Cable de cobre desnudo de sección 50 mm² Cable de cobre desnudo 50mm ² totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.	264,500	12,60	3.332,70
BALH001	m Bandeja libre de halógenos, con tapa para tendido de cableado de control Transporte e instalación de bandeja de PC+ABS sin halógenos, no propagadora de la llama. Medidas mínimas 90 x 40 mm (sección). Incluye parte proporcional de kit de unión necesario, soportes, kit de fijación, clavijas y tornillería. Incluirá base simple inclinable en caso de que fuese necesaria en tramo curvo. Esta bandeja se prevé para el tendido de todos los cables de control (cobre), que de por sí serán apantallados para evitar interferencias de modo que se les de una seguridad adicional yendo aislados sobre este canal abierto.	60,000	51,51	3.090,60
TOTAL 2.10.7				29.982,99

2.10.8 CANALIZACIONES

CANL002	m Canalización 1. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm Ejecución de canalización tipo 1, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas con tubos 2x160mm y 2x110mm, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	9,250	268,93	2.487,60
CANL003	m Canalización 2. 6 tubos de polietileno 110mm y 160 mm Ejecución de canalización tipo 2, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 4x160mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	16,210	296,12	4.800,11

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CANL004	m Canalización 3. Tubos bajo balasto de diámetro variable Ejecución de canalización tipo 3, en vía, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de sub-balasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro variable, 110 mm y 90 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	14,700	276,61	4.066,17
CANL005	m Canalización 4. 2 tubos de polietileno 110 mm Ejecución de canalización tipo 4, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	6,700	146,16	979,27
CANL006	m Canalización 5. 4 tubos de polietileno 110 mm y 90 mm Ejecución de canalización tipo 5, en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm y 2x110mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	20,760	163,06	3.385,13
CANL007	m Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	3,000	268,93	806,79
CANL008	m Canalización en balasto de 2 tubos de polietileno 160 para cable de negativos Ejecución de canalización en vía en balasto, mediante excavación de zanja de por medios manuales en balasto y en su caso, en capa de subbalasto, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas de diámetro 160 mm. Incluye el tapado de zanja con material compatible con el subbalasto de vía y balasto mediante medios manuales y mecánicos.	7,000	276,10	1.932,70
CANL009	m Canalización de 2 tubos de polietileno 90 mm Ejecución de canalización en borde de vía, mediante excavación de zanja de por medios mecánicos, colocación de tubos de polietileno para conducciones eléctricas 2x90mm, con prisma de hormigón para protección de tubos, cinta de señalización, tapado de zanja con material granular tipo zahorra posteriormente compactado.	4,200	142,22	597,32
ARQT001	ud Arqueta de registro para canalizaciones Ejecución de arqueta de registro de hormigón armado HA-20 y acero B500S, en borde de vía, para canalizaciones a ejecutar, con pasamuros según canalización de llegada y salida y tapa D250, adaptada a los espacios y necesidades en obra. Totalmente terminada.	5,000	799,76	3.998,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 2.10.8.....				23.053,89
TOTAL 2.10.....				256.736,26
2.11	PUESTA A TIERRA			
2.11.1	RED ENTERRADA DE TIERRA DE PROTECCIÓN GENERAL			
EGEO001	ud Estudio geoelectrico del terreno Estudio geoelectrico del terreno, mediante sondeo eléctrico vertical por corriente continua, y por el método WENNER o SCHULUMBERGER, para determinar el corte geoelectrico de la zona, tomando como referencia el valor de 1 ohmio. Entregándose estudio completo con profundidad para 1 ohmio, curvas de resistividades, espesor de capas, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares. A nivel de proyecto, se ha hecho un supuesto, pero que habrá que corroborar, una vez se haya realizado el acondicionamiento del terreno y antes de realizar la cimentación.	1,000	3.351,63	3.351,63
CUD120	m Cable de cobre desnudo de sección 120 mm2 Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x120 mm2, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	499,100	17,80	8.883,98
RDTPI001	ud Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.	95,000	114,35	10.863,25
RDTAR001	ud Arqueta Registrable Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	4,000	99,02	396,08
RDTSA001	ud Soldadura Aluminotérmica Ejecución de Soldadura aluminotérmica, incluyendo moldes y accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	140,000	39,32	5.504,80
RDTAD001	ud Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en picas de tierra Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de pica de tierra. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de sección con radio 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	95,000	188,85	17.940,75

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RDTAD002	m Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en conductor de tierra enterrado Suministro y vertido de gel aditivo para la mejora de la resistividad del terreno alrededor de conductor de tierra desnudo enterrado. Volumen de vertido según indicaciones del fabricante, considerándose un mínimo de zanja de 10 cm y profundidad de 5 cm. Incluye la excavación, material, transporte y vertido, así como demás material, mano de obra y herramientas necesarias.	241,000	63,40	15.279,40
TOTAL 2.11.1.....				62.219,89
2.11.2	RED ENTERRADA DE TIERRA DE SERVICIO (NEUTRO TRAF0 SSAA)			
CU011X95	m Cable de cobre aislado 0,6/1 kV de cobre de 95 mm2 Suministro y montaje de cable de cobre 1x95 mm2, denominación RZ1 0,6/1 kV, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	65,000	20,60	1.339,00
CUD095	m Cable de cobre desnudo de sección 95 mm2 Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm2, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	6,000	15,33	91,98
RDTP1001	ud Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros.	3,000	114,35	343,05
RDTAR001	ud Arqueta Registrable Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	1,000	99,02	99,02
RDTCS001	ud Caja Seccionadora Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexiones, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexionado entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	173,48	173,48
TUPVC001	m Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7. Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7.	65,000	5,60	364,00
TOTAL 2.11.2.....				2.410,53

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.11.3	RED AÉREA DE TIERRA			
CUD095	m Cable de cobre desnudo de sección 95 mm² Suministro y montaje de cable de cobre desnudo de 1x95 mm ² , incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	125,000	15,33	1.916,25
RDGD001	ud Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm² Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm ² .	250,000	34,97	8.742,50
RDTC001	ud Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica max 50 mm² Suministro y montaje de terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.	25,000	31,37	784,25
RDTC002	ud Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150 mm² Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150mm	40,000	31,66	1.266,40
RDTR001	ud Relé de puesta a masa completo. Suministro y montaje de Relé de protección contra defectos a masa, para circuitos de potencia, provisto de caja de protección, relé memoria con pulsador de rearme, circuitos principales y auxiliares de corriente de control.	2,000	1.114,36	2.228,72
CUDF070	ud Cable de cobre flexible de 70 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x70 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.	40,000	12,50	500,00
CUDF035	m Cable de cobre flexible de 35 mm² Suministro, tendido y conexionado de cable de trenza de cobre flexible desnudo. sección 1x35 mm ² . Totalmente colocado y terminado. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos.	20,000	9,47	189,40
RDTC001	ud Caja Seccionadora Suministro y montaje de caja seccionadora de tierras, incluyendo accesorios y conexionados, incluyendo pletinas de cobre para facilitar conexionado entre red enterrada y red aérea (o neutro del trafo) que sean necesarias. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	2,000	173,48	346,96
TOTAL 2.11.3.....				15.974,48

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.11.4	POZO DE NEGATIVOS			
ARQPN001	ud Arqueta para pozo de negativos Construcción de arqueta visitable para pozo de negativos de 1,74 x 1,24 y una profundidad mínima del ancho de la losa, con paredes y cimientos de hormigón armado H-175 Comprende la excavación previa necesaria, la colocación de picas, pletinas de Cu y sus aisladores para completarlo. La construcción de la arqueta se realizará según plano, incluye además aporte del material necesario y la tapa correspondiente. Retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares.	1,000	1.664,39	1.664,39
TOTAL 2.11.4.....				1.664,39
TOTAL 2.11.....				82.269,29
2.12	PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO			
RDTPA001	ud Pararrayos de acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Incluye mastil de 2 metros. Pararrayos con sistema de cebado electrónico fabricado con materiales en acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Formado por un bloque energético encapsulado con una protección exterior metálica, un controlador de carga, un amplificador que emite impulsos de alta frecuencia y punta captadora. Certificado del tiempo de cebado expedido en el Laboratorio LCOE. Incluye tubo de acero inoxidable para mástil de 2 metros	1,000	1.818,42	1.818,42
RDTP1002	ud Pica de tierra de acero cobrizado D.20 mm y de 2 metros Suministro e hincado con medios manuales de pica de tierra de 2 m de longitud, incluyendo accesorios. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas. Será pica de 2 metros de longitud de acero con recubrimiento de 300 micras de cobre. Diámetro 20 mm. Hincada por medios manuales.	3,000	87,26	261,78
RDTAR001	ud Arqueta Registrable Suministro y colocación de arqueta registrable de poliéster, incluye tapa. Incluye medios materiales y manuales para su correcta ejecución.	1,000	99,02	99,02
CUD050	m Cable de cobre desnudo de sección 50 mm2 Cable de cobre desnudo 50mm2 totalmente instalado. Incluso piezas de conexión necesarias.	25,000	12,60	315,00
TUAG001	ud Tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección. Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección de la bajante de cable desnudo de cobre de 50 mm2.	1,000	40,82	40,82

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RDTCD001	ud Contador de impactos de rayo. Suministro y montaje de un contador de impactos de rayo, incluso pequeño material de montaje.	1,000	155,07	155,07
TOTAL 2.12.....				2.690,11
2.13	COMUNICACIONES			
2.13.1	RED DE COMUNICACIONES			
CORCO001	ud Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexio- nado, accesorios, alimentación eléctrica, etiquetado y pruebas nece- sarias para su correcto funcionamiento de un (1) switch L2-3 de 24 puertos 10/100/1000baseTX y 4 puertos SFP 1G (Ópticas no inclui- das).	1,000	4.292,77	4.292,77
CORCO002	ud Integración de la red IP LAN de subestación en el Puesto de Mando de Atxuri Integración de la red IP LAN de subestación en el backbone troncal y en el puesto de mando de Atxuri. Incluye todos los ajustes, confi- guración y modificaciones que sea necesario realizar, la verificación del correcto funcionamiento de los equipos instalados, programa- ción de los elementos que así lo requieran y alta en el sistema de gestión.	1,000	1.782,43	1.782,43
TOTAL 2.13.1.....				6.075,20
2.13.2	INFRAESTRUCTURA DE NIVEL FÍSICO			
2.13.2.1	COBRE			
COINF001	m Cable UTP categoría 6 Suministro y tendido de cable UTP de categoría 6. Incluso parte pro- porcional de pruebas necesarias para certificación de la instalación realizada.	485,000	3,21	1.556,85
COINF002	ud Repartidor de 24 puertos categoría 6 UTP Suministro, transporte, montaje, instalación, conexiónado, acceso- rios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor de veinticuatro (24) puertos categoría 6 UTP tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.	2,000	385,77	771,54
COINF003	ud Medidas en cable de cobre Revisiones y medidas de diafonía sobre cableado de cobre, tras su instalación.	1,000	1.025,36	1.025,36
COINF004	ud Roseta UTP Suministro transporte, montaje, instalación, conexiónado, acceso- rios, etiquetado y pruebas de una (1) roseta RJ45 UTP categoría 6 para voz y/o datos debidamente identificadas entre todo el conjun- to de tomas instaladas en la red.	3,000	35,87	107,61

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
COINF005	ud Preparación y conexionado cabeza de cable en repartidor 25 pares Preparación y conexionado de una cabeza de cable de 25 pares (25x2x0,9) EAPSP a conector en el repartidor abierto o repartidor reducido de caja.	4,000	522,67	2.090,68
COMRE002	ud Repartidor de caja reducido para cable 25 pares Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de un (1) repartidor cerrado reducido de caja para 25 pares. Incluye, además del repartidor, las regletas de corte, los descargadores, las cabezas de terminales para los cables, las bobinas trasladoras, las protecciones, los perfiles y el pequeño material auxiliar, tal y como se ha especificado en el P.P.T.P.	2,000	230,00	460,00
TOTAL 2.13.2.1.....				6.012,04
2.13.2.2	FIBRA ÓPTICA			
COFOP001	m Suministro y tendido de manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas Suministro y tendido de una manguera TDT (termoplástico-fibra de vidrio reforzada-termoplástico) de 32 fibras ópticas monomodo estándar (según ITU-T G.652), agrupadas en cuatro tubos holgados (8 fibras por tubo). El cable óptico será totalmente dieléctrico, con protección antiroedores, no propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humos, adecuado para su instalación en conducto y se ajustará a la normativa ETS/RV para este tipo de cables.	300,000	9,06	2.718,00
COFOP002	ud Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo Realización de una (1) medición de reflectometría bidireccional, con OTDR, de una sección de fibra óptica y una (1) medición de potencia de la fibra, realizadas ambas en segunda y tercera ventana. Incluso ficha (y gráfica) de resultados de la medida, pequeño material y accesorios necesarios para la realización del trabajo.	16,000	30,65	490,40
COFOP003	ud Terminación de la cabeza de cable de 32 FO Suministro, transporte, montaje, conexionado e instalación de un (1) terminal multitubo para proteger las fibras ópticas desde el punto donde se realiza el pelado de los cables hasta su entrada a bandejas de empalme y/o conectorización en el interior del rack o armarios de distribución así como la preparación de la cabeza de las 32 fibras ópticas monomodo.	2,000	318,07	636,14
COFOP004	ud Conectorización de 1 FO monomodo Realización de una (1) conectorización de fibra óptica monomodo. Incluye el preparado de la fibra, la ejecución del empalme y su instalación en bandeja de conectores de repartidor existente, según especificaciones. Totalmente instalado y probado.	32,000	17,07	546,24

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
COFOP005	ud Trabajo en repartidor existente simple de FO monomodo 19" para manguera de 32 FO Conexión de dos cabezas de cable, montaje, instalación, conexión, accesorios, etiquetado y pruebas de dos cables de fibra óptica monomodo de fibra óptica.	1,000	858,64	858,64
COFOP006	ud Latiguillo de FO monomodo de 3 metros Suministro, transporte y conectorización LC-SC o SC-SC de un (1) latiguillo de fibra óptica monomodo simplex de tres (3) metros.	16,000	17,48	279,68
COFOP007	ud Caja de empalme estanca de 32 fibras ópticas Suministro e instalación de caja de empalme LSZH estanca (IP68), con capacidad para dos mangueras de 32 fibras ópticas, incluyendo 4 bandejas para acoplar a la caja y albergar 16 fusiones cada una en una capa o 16 dobles, con 4 entradas de cable y sellado para la entrada de los cables, accesorios para alojar el cable en paso, protectores de empalme, elementos de anclaje en arqueta y pequeño material.	2,000	334,71	669,42
COFOP008	ud Empalme de 1 FO monomodo Realización de un (1) empalme de fibra óptica monomodo. Incluido el preparado de las dos puntas del hilo óptico, el suministro del refuerzo del empalme y su instalación en bandeja de empalmes del repartidor correspondiente.	64,000	16,55	1.059,20
TOTAL 2.13.2.....				7.257,72
2.13.2.3	VARIOS			
COVAR001	ud Armario de 42U Suministro, transporte, montaje, electrificación e instalación de un (1) armario rack de 19" y cuarenta y dos (42) U de altura 800x800 mm a instalar en el interior del cuarto técnico de la estación. Incluye una regleta de seis (6) enchufes sin interruptor, subcuadro eléctrico sobre carril DIN con las protecciones especificadas en el esquema unifilar del subcuadro propio del rack, iluminación, puesta a tierra y ventilación forzada.	1,000	2.213,67	2.213,67
TOTAL 2.13.2.3.....				2.213,67
TOTAL 2.13.2.....				15.483,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.13.3	TELEFONÍA AUTOMÁTICA			
COTLA001	ud Terminal Telefónico IP Suministro, transporte, montaje, conexionado, alimentación eléctrica, accesorios, instalación y configuración de un (1) terminal telefónico IP de sobremesa para instalar en el cuarto del Agente Operador. Incluso panel de alimentación AC/DC.	1,000	190,70	190,70
TOTAL 2.13.3.....				190,70
2.13.4	CCTV			
COCCTV001	ud Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa Suministro, transporte, montaje, instalación, configuración, conexionado, accesorios, etiquetado y pruebas de una (1) cámara fija nativa IP PoE. Incluso carcasa con splitter, calefactor, disipador de calor, soporte para pared, óptica varifocal y dos (2) latiguillos UTP Categoría 6 de tres (3) metros para conexión a toma de red correspondiente y para parcheo desde el repartidor correspondiente con el switch de seguridad.	5,000	1.388,18	6.940,90
COCCTV002	ud Integración de una cámara en PM de Atxuri Desarrollos necesarios para integración de una nueva cámara en los sistemas para visualización de imágenes existentes en los PM de Atxuri. Totalmente probado y en funcionamiento permitiendo, como mínimo, disponer de las mismas funcionalidades que actualmente están disponibles para equipamiento de videovigilancia en otras instalaciones de ETS.	5,000	347,69	1.738,45
COCCTV003	ud Licencia canal IP en grabador Licencia para un nuevo canal IP en grabador NVR existente en la estación designada por la D.F. así como los trabajos necesarios para la configuración de dicho grabador para dar de alta una nueva cámara.	5,000	301,59	1.507,95
COCCTV004	ud Grabador de Video Digital Suministro, transporte, instalación, conexionado, configuración, pruebas y puesta en servicio, de videograbador digital para instalación en rack de 19" con capacidad para grabar ininterrumpidamente durante 30 días las imágenes que proporcionan las cámaras IP conectadas al switch de CCTV. Incluso latiguillo UTP Cat.6 de 4,5 metros con conectores RJ45, monitor con teclado y ratón para instalación en rack de 19", accesorios, pequeño material, etiquetado y licencias necesarias. Las principales características serán las definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.	1,000	14.308,82	14.308,82
TOTAL 2.13.4.....				24.496,12

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.13.5	INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS			
COCA001	ud Controlador de elementos de estación para 4 puertas Suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta servidor a través de la red de comunicaciones, conectores, accesorios, pequeño material y costes indirectos, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un controlador de elementos de estación para tres puertas totalmente montado y conexionado y un (1) latiguillo UTP de categoría 6 de tres (3) metros para conexionado de dicho controlador al switch designado por la Dirección Facultativa.	1,000	1.617,63	1.617,63
COCA002	ud Lector de proximidad y cableado Suministro, transporte, montaje, instalación, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, cableado eléctrico, cableado control y canalización hasta controlador de elementos de estación, conectores y latiguillos, accesorios, soporte y pequeño material, así como puesta en servicio, programación y pruebas de un lector de proximidad. Incluso cable de control y alimentación.	4,000	325,00	1.300,00
COCA003	ud Cerradura electromecánica y cableado Suministro, transporte, montaje, instalación empotrada incluso mecanizado de marcos, premarcos y hojas de puertas, apertura, cerrado y recibido de rozas, conexionado, canalización, cableado eléctrico y de control hasta el controlador de elementos de estación, cable guía, conectores y latiguillos, accesorios y pequeño material así como puesta en servicio y pruebas de una (1) cerradura electromecánica de apertura doble (interior/exterior) a aprobar por la propiedad. Incluso hembrilla, cuadradillo partido, cable de conexión, pasacables de embutir, juego de manillas con bocallave para cerradura cortafuegos, cilindro mecánico, amaestramiento en grupos y cierrapuertas aéreo de brazo articulado así como las pruebas y puesta a punto.	4,000	1.665,89	6.663,56
COCA004	ud Reconfiguración Servidor Control Accesos PM Reconfiguración, desarrollos adicionales y pruebas necesarias para la incorporación de los elementos de control de accesos instalados en una (1) nueva subestación en el Sistema de Gestión de Control de Accesos existente en el PM.	1,000	2.548,16	2.548,16
TOTAL 2.13.5.....				12.129,35
TOTAL 2.13.....				58.374,80

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.14	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
2.14.1	DETECCIÓN DE INCENDIOS			
DINC001	m Cable conductor de cobre para lazo analógico LHR 2X1,5 Suministro, transporte, documentación final e instalación de metro lineal de manguera de cable de cobre para los bucles de incendios y realizar la conexión con los detectores de gas y los transponder del lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5 mm ² . Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos. Aislamiento de silicona. Instalado en tubo o bandeja de cables de señales. Incluso p.p. de cajas de derivación, tubos rígidos de protección, regletas, soportes y pequeño material. Totalmente medida la longitud instalada, conexionado y probado.	161,000	4,37	703,57
DINC002	ud Cajas derivación 100x100x50 mm Suministro e instalación de caja de paso o derivación, de material plástico libre de halógenos. IP-56, dimensiones 100x100x50 mm, incluidas bornas, realización de taladros, prensa estopas o racores adecuados, fijaciones, rotulado de circuitos en tapa de caja. Totalmente instalado, según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	20,000	8,16	163,20
DINC003	m Tubo rígido 16 mm Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 16 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.	10,000	7,56	75,60
DINC004	m Tubo rígido 25 mm Suministro e instalación de tubería de plástico rígido libre de halógenos diámetro 25 mm directamente grapada, incluido manguitos, curvas y grapas del mismo material, tacos de fijación. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los Pliegos P.T. y Planos.	80,000	10,45	836,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DINC005	ud Central analógica de un lazo ampliable a dos Suministro e instalación de central analógica de detección de incendios compacta de tecnología algorítmica interactiva autodireccional con 4 salidas de relé programables, display retroiluminado de 8 líneas x 40 caracteres indicación individual de 64 zonas en frontal y ampliable de uno a cinco lazos de detección de inteligencia distribuida que permite la gestión de la instalación desde cualquier punto de la misma. Con capacidad de hasta 127 dispositivos por lazo analógico configurables en hasta 127 zonas por lazo, con un máximo de 32 transponder por lazo analógico y total de 100 por central. Configuración mediante software de programación. Incluso baterías de 12 Ah para alojamiento en interior de la central. Homologada por VdS y fabricada según requerimientos de norma EN54 partes 2 y 4. Incluso interfaz con adaptador USB para conexión directa a bus y comprobación de dispositivos de campo o conexión a central de detección. Certificada conforme a la norma EN54 parte 2 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción. La puesta en marcha deberá incluir la certificación y diagnóstico de los circuitos analógicos mediante la entrega de datos obtenidos del software correspondiente. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	1,000	4.997,98	4.997,98
DINC006	ud Central autónoma de extinción y detección de incendios convencional Suministro e instalación de central autónoma de extinción y detección de incendios convencional para 1 sector de extinción con microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesador. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094. Incluye programación, verificación y certificación de lazos. Incluye pruebas y documentación final.	1,000	944,90	944,90

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DINC007	ud Detector Optico-Térmico Suministro, instalación, pruebas y documentación final de detector óptico-térmico, analógico-algorítmico, auto direccionable e interactivo con otros sensores del bucle de detección, compuesto por base estándar de conexión, base para entubar con dos entradas, módulo electrónico, cámara de detección, aislador de línea y todo el pequeño material de fijación necesario incluso zócalos y cualquier tipo de accesorios. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	16,000	142,95	2.287,20
DINC008	ud Pulsador manual analógico de superficie Suministro, instalación, pruebas y documentación final de pulsador manual analógico de superficie, con módulo aislador de línea incorporado, carcasa de montaje en superficie color rojo tipo rotura de cristal y cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos. Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	3,000	143,52	430,56
DINC009	ud Transponder 4 zonas 2 salidas Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios con aislador incorporado compatible con central, provisto de 4 entradas funcionando como zonas de detección convencional con una capacidad hasta 30 detectores cada una o supervisión de señales técnicas y 2 salidas de relé programables. Incluida caja de superficie de color blanco para su alojamiento, fabricada en plástico y un índice de protección IP50. Se incluye montaje en la misma. Requiere alimentación externa 24Vcc. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado VDS según los requisitos de: EN54-17 y EN54-18. . Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	3,000	216,79	650,37
DINC010	ud Pulsador disparo de extinción Suministro e instalación de pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	3,000	75,10	225,30

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DINC011	ud Pulsador paro de extinción Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 24, para uso exclusivo en interiores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Homologado EN-12094-3. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	3,000	75,14	225,42
DINC012	ud Rótulo LED extinción disparada Suministro e instalación de rótulo luminoso de color blanco de tecnología LED de alta luminosidad, texto indicador de disparo de extinción en color rojo y zumbador piezoeléctrico. Grado de Protección IP30. Alimentación de 12 a 24 Vcc, consumo 90mA. Zumbador 98 dB a 1 m 3200 Hz. Totalmente instalado, programación y funcionando según PPTP y planos. Incluye material auxiliar, pruebas y documentación final.	4,000	179,99	719,96
DINC013	ud Sistema de detección por aspiración para cuadros eléctricos Suministro e instalación de sistema de detección precoz de humos por aspiración para ambientes limpios con tecnología láser para una zona, con dos entradas de tubería de muestreo. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar. Incluso batería y fuente de alimentación de 24 V, 5A. Certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 20. Certificado EN-54/20 - CPR y Marcado CE. Totalmente instalado, programado y funcionando según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	2,000	1.909,59	3.819,18
DINC014	m Tubería de muestreo detección humos de 25 mm en ABS rojo. Suministro e instalación de tubería de muestreo de detección de humos ignífuga, de 25 mm en ABS rojo, incluyendo soportes, manguitos de empalme, codos y demás accesorios, todo ello montado y probado según PPTP y planos. Incluye Pruebas y Documentación Final.	100,000	16,48	1.648,00
DINC015	ud Fuente de alimentación 5A supervisada Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos y 10 indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a tierra. Incluye 2 baterías de 12V 7A/h. Incluye todo el material necesario para su instalación. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD. Conforme EN54-4A2. Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.	2,000	476,24	952,48

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DINC016	ud Sirena óptico - acústica Suministro e instalación de sirena óptico – acústica, según EN54/23 y EN54/3, adecuada para montaje en pared o techo. Incluye flash LED de altas prestaciones proporcionando una cobertura de luz omnidireccional. Incluye cualquier pequeño material de fijación necesario, así como señalética de los elementos Todo ello de acuerdo con lo indicado en los PPTP y Planos. Incluye pruebas y documentación final.	1,000	310,45	310,45
DINC017	ud Transponder 12 salidas de relé de lazo Suministro e instalación de módulo transponder para conexión al lazo de detección de incendios provisto de 12 salidas de relé, 11 de ellos totalmente programables en NA o NC. Parámetros de relé 30Vcc / 1Amp (máx. 3 Amp cada transpondedor), ocupa una única dirección por lazo. Incluye caja para empotrar. Requiere alimentación externa de 24 Vcc ó 12 Vcc. Se configurarán y cablearán las alarmas necesarias con el PLC de SSAA, con el fin de que el sistema de Control de la Subestación como el Telemando tenga información relevante del sistema de PCI. Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	1,000	324,48	324,48

TOTAL 2.14.1..... 19.314,65

2.14.2 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

EINC001	ud Extintor portátil de polvo ABC de 6 Kg Suministro y montaje de extintor portátil de polvo ABC con manómetro, percusor térmico y posibilidad de disparo manual, incluidos los soportes para colgar del techo, instalado y tendrá las siguientes características: - Agente extintor: Polvo Polivalente ABC - Eficacia: 13A-89B - Gas impulsor: Nitrógeno - Presurización: Permanente - Presión de Servicio: 20 kg/cm ² - Peso de carga: 6Kg. - Dieléctrico hasta 35 kV. - Temperatura de trabajo: +60/-20 °C De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	4,000	91,97	367,88
---------	--	-------	-------	--------

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EINC002	ud Carro extintor de CO2, de 10 Kg Suministro y montaje de extintor de CO2 que tendrá las siguientes características: - Agente extintor: CO2. - Gas impulsor: Auto-impulsor. - Presurización: Permanente. - Presión de rotura del disco de seguridad: 190 kg/cm2. - Peso de carga: 10 Kg. - Longitud de la manguera: 2 m. - Abrazaderas de goma. - Carro con tubo de acero y ruedas de goma de gran resistencia. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas	1,000	208,76	208,76
EINC003	m Tubo de acero de 1/2" Suministro y montaje de tubo de acero de 1/2" incluyendo parte proporcional de accesorios.	6,250	12,51	78,19
EINC004	ud Extinción de Incendios para cuadros eléctricos de 4 módulos Suministro, fabricación, transporte, instalación, pruebas y documentación final de equipo de extinción de incendios para cuadros eléctricos de cuatro módulos, incluidos cilindros de CO2 con su soporte, boquillas para CO2 de 3/8", tubería de descarga de 3/8", presostatos de doble contacto, elementos de fijación y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación. El sistema incluirá sistema de pesaje continuo para detectar el escape o fugas del gas. Todo ello de acuerdo a los Pliegos de P.T. y Planos. Incluye señalética del elemento. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Incluye Pruebas y Documentación Final.	1,000	13.031,26	13.031,26
TOTAL 2.14.2.....				13.686,09
2.14.3	PROTECCIÓN PASIVA			
IPPA001	m2 Protección pasiva contra el fuego en pasamuros Protección pasiva contra el fuego por metro cuadrado, para obtener una resistencia al fuego de 120 minutos (EI-120). 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. Se aplicará para paso de Bandejas por penetraciones. Incluso suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final.	3,500	593,18	2.076,13
IPPA002	m Ignifugado de bandeja de cables Realización de ignifugado de bandejas, para crear barreras cortafuegos en bandejas con recorrido horizontal, según ensayo CESI BC-96/022691. Incluso el suministro, fabricación, transporte, Instalación, pruebas y documentación final del sellado ignífugo.	15,000	643,36	9.650,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IPPA003	ud Pasamuros estanco Suministro e instalación de pasamuros estanco para paso de cables de dimensiones adecuadas según número y sección exterior de cada cable, incluyendo parte proporcional de accesorios, así como diseño del pasamuros para cada caso particular debiendo prever una reserva. Tendrán una vida útil de al menos 25 años, certificado Europeo y estarán fabricados de acuerdo a la norma IEC62444, EN13823, EN ISO 1192-2, IEC 600079-10-1 Ejecutado y correctamente instalado de acuerdo al PPTP.	9,000	990,86	8.917,74
TOTAL 2.14.3.....				20.644,27
2.14.4	SEÑALIZACIÓN			
SEÑ001	ud Señal de salida de emergencia Suministro e instalación de señal de salida de emergencia. Totalmente instalada.	2,000	40,31	80,62
TOTAL 2.14.4.....				80,62
TOTAL 2.14.....				53.725,63
2.15	MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS			
MOGE001	ud Equipo de seguridad y protección personal para Alta Tensión Suministro de equipo de seguridad y protección personal para alta tensión. Compuesto de: un detector de ausencia de tensión para C.C. y otro para C.A. Dos pértigas de puesta a tierra. Dos pértigas de maniobra, una interior y otra exterior. Una banqueta aislante para interior y otra para exterior. Dos pares de guantes aislantes. Un casco de seguridad clase E.A.T. con barbuquejo. Un cinturón de seguridad. Extintores de CO2. Pértiga aislante de salvamento. Aparato de respiración artificial y botiquín. Señales de peligro eléctrico y linterna portátil con cargador. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra.	1,000	3.697,50	3.697,50
MOGE002	ud Conjunto de mesa y silla, según planos Suministro y montaje de conjunto de mesa y silla de oficina según se indica en planos.	1,000	392,94	392,94
TOTAL 2.15.....				4.090,44
2.16	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS			
ACC0001	ud Proyecto de Legalización de la instalación Proyecto de legalización de la instalación de una subestación. Comprende la confección del Proyecto de legalización aportando los datos técnicos cálculos requeridos por los organismos oficiales competentes y ETS. Visado del proyecto y presentación ante la Administración, incluyendo tasas. Se entregará copia en papel y formato magnético.	1,000	12.213,00	12.213,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACC0002	ud Documentación Final de Obra y Formación Documentación final de obra y formación del personal de mantenimiento.	1,000	5.017,95	5.017,95
ACC0003	ud Ingeniería, Pruebas y Puesta en Servicio Ingeniería, pruebas y puesta en servicio de la subestación.	1,000	22.302,00	22.302,00
ACC0004	ud Equipo de Herramientas de Mantenimiento Suministro de equipo de herramientas para el mantenimiento de la subestación que será el siguiente: - Paquete de llaves fijas de tubo. - Taladros. - Banco de taller. - Destornilladores. - Polímetro. - Martillo. - Limas planas. - Llaves ajustables. - Soldador. - Guantes aislantes. - Esquema unifilar de la instalación. De acuerdo con planos y pliego de prescripciones técnicas.	1,000	2.332,23	2.332,23
ACC0005	ud Tareas y Gestiones de Inspección y Control Tareas y gestiones a realizar por un Organismo de Control Autorizado (OCA) para la autorización del funcionamiento de la subestación.	1,000	1.646,10	1.646,10
ACC0006	ud Botiquín primeros auxilios Suministro e instalación de botiquín de primeros auxilios con el siguiente contenido: - Desinfectantes y antisépticos autorizados. - Gasas estériles. - Algodón hidrófilo. - Vendas. - Esparadrapo. - Apósitos adhesivos (tiritas). - Tijeras. - Pinzas. - Guantes desechables. A lo previamente indicado se añadirá lo siguiente: - Bolsa de frío. - Manta de emergencia. - Suero fisiológico. - Crema para quemaduras. Según requisitos de ETS. Incluso señalización del mismo. Instalado en lugar a determinar por la Dirección Facultativa	1,000	278,78	278,78
TOTAL 2.16.....				43.790,06

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 2.....				1.788.197,63

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3	DESMONTAJE SET GERNIKA ACTUAL			
3.1	DESMONTAJE EQUIPAMIENTO SET GERNIKA			
DESEQ001	ud Desmontaje de pórtico de acometida 30 kV Desmontaje de pórtico de entrada de acometida eléctrica a la set de Gernika en horario nocturno. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	7.317,32	7.317,32
DESEQ002	ud Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás elementos en parque exterior Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás equipamiento en parque exterior. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	4.592,75	4.592,75
DESEQ003	ud Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior set. Incluso transporte del material al destino indicado por la dirección Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior SET. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	10.616,04	10.616,04
DESEQ004	ud Desmontaje de celdas de 3 kV Desmontaje de conjunto de celdas de 3 kV en caseta. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	2.536,47	2.536,47
DESEQ005	ud Desmontaje de celdas de corriente continua Desmontaje de conjunto de celdas de corriente continua compuesto por celdas de rectificador con seccionador, celdas de disyuntor extra rápido y embarrados de cobre. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	4.517,23	4.517,23
DESEQ006	ud Desmontaje de bobinas de aislamiento y filtros de armónicos Desmontaje de dos bobinas de alisamiento y filtros de armónicos, así como parte proporcional de herrajes y cerramientos metálicos. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	3.911,03	3.911,03
DESEQ007	ud Desmontaje de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de SSAA y telemando Desmontaje de conjunto de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de servicios auxiliares y telemando, así como parte proporcional de cableado y PLCs. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	1.967,91	1.967,91
DESEQ008	ud Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en SET Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en subestación (edificio y parque exterior). Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	10.093,67	10.093,67

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DESEQ009	ud Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulator y mobiliario. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	2.158,85	2.158,85
DESEQ010	ud Desmontaje de instalaciones auxiliares Desmontaje de instalaciones auxiliares tales como alumbrado, ventilación y aire acondicionado, PCI, armario de telemando de seccionadores de catenaria y demás pequeños cuadros, así como cableado y pequeño material. Incluso transporte del material al destino indicado por la Dirección Facultativa.	1,000	4.524,36	4.524,36
TOTAL 3.1.....				52.235,63
3.2	AYUDAS DE ALBAÑILERÍA			
HUEC001	m³ Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Medición de volumen realmente ejecutado.	3,750	45,46	170,48
RETM002	m³ Retirada de muro de fábrica en vallado de parcela Retirada de muro de fábrica de bloque de hormigón hueco, en vallado de parcela, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la cimentación.	6,400	42,85	274,24
TOTAL 3.2.....				444,72
TOTAL 3.....				52.680,35

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4	SEGURIDAD Y SALUD			
4.1	PROTECCIÓN COLECTIVA			
EPCREDH001	m2 Red horizontal bajo forjado Red horizontal bajo forjado	10,000	22,50	225,00
EPCBBL001	m Cables fiadores para arnés de seguridad Cables fiadores para arnés de seguridad	12,000	12,65	151,80
EPCCUF001	m Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad	6,400	6,40	40,96
EPCANC001	ud Puntos de anclaje para arnés de seguridad Puntos de anclaje para arnés de seguridad	20,000	18,65	373,00
EPCPLT001	ud Plataforma de seguridad de madera para fosos Plataforma de seguridad de madera para fosos	65,000	210,35	13.672,75
EPCBAN001	m Barandilla con soportes tipo sargento Barandilla con soportes tipo sargento	10,000	9,95	99,50
EPCBAN002	m Valla cerramiento provisional Valla de cerramiento provisional de obra, constituida con paños de 3,50x2,00 m de mallazo de acero galvanizado, sobre postes metálicos dispuestos sobre bases de hormigón	70,500	30,05	2.118,53
TOTAL 4.1.....				16.681,54
4.2	PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
EPICC001	ud Casco de seguridad Casco de seguridad	10,000	4,15	41,50
EPICC002	ud Casco de seguridad dieléctrico Casco de seguridad dieléctrico	4,000	3,85	15,40
EPICC003	ud Cascos protectores auditivos Cascos protectores auditivos	10,000	5,85	58,50
EPICH001	ud Chaleco reflectante Chaleco reflectante	10,000	8,85	88,50
EPIARN001	ud Arnés de seguridad Arnés de seguridad	5,000	51,90	259,50

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EPIIN001	ud Cinturones porta herramientas Cinturones porta herramientas	7,000	19,65	137,55
EPIABR001	ud Comando de abrigo, tipo ingeniero Comando de abrigo, tipo ingeniero	8,000	22,90	183,20
EPIMSC001	ud Mascarilla antipolvo con filtros Mascarilla antipolvo con filtros	20,000	10,15	203,00
EPIGAF001	ud Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos	10,000	4,35	43,50
EPIGUA001	ud Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v	2,000	15,05	30,10
EPIGUA002	ud Guantes de cuero Guantes de cuero	10,000	5,85	58,50
EPIROP001	ud Ropa de trabajo a base de chaqueta y pantalón de algodón Ropa de trabajo a base de chaqueta y pantalón de algodón	10,000	16,15	161,50
EPIROP002	ud Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético Ropa impermeable chaqueta y pantalón plástico sintético	10,000	12,25	122,50
EPIBOT001	ud Botas aislantes de la electricidad Botas aislantes de la electricidad	10,000	45,45	454,50
EPIBOT002	ud Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica	10,000	19,15	191,50
TOTAL 4.2.....				2.049,25

4.3	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD			
SEÑA001	ud Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida	1,000	4,30	4,30
SEÑA002	ud Señal advertencia de peligro indeterminado Señal advertencia de peligro indeterminado	1,000	4,30	4,30
SEÑA003	ud Señal advertencia riesgo eléctrico Señal advertencia riesgo eléctrico	1,000	4,30	4,30
SEÑA004	ud Señal de prohibido fumar y llamas desnudas Señal de prohibido fumar y llamas desnudas	4,000	4,30	17,20

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SEÑA005	ud Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra	2,000	4,30	8,60
SEÑA006	ud Señal de protección obligatoria de la cabeza Señal de protección obligatoria de la cabeza	1,000	4,30	4,30
SEÑA007	ud Señal de protección obligatoria de los oídos Señal de protección obligatoria de los oídos	1,000	4,30	4,30
SEÑA008	ud Señal protección obligatoria de los pies Señal protección obligatoria de los pies	1,000	4,30	4,30
SEÑA009	ud Señal de socorro Señal de socorro	1,000	4,30	4,30
SEÑA010	ud Señal de equipo de primeros auxilios Señal de equipo de primeros auxilios	1,000	4,30	4,30
SEÑA011	ud Señal metálica circular de entrada prohibida Señal metálica circular de entrada prohibida	1,000	62,75	62,75
SEÑA012	ud Señal metálica circular de limitación de altura Señal metálica circular de limitación de altura	1,000	62,75	62,75
SEÑA013	ud Señal metálica circular de velocidad máxima permitida Señal metálica circular de velocidad máxima permitida	1,000	68,75	68,75
SEÑA014	ud Cono de balizamiento reflectante de plástico Cono de balizamiento reflectante de plástico	25,000	5,95	148,75
SEÑA015	ud Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras	1,000	61,03	61,03
TOTAL 4.3.....				464,23
4.4	INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA			
ACSS001	ud Acometida de agua para casetas Acometida de agua para casetas	1,000	94,27	94,27
ACSS002	ud Acometida eléctrica para casetas Acometida eléctrica para casetas	1,000	85,20	85,20
ACSS003	ud Acometida de saneamiento para casetas Acometida de saneamiento para casetas	1,000	85,20	85,20

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ALQU001	mes Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios	12,000	352,00	4.224,00
ALQU002	mes Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén	12,000	325,00	3.900,00
TAQU001	ud Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	8,000	36,60	292,80
BANC001	ud Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas	2,000	65,50	131,00
CALF001	ud Calefactor convector eléctrico Calefactor convector eléctrico	2,000	36,65	73,30
SECM001	ud Secamanos eléctrico Secamanos eléctrico	2,000	36,20	72,40
JABN001	ud Jabón líquido para jaboneras dosificadoras Jabón líquido para jaboneras dosificadoras	40,000	2,40	96,00
JABN002	ud Jabonera dosificadora industrial antivandálica Jabonera dosificadora industrial antivandálica	3,000	13,80	41,40
PRLL001	ud Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	2,000	13,40	26,80
PRLL002	ud Portarrollos industrial antivandálico para retretes Portarrollos industrial antivandálico para retretes	2,000	25,00	50,00
ESPJ001	ud Espejo para vestuario y aseos Espejo para vestuario y aseos	2,000	25,75	51,50
BASU001	ud Recipiente recogida de basura Recipiente recogida de basura	2,000	23,55	47,10
LIMC001	h Mano de obra limpieza de caseta Mano de obra limpieza de casetas	120,000	10,00	1.200,00
TOTAL 4.4.....				10.470,97

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.5	MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN			
RECM001	ud Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio	20,000	80,20	1.604,00
BOTQ001	ud Material de repuesto para el contenido del botiquín Material de repuesto para el contenido del botiquín	2,000	45,35	90,70
BOTQ002	ud Botiquín portátil para primeros auxilios (completo) Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)	2,000	75,65	151,30
ALCASP001	mes Alquiler caseta primeros auxilios Alquiler caseta primeros auxilios, incluye material médico para su funcionamiento.	12,000	74,80	897,60
MANAL001	ud Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm	4,000	32,05	128,20
CAMP001	ud Camilla portátil evacuaciones Camilla portátil para evacuaciones con estructura de alta resistencia, en tela de nailon plastificada y en color naranja. Resistencia de 160 kg y peso propio de 5 kg. Incluso funda de transporte (amortizable en 5 usos).	1,000	193,98	193,98
TOTAL 4.5.....				3.065,78
4.6	MANO DE OBRA DE SEGURIDAD Y SALUD. FORMACIÓN			
BSEG001	h Brigada de seguridad Brigada de seguridad empleada en la vigilancia, mantenimiento y reposición de protecciones.	72,000	40,25	2.898,00
TOTAL 4.6.....				2.898,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.7	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
PCIEXT001	ud Extintor nieve carbónica 5 kg Extintor nieve carbónica 5 kg	2,000	76,55	153,10
PCIEXT002	ud Extintor de polvo ABC 6Kg Extintor de polvo abc 6kg	6,000	78,15	468,90
TOTAL 4.7				622,00
TOTAL 4.....				36.251,77

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5	GESTIÓN DE RESÍDUOS			
5.1	RESIDUOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN			
LER200201	t LER 20 02 01 - Residuos Biodegradables (despeje y desbroce del terreno) Codigo LER: 20 02 01 - residuos biodegradables (despeje y desbroce del terreno)	37,350	6,36	237,55
LER170504	t LER 17 05 04 - Tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP Codigo LER: 17 05 04 - tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP	1.846,050	9,24	17.057,50
GRES001	m3 Carga y transporte a vertedero Carga y transporte a vertedero	1.230,700	10,79	13.279,25
TOTAL 5.1.....				30.574,30
5.2	RCDs NIVEL II			
5.2.1	RESIDUOS PROCEDENTES DE DEMOLICIÓN			
LER170101	t LER 17 01 01 - Hormigón Codigo LER: 17 01 01 - hormigón	36,200	35,30	1.277,86
LER170302	t LER 17 03 02 - Mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10% Codigo LER: 17 03 02 - mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10%	1,190	37,80	44,98
LER170407	t LER 17 04 07 - Metales mezclados Codigo LER: 17 04 07 - metales mezclados	0,900	7,65	6,89
LER170904	t LER 17 09 04 - Otros residuos de construcción y demolición Codigo LER: 17 09 04 - otros residuos de construcción y demolición	2,090	25,00	52,25
TOTAL 5.2.1.....				1.381,98
5.2.2	RESIDUOS PROCEDENTES DE DESMANTELAMIENTO DE APARATOS ELECTRONICOS			
LER160214	t LER 16 02 14 - Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13 Codigo LER: 16 02 14 - equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	0,050	37,00	1,85
LER160209	t LER 16 02 09* - Transformadores y condensadosres que contienen PCB Codigo LER: 16 02 09* - transformadores y condensadosres que contienen PCB	6,200	690,00	4.278,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LER160505	t LER 16 05 05 - Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04 Codigo LER: 16 05 05 - gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04	0,050	54,00	2,70
LER160203	t LER 16 02 03* - Tubos fluorescentes Codigo LER: 16 02 03* - tubos fluorescentes	0,050	80,00	4,00
LER170411	t LER 17 04 11 - Cableado eléctrico Codigo LER: 17 04 11 - cableado eléctrico	1,000	7,65	7,65
GRES002	ud Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador) Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)	1,000	1.145,00	1.145,00
TOTAL 5.2.2.....				5.439,20
5.2.3	OTROS			
LER200301	t LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales	0,420	4,69	1,97
TOTAL 5.2.3.....				1,97
TOTAL 5.2.....				6.823,15
5.3	RESIDUOS PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE LA OBRA			
LER170103	t LER 17 01 03 - Cerámicos Codigo LER: 17 01 03 - cerámicos	2,520	18,90	47,63
LER170802	t LER 17 08 02 - Materiales de construcción a base de yeso Codigo LER: 17 08 02 - materiales de construcción a base de yeso	0,170	26,00	4,42
LER170201	t LER 17 02 01 - Madera Codigo LER: 17 02 01 - madera	0,800	18,00	14,40
LER170202	t LER 17 02 02 - Vidrio Codigo LER: 17 02 02 - vidrio	0,020	16,33	0,33
LER170203	t LER 17 02 03 - Plástico Codigo LER: 17 02 03 - plástico	0,230	29,00	6,67
LER150101	t LER 15 01 01 - Envases de Papel-Cartón Codigo LER: 15 01 01 - envases de papel-cartón	0,170	14,00	2,38
LER200301	t LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales Codigo LER: 20 03 01 - mezcla de residuos municipales	0,080	4,69	0,38

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LER170903	t LER 17 09 03* - Otros residuos peligrosos Codigo LER: 17 09 03* - otros residuos peligrosos	0,190	250,00	47,50
LER150110	t LER 15 01 10*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas. Código LER 150110*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	0,200	80,00	16,00
LER150202	t LER 15 02 02* - Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras LER 150202*. Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras	0,100	80,00	8,00
TOTAL 5.3.....				147,71
5.4	PUNTO LIMPIO			
GRESPL0001	ud Punto limpio Punto limpio	1,000	1.800,00	1.800,00
TOTAL 5.4.....				1.800,00
TOTAL 5.....				39.345,16
TOTAL.....				2.350.041,81

3.2. Resumen de Presupuesto. Presupuesto de Ejecución Material

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
1	OBRA CIVIL	433.566,90
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y RELLENOS	32.275,16
1.2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO	89.824,81
1.3	ARQUITECTURA	243.510,26
1.3.1	CERRAMIENTOS INTERIORES	10.974,19
1.3.2	REVESTIMIENTOS	26.525,24
1.3.3	CERRAMIENTOS PRACTICABLES	32.389,77
1.3.4	PAVIMENTOS	25.168,73
1.3.5	PASAMUROS	3.813,32
1.3.6	BANCADAS METÁLICAS	24.748,10
1.3.7	ASEO	3.980,00
1.3.8	ESTRUCTURA PREFABRICADA	96.458,41
1.3.9	CUBIERTA	19.452,50
1.4	ACOMETIDAS Y NUEVAS REDES	14.398,34
1.4.1	FECALAS	1.722,70
1.4.2	DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES EDIFICIO	2.002,35
1.4.3	ABASTECIMIENTO	2.613,32
1.4.4	DRENAJE DE LA PARCELA	8.059,97
1.5	URBANIZACIÓN	48.123,89
1.6	PREPARACIÓN DE LA PARCELA	4.834,44
1.7	MEDICIONES DE RUIDO	600,00
2	INSTALACIONES	1.788.197,63
2.1	ACOMETIDA	30.507,83
2.2	CELDA DE 30 kV Y MEDIDA	160.903,68
2.2.1	SUBESTACIÓN DE TRACCIÓN	158.591,04
2.2.2	MEDIDA	2.312,64
2.3	TRANSFORMADORES Y PROTECCIONES	180.860,59
2.4	CELDA DE CORRIENTE CONTINUA	377.777,72
2.5	BOBINAS Y FILTROS	70.827,39
2.6	SALIDAS DE FEEDER Y SECCIONADORES DE CATENARIA	51.190,00
2.6.1	PÓRTICO INTERIOR	40.136,12
2.6.2	SECCIONADORES DE CATENARIA	11.053,88
2.7	CELDA DE 3 kV	95.678,66
2.8	SERVICIOS AUXILIARES	118.257,82
2.8.1	ALUMBRADO Y FUERZA	15.153,12
2.8.2	VENTILACIÓN	8.923,04
2.8.3	CUADROS ELÉCTRICOS	55.229,81
2.8.4	EQUIPO CARGADOR RECTIFICADOR CON BATERÍAS E INVERSOR	36.743,85
2.8.5	INTRUSIÓN	2.208,00
2.9	CONTROL Y TELEMANDO	200.517,35
2.10	CABLES, CANALIZACIONES, ARQUETAS Y BANDEJAS	256.736,26
2.10.1	CABLES LINEA DE 30 kV	13.124,12
2.10.2	CABLES LÍNEA DE 3 kV	13.643,83
2.10.3	CABLES DE SECUNDARIO DE TRANSFORMADORES DE GRUPO A RECTIFICADORES	16.343,60
2.10.4	CABLES PARA C.C. (1500 VCC)	84.089,62

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
2.10.5	CABLES DE CONTROL Y TELEMANDO DE SECCIONADORES DE CATENARIA	20.837,66
2.10.6	CABLES DE BT Y CONTROL	55.660,55
2.10.7	BANDEJAS	29.982,99
2.10.8	CANALIZACIONES	23.053,89
2.11	PUESTA A TIERRA	82.269,29
2.11.1	RED ENTERRADA DE TIERRA DE PROTECCIÓN GENERAL	62.219,89
2.11.2	RED ENTERRADA DE TIERRA DE SERVICIO (NEUTRO TRAFO SSAA)	2.410,53
2.11.3	RED AÉREA DE TIERRA	15.974,48
2.11.4	POZO DE NEGATIVOS	1.664,39
2.12	PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO	2.690,11
2.13	COMUNICACIONES	58.374,80
2.13.1	RED DE COMUNICACIONES	6.075,20
2.13.2	INFRAESTRUCTURA DE NIVEL FÍSICO	15.483,43
2.13.3	TELEFONÍA AUTOMÁTICA	190,70
2.13.4	CCTV	24.496,12
2.13.5	INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS	12.129,35
2.14	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	53.725,63
2.14.1	DETECCIÓN DE INCENDIOS	19.314,65
2.14.2	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	13.686,09
2.14.3	PROTECCIÓN PASIVA	20.644,27
2.14.4	SEÑALIZACIÓN	80,62
2.15	MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS	4.090,44
2.16	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS	43.790,06
3	DESMONTAJE SET GERNIKA ACTUAL	52.680,35
3.1	DESMONTAJE EQUIPAMIENTO SET GERNIKA	52.235,63
3.2	AYUDAS DE ALBAÑILERÍA	444,72
4	SEGURIDAD Y SALUD	36.251,77
4.1	PROTECCIÓN COLECTIVA	16.681,54
4.2	PROTECCIÓN INDIVIDUAL	2.049,25
4.3	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	464,23
4.4	INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA	10.470,97
4.5	MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN	3.065,78
4.6	MANO DE OBRA DE SEGURIDAD Y SALUD. FORMACIÓN	2.898,00
4.7	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	622,00
5	GESTIÓN DE RESÍDUOS	39.345,16
5.1	RESIDUOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	30.574,30
5.2	RCDs NIVEL II	6.823,15
5.2.1	RESIDUOS PROCEDENTES DE DEMOLICIÓN	1.381,98
5.2.2	RESIDUOS PROCEDENTES DE DESMANTELAMIENTO DE APARATOS ELECTRONICOS	5.439,20
5.2.3	OTROS	1,97
5.3	RESIDUOS PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE LA OBRA	147,71

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
5.4	PUNTO LIMPIO.....	1.800,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		2.350.041,81
	13,00 % Gastos generales	305.505,44
	6,00 % Beneficio industrial	141.002,51
	Suma	446.507,95
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		2.796.549,76
	21% IVA	587.275,45
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		3.383.825,21

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRES MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

Zamudio, abril de 2025
Ingeniero autor del Proyecto

Ander Pérez Caro

4. Informe de Presupuesto

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
TT362250	Transformador de Grupo Rectificador, seco encapsulado, de 2250 kVA	2,000ud	79.503,34	159.006,68	6,77	6,77
CCC16003	Celda con disyuntor extrarápido de salida de feeder	2,000ud	56.472,34	112.944,68	4,81	11,57
CCC16001	Celda con Rectificador de doce pulsos	2,000ud	54.146,11	108.292,22	4,61	16,18
CCC16002	Celda con seccionador bipolar de grupo	2,000ud	32.189,74	64.379,48	2,74	18,92
CU031X240	Cable de cobre de 240 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1	1.193,700m	53,47	63.827,14	2,72	21,64
>20%						
CCC16004	Celda con disyuntor extrarápido de By-Pass	1,000ud	56.472,34	56.472,34	2,40	24,04
BOAL16001	Bobina de alisamiento de aluminio. 0,6 mH - 1.212 A	2,000ud	27.396,95	54.793,90	2,33	26,37
CSF36001	Celda de acometida y protección de llegada de línea	2,000ud	25.718,25	51.436,50	2,19	28,56
CSF36004	Celda de Protección de Grupo Transformador-Rectificador	2,000ud	25.056,89	50.113,78	2,13	30,69
CAIR03001	Celda de Control y Potencia	1,000ud	37.584,98	37.584,98	1,60	32,29
UPSCC001	Suministro y montaje de equipo Rectificador-Cargador-Batería e Inversor	1,000ud	36.743,85	36.743,85	1,56	33,85
CCC16005	Celda de Retornos	1,000ud	35.689,00	35.689,00	1,52	35,37
HA30001	Hormigón para armar HA-30/B/20/XC2	218,770m³	160,91	35.202,28	1,50	36,87
FORJPF001	Forjado mediante placa alveolar de 25 cm de espesor y capa de compresión	264,160m²	124,75	32.953,96	1,40	38,27
ACE500S001	Acero corrugado B 500 S en armaduras	14.768,000kg	2,18	32.194,24	1,37	39,64
MURPF001	Muro prefabricado de hormigón espesor 20 cm	293,860m²	105,77	31.081,57	1,32	40,97
CAIR03003	Celda de Salida de Línea	2,000ud	15.466,71	30.933,42	1,32	42,28
SECC12001	Seccionador unipolar interior de salida de feeder	4,000ud	7.628,44	30.513,76	1,30	43,58
CU00512X15	Cable 0,3/0,5 kV 12x1,5 mm2 +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1	2.970,000m	8,46	25.126,20	1,07	44,65
CSF36005	Celda de Protección del Transformador de Servicios Auxiliares	1,000ud	25.056,89	25.056,89	1,07	45,72
BNCA001	Suministro y montaje de estructura metálica galvanizada	3.239,280kg	7,64	24.748,10	1,05	46,77
CDBT001	Suministro y montaje de cuadro general de Baja Tensión	1,000ud	24.597,89	24.597,89	1,05	47,82
CSF36003	Celda de Medida	1,000ud	24.526,47	24.526,47	1,04	48,86
CMPLC003	PLC Grupo Rectificador. Celda 1,5 kV c.c. y Celda 30 kV	2,000ud	11.421,58	22.843,16	0,97	49,83
ACCO003	Ingeniería, Pruebas y Puesta en Servicio	1,000ud	22.302,00	22.302,00	0,95	50,78

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
CMPMS001	Desarrollo y Puesta en Marcha del Sistema de Control Local de la SET	1,000ud	22.163,13	22.163,13	0,94	51,72
TD040160	Transformador de Servicios Auxiliares, seco encapsulado, de 160 kVA	1,000ud	21.853,91	21.853,91	0,93	52,65
SUETC001	Suelo técnico con paneles de 600 x 600 x 34 mm	209,140m2	98,62	20.625,39	0,88	53,53
BAREJ002	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 400 x 60 mm	190,900m	105,89	20.214,40	0,86	54,39
CMSOF001	Desarrollo y programación de software para integración de SET	1,000ud	20.020,82	20.020,82	0,85	55,24
CU303X240	Suministro y montaje de circuito formado por cable tipo HEPRZ1 18/30KV de Al y 3x(1x240 mm2+H25)	247,500m	79,61	19.703,48	0,84	56,08
CU031X150	Cable de cobre de 150 mm2 con aislamiento 1,8/3 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1	532,000m	35,92	19.109,44	0,81	56,89
CMARR001	Actualización de los arrastres con las subestaciones colaterales	1,000ud	18.033,76	18.033,76	0,77	57,66
CMPLC002	PLC Celdas Acometida Línea de 30kV	2,000ud	8.976,67	17.953,34	0,76	58,43
RDTAD001	Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en picas de tierra	95,000ud	188,85	17.940,75	0,76	59,19
LER170504	LER 17 05 04 - Tierras y rocas procedentes de la excavacion RNP	1.846,050t	9,24	17.057,50	0,73	59,92
CMPLC004	PLC Salidas Feeder	2,000ud	8.134,49	16.268,98	0,69	60,61
RDTAD002	Aditivo para la mejora de la resistividad del terreno en conductor de tierra enterrado	241,000m	63,40	15.279,40	0,65	61,26
RELL002	Relleno con material granular para cimiento	408,300m³	37,40	15.270,42	0,65	61,91
CAIR03002	Celda de Protección General	1,000ud	15.235,19	15.235,19	0,65	62,56
FARM001	Equipo de filtrado de armónicos	1,000ud	15.140,44	15.140,44	0,64	63,20
CMPLC001	PLC Servicios Auxiliares y Línea 3 kV	1,000ud	14.984,98	14.984,98	0,64	63,84
COCCTV004	Grabador de Video Digital	1,000ud	14.308,82	14.308,82	0,61	64,45
EPCPLT001	Plataforma de seguridad de madera para fosos	65,000ud	210,35	13.672,75	0,58	65,03
AL032X35	Cable de Al de 2 conductores, de 2x35mm2 de sección, con aislamiento 3/3KV. Clase mínima: Cca s1b d1 a1	433,000m	31,51	13.643,83	0,58	65,61
GRES001	Carga y transporte a vertedero	1.230,700m3	10,79	13.279,25	0,57	66,17
EINC004	Extinción de Incendios para cuadros eléctricos de 4 módulos	1,000ud	13.031,26	13.031,26	0,55	66,73
ACCO001	Proyecto de Legalización de la instalación	1,000ud	12.213,00	12.213,00	0,52	67,25
CU013X025	Cable 0,6/1 kV 3x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	1.633,000m	7,22	11.790,26	0,50	67,75
VIGAPF001	Viga prefabricada VCL 40x65	50,800m	231,82	11.776,46	0,50	68,25

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
RDTP1001	Pica de tierra de acero cobrizado D.14 mm y de 4 metros	98,000ud	114,35	11.206,30	0,48	68,73
CMPLC007	PLC Retorno y Arrastres	1,000ud	11.203,11	11.203,11	0,48	69,20
CMLIC002	Licencia de Software servidor SCADA	1,000ud	11.151,00	11.151,00	0,47	69,68
CDBT002	Suministro y montaje de cuadro alumbrado y fuerza	1,000ud	10.898,89	10.898,89	0,46	70,14
CMARR002	Sistema de comunicaciones para la gestión de arrastres en los tramos de dos colaterales	1,000ud	10.832,26	10.832,26	0,46	70,60
EAPSP001	Cable de cobre EAPSP 9 x 1,5 Cca s1b d1 a1	931,500m	11,47	10.684,31	0,45	71,06
DESEQ003	Desmontaje de estructuras metálicas en parque exterior set. Incluso transporte del material al destino indicado por la dirección	1,000ud	10.616,04	10.616,04	0,45	71,51
PUER001	Puerta chapa galvanizada 2000x3000 mm, 2 hojas con lamas en V	4,000ud	2.611,60	10.446,40	0,44	71,96
ENFS001	Enfoscado, maestreado y fratasado	384,200m²	26,80	10.296,56	0,44	72,39
CU012X25	Cable de cobre 2x25 - 0,6/1 kV Clase mínima: Cca s1b d1 a1 y fiador de acero para CMS	931,500m	10,90	10.153,35	0,43	72,83
DESEQ008	Desmontaje de cableado de potencia, control y comunicaciones en SET	1,000ud	10.093,67	10.093,67	0,43	73,25
CDBT004	Suministro y montaje de cuadro de distribución de 110Vcc	1,000ud	10.004,60	10.004,60	0,43	73,68
CAIR03004	Celda de By-Pass Manual	1,000ud	9.976,96	9.976,96	0,42	74,11
VALETS2001	Valla para cerramiento tipo ETS 2 m	85,350m	114,54	9.775,99	0,42	74,52
CU011X240	Cable de cobre de 240 mm² con aislamiento 0,6/1 kV XLPE. Clase mínima: Cca s1b d1 a1	239,200m	40,53	9.694,78	0,41	74,93
IPPA002	Ignifugado de bandeja de cables	15,000m	643,36	9.650,40	0,41	75,34
AUT22001	Pararrayos autoválvula de interior	4,000ud	2.405,59	9.622,36	0,41	75,75
CMSWI001	Switch 3 RJ45 / 2FO Multimodo	10,000ud	935,02	9.350,20	0,40	76,15
PILARPF001	Pilar prefabricado de hormigón armado 40x40 tipo h<10 m	38,800m	230,40	8.939,52	0,38	76,53
IPPA003	Pasamuros estanco	9,000ud	990,86	8.917,74	0,38	76,91
CUD120	Cable de cobre desnudo de sección 120 mm²	499,100m	17,80	8.883,98	0,38	77,29
RDTGD001	Grapa para derivación de cable de cobre. Secciones, hasta 95 mm²	250,000ud	34,97	8.742,50	0,37	77,66
CMPLC006	PLC Maestro	1,000ud	8.651,56	8.651,56	0,37	78,03
PINTPL001	Pintura plástica sobre paramento interior	1.156,990m²	7,42	8.584,87	0,37	78,39
ENMD001	Encofrado de madera	279,010m²	30,55	8.523,76	0,36	78,76

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
SECCA001	Accionamiento seccionador de catenaria	2,000ud	4.144,96	8.289,92	0,35	79,11
CERR001	Cerramiento desmontable con p.p. puerta y cerradura para aparatos interior	23,850m	333,14	7.945,39	0,34	79,45
CMPLC005	PLC By-Pass	1,000ud	7.906,01	7.906,01	0,34	79,78
EXCA001	Excavación en todo tipo de terreno sin clasificación realizado por medios mecánicos	1.362,180m³	5,67	7.723,56	0,33	80,11
>80%						
CU013X4	Cable 0,6/1 kV 3x4 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	641,000m	11,77	7.544,57	0,32	80,43
CSF36002	Celda de seccionamiento general	1,000ud	7.457,40	7.457,40	0,32	80,75
CMPLC001	Suministro e Instalación de Puesto de Control Local	1,000ud	7.371,37	7.371,37	0,31	81,07
LUMI001	Luminaria LED estanca de interior, 8000 lm	50,000ud	146,53	7.326,50	0,31	81,38
DESEQ001	Desmontaje de pórtico de acometida 30 kV	1,000ud	7.317,32	7.317,32	0,31	81,69
ACCCU120	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Cu y 120 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1	15,000ud	481,89	7.228,35	0,31	82,00
COCCTV001	Cámara Fija nativa IP PoE con carcasa	5,000ud	1.388,18	6.940,90	0,30	82,29
MBL20001	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x20	139,620m²	48,76	6.807,87	0,29	82,58
COCA003	Cerradura electromecánica y cableado	4,000ud	1.665,89	6.663,56	0,28	82,86
INGEST001	Ingeniería para la estructura prefabricada	1,000ud	6.500,00	6.500,00	0,28	83,14
PINTAG001	Pintura antigraffiti	296,870m²	21,88	6.495,52	0,28	83,42
LIMP001	Lámina impermeabilizante asfáltica	412,960m²	14,52	5.996,18	0,26	83,67
CU301X120	Cable de cobre de 120 mm² con aislamiento 18/30 kV HEPRZ1, clase mínima: Cca s1b d1 a1	209,070m	28,20	5.895,77	0,25	83,92
IMPL001	Doble lámina impermeabilizante asfáltica y geotéxtil	302,360m²	19,42	5.871,83	0,25	84,17
ACCAL240	Suministro y montaje de terminales de conexión cable HEPRZ1 18/30KV de Al y 240 mm² clase mínima: Cca s1b d1 a1	12,000ud	481,89	5.782,68	0,25	84,42
RDTSA001	Soldadura Aluminotérmica	140,000ud	39,32	5.504,80	0,23	84,65
CTLM001	Suministro y montaje de cuadro de telemando	1,000ud	5.200,42	5.200,42	0,22	84,88
ACCO002	Documentación Final de Obra y Formación	1,000ud	5.017,95	5.017,95	0,21	85,09
DINC005	Central analógica de un lazo ampliable a dos	1,000ud	4.997,98	4.997,98	0,21	85,30
MBINT001	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa intermedia	235,300m²	20,79	4.891,89	0,21	85,51

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
CANL003	Canalización 2. 6 tubos de polietileno 110mm y 160 mm	16,210m	296,12	4.800,11	0,20	85,71
HINC001	Hinca de carriles 45 kg/m para entibado de excavación	56,000m	84,79	4.748,24	0,20	85,92
DESEQ002	Desmontaje de transformadores, interruptores, seccionadores y demás elementos en parque exterior	1,000ud	4.592,75	4.592,75	0,20	86,11
CDBT003	Suministro y montaje de cuadro de distribución de Esenciales (230Vca)	1,000ud	4.528,01	4.528,01	0,19	86,30
DESEQ010	Desmontaje de instalaciones auxiliares	1,000ud	4.524,36	4.524,36	0,19	86,50
DESEQ005	Desmontaje de celdas de corriente continua	1,000ud	4.517,23	4.517,23	0,19	86,69
REJI002	Reja metálica compuesta por malla de pletina de acero	47,200m2	91,95	4.340,04	0,18	86,87
PUEEXT001	Puerta corredera de 5 m de longitud y 2 m de altura. Tipo cancela	1,000ud	4.325,40	4.325,40	0,18	87,06
IMPB001	Imprimación bituminosa	402,260m2	10,68	4.296,14	0,18	87,24
CORCO001	Switch Ethernet de nivel 2-3 con 24 puertos 10/100/1000 y 2 puertos SFP 1G	1,000ud	4.292,77	4.292,77	0,18	87,42
LER160209	LER 16 02 09* - Transformadores y condensadores que contienen PCB	6,200t	690,00	4.278,00	0,18	87,61
ALQU001	Alquiler mensual módulo metálico para uso de aseos y vestuarios	12,000mes	352,00	4.224,00	0,18	87,78
MBRO001	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente para capa de rodadura	235,300m2	17,48	4.113,04	0,18	87,96
VEXT001	Ventilador helicoidal con un caudal máximo de 7289 m3/h	4,000ud	1.024,69	4.098,76	0,17	88,13
CANL004	Canalización 3. Tubos bajo balasto de diámetro variable	14,700m	276,61	4.066,17	0,17	88,31
MUHA002	Adecuación y reparación de muro de hormigón perimetral existente	85,370m2	47,22	4.031,17	0,17	88,48
MBL10001	Fábrica de bloque de hormigón hueco gris 40x20x10	90,960m2	44,29	4.028,62	0,17	88,65
ARQT001	Arqueta de registro para canalizaciones	5,000ud	799,76	3.998,80	0,17	88,82
ASEO001	Conjunto de aparatos sanitarios e instalación de fontanería interior en cuarto de baño	1,000PA	3.980,00	3.980,00	0,17	88,99
DESEQ006	Desmontaje de bobinas de aislamiento y filtros de armónicos	1,000ud	3.911,03	3.911,03	0,17	89,16
ALQU002	Alquiler mensual módulo metálico para uso de almacén	12,000mes	325,00	3.900,00	0,17	89,32
DINC013	Sistema de detección por aspiración para cuadros eléctricos	2,000ud	1.909,59	3.819,18	0,16	89,48
MOGE001	Equipo de seguridad y protección personal para Alta Tensión	1,000ud	3.697,50	3.697,50	0,16	89,64
VREJ001	Rejilla para ventilación	5,380m2	679,82	3.657,43	0,16	89,80
CUD050	Cable de cobre desnudo de sección 50 mm2	289,500m	12,60	3.647,70	0,16	89,95

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
VALETS002	Valla para cerramiento desmontable ETS 2 m	26,000m	138,43	3.599,18	0,15	90,11
MUHA001	Muro de hormigón para vallado perimetral exterior	25,500m	139,35	3.553,43	0,15	90,26
CRUAE001	Cruce de vías aéreo para cable aislado de inyección a catenaria (2x240 mm ²) sobre pórtico rígido	1,000ud	3.451,50	3.451,50	0,15	90,40
CANL006	Canalización 5. 4 tubos de polietileno 110 mm y 90 mm	20,760m	163,06	3.385,13	0,14	90,55
EGEO001	Estudio geoelectrico del terreno	1,000ud	3.351,63	3.351,63	0,14	90,69
BAREJ003	Bandeja de rejilla galvanizada en caliente. Medidas 200 x 60 mm	47,150m	70,95	3.345,29	0,14	90,83
RELL006	Relleno con material adecuado para formación de explanada para vial e=0,60 m	116,760m ³	28,56	3.334,67	0,14	90,98
LUMEM001	Luminaria de emergencia y señalización LED 250 lm	10,000ud	313,01	3.130,10	0,13	91,11
BALH001	Bandeja libre de halógenos, con tapa para tendido de cableado de control	60,000m	51,51	3.090,60	0,13	91,24
AISCU001	Aislamiento térmico de cubierta plana, no ventilada.	264,160m ²	11,55	3.051,05	0,13	91,37
BSEG001	Brigada de seguridad	72,000h	40,25	2.898,00	0,12	91,49
POZOR001	Pozo de registro	4,000ud	722,70	2.890,80	0,12	91,62
CU011X150	Cable 0,6/1 kV 1x150 mm ² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	93,000m	30,59	2.844,87	0,12	91,74
RETM001	Retirada de muros de hormigón armado	31,860m ³	88,67	2.825,03	0,12	91,86
VCON001	Chapa para conductos de ventilación	31,500m ²	89,27	2.812,01	0,12	91,98
SECCA002	Puesta a tierra accionamiento seccionador de catenaria	2,000ud	1.381,98	2.763,96	0,12	92,09
COFOP001	Suministro y tendido de manguera de fibra óptica monomodo de 32 fibras ópticas	300,000m	9,06	2.718,00	0,12	92,21
PUER002	Puerta chapa galvanizada 1800x3000 mm, 2 hojas con lamas en V	1,000ud	2.586,38	2.586,38	0,11	92,32
COCA004	Reconfiguración Servidor Control Accesos PM	1,000ud	2.548,16	2.548,16	0,11	92,43
DESEQ004	Desmontaje de celdas de 3 kV	1,000ud	2.536,47	2.536,47	0,11	92,54
EXCZ001	Excavación de zanja para colector enterrado de drenaje PVC	53,800m	46,62	2.508,16	0,11	92,64
CANL002	Canalización 1. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	9,250m	268,93	2.487,60	0,11	92,75
NFRE001	Rebajamiento del nivel freático en excavaciones	480,000h	5,13	2.462,40	0,10	92,85
CANL001	Canalización hormigonada de 4c 200mm, bajo calzada	15,000m	163,79	2.456,85	0,10	92,96
ENCL001	Enclavamiento electromecánico	4,000ud	609,22	2.436,88	0,10	93,06
ACCO004	Equipo de Herramientas de Mantenimiento	1,000ud	2.332,23	2.332,23	0,10	93,16

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
MEDAI001	Armario Intemperie de Medida	1,000ud	2.312,64	2.312,64	0,10	93,26
DINC007	Detector Optico-Térmico	16,000ud	142,95	2.287,20	0,10	93,36
HORL001	Hormigón de limpieza HL-150/C/TM	276,060m²	8,28	2.285,78	0,10	93,45
RDTRM001	Relé de puesta a masa completo.	2,000ud	1.114,36	2.228,72	0,09	93,55
COVAR001	Armario de 42U	1,000ud	2.213,67	2.213,67	0,09	93,64
MORTCM001	Capa de mortero de cemento de protección e=2 cm	264,160m²	8,35	2.205,74	0,09	93,74
CERR002	Cerramiento desmontable sobre muro de bloque	9,200m	238,54	2.194,57	0,09	93,83
RELL004	Relleno/apisonado cielo abierto mecánico zahorra artificial e=0,30 m para formación de vial	61,120m³	35,82	2.189,32	0,09	93,92
DESEQ009	Desmontaje de armarios de comunicaciones, ondulador y mobiliario	1,000ud	2.158,85	2.158,85	0,09	94,02
EPCBAN002	Valla cerramiento provisional	70,500m	30,05	2.118,53	0,09	94,11
COINF005	Preparación y conexionado cabeza de cable en repartidor 25 pares	4,000ud	522,67	2.090,68	0,09	94,19
IPPA001	Protección pasiva contra el fuego en pasamuros	3,500m²	593,18	2.076,13	0,09	94,28
CUD095	Cable de cobre desnudo de sección 95 mm²	131,000m	15,33	2.008,23	0,09	94,37
CONXR001	Partida alzada para conexión de colector a red existente	2,000PA	1.000,00	2.000,00	0,09	94,45
DESEQ007	Desmontaje de celdas de maniobra del conmutador del pórtico y armarios de SSAA y telemando	1,000ud	1.967,91	1.967,91	0,08	94,54
PUER003	Puerta chapa galvanizada 1000x2150mm, 1 hoja con lamas en V 800x600 mm	1,000ud	1.949,32	1.949,32	0,08	94,62
LDRN001	Lámina drenante	136,900m²	14,18	1.941,24	0,08	94,70
CANL008	Canalización en balasto de 2 tubos de poietileno 160 para cable de negativos	7,000m	276,10	1.932,70	0,08	94,79
CANAL005	Canaleta de drenaje	5,000m	386,17	1.930,85	0,08	94,87
PERPF001	Perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 370 mm	42,000m	45,67	1.918,14	0,08	94,95
SOLE001	Solera perimetral en subestación e=0,30 m	37,000m²	50,85	1.881,45	0,08	95,03
GRVCU001	Capa de grava de protección de 5 cm	264,160m²	7,08	1.870,25	0,08	95,11
ARIB001	Arqueta modular homologada por Iberdrola, según planos	3,000ud	608,60	1.825,80	0,08	95,19
RDTPA001	Pararrayos de acero inoxidable AISI 316 (Doble Capa). Incluye mastil de 2 metros.	1,000ud	1.818,42	1.818,42	0,08	95,26
GRESPL0001	Punto limpio	1,000ud	1.800,00	1.800,00	0,08	95,34

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
CORCO002	Integración de la red IP LAN de subestación en el Puesto de Mando de Atxuri	1,000ud	1.782,43	1.782,43	0,08	95,42
COCCTV002	Integración de una cámara en PM de Atxuri	5,000ud	347,69	1.738,45	0,07	95,49
CU012x16	Cable 0,6/1 kV 2x16 mm ² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	111,000m	15,11	1.677,21	0,07	95,56
ARQPN001	Arqueta para pozo de negativos	1,000ud	1.664,39	1.664,39	0,07	95,63
ACCAB001	Abrazadera para anclaje de cable de feeder a pared	16,000ud	103,79	1.660,64	0,07	95,70
DINC014	Tubería de muestreo detección humos de 25 mm en ABS rojo.	100,000m	16,48	1.648,00	0,07	95,77
ACCO005	Tareas y Gestiones de Inspección y Control	1,000ud	1.646,10	1.646,10	0,07	95,84
COCA001	Controlador de elementos de estación para 4 puertas	1,000ud	1.617,63	1.617,63	0,07	95,91
CANAL001	Canalón de chapa plegada 30 x 10 cm	25,800m ²	62,37	1.609,15	0,07	95,98
RECM001	Reconocimiento médico obligatorio	20,000ud	80,20	1.604,00	0,07	96,05
ARRED001	Trabajos de desmontaje, montaje y traslado de Armario Reductor	1,000ud	1.593,00	1.593,00	0,07	96,12
REMCU001	Remate de cubierta con albardilla chapa de acero galvanizado 2 mm	74,000m	21,34	1.579,16	0,07	96,18
COINF001	Cable UTP categoría 6	485,000m	3,21	1.556,85	0,07	96,25
COCCTV003	Licencia canal IP en grabador	5,000ud	301,59	1.507,95	0,06	96,31
DREN001	Dren circular PVC DN160 mm	74,000m	20,27	1.499,98	0,06	96,38
CANBS001	Canalización para abastecimiento con tubo de PVC de 63 mm.	19,000m	76,02	1.444,38	0,06	96,44
PLECU001	Pletina para conexión de retornos a carril	4,000ud	353,83	1.415,32	0,06	96,50
INTAL001	Interruptor Unipolar de superficie 16 A a 230 V.	17,000ud	81,67	1.388,39	0,06	96,56
RELL005	Relleno/apisonado cielo abierto mecánico material tipo S2 e=0,20 m para formación de vial	38,920m ³	35,35	1.375,82	0,06	96,62
CU011X95	Cable de cobre aislado 0,6/1 kV de cobre de 95 mm ²	65,000m	20,60	1.339,00	0,06	96,67
ACER001	Acera perimetral en subestación e=0,15	37,000m ²	35,34	1.307,58	0,06	96,73
GRVA001	Relleno de grava filtrante	44,400m ³	29,44	1.307,14	0,06	96,79
COCA002	Lector de proximidad y cableado	4,000ud	325,00	1.300,00	0,06	96,84
RELL001	Relleno con material de la propia excavación	141,550m ³	9,17	1.298,01	0,06	96,90
LER170101	LER 17 01 01 - Hormigón	36,200t	35,30	1.277,86	0,05	96,95
TRAE001	Transiciones aéreo subterránea incluyendo soportes, tubos, bajantes, sellos y medio auxiliares	2,000ud	637,20	1.274,40	0,05	97,00

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
RDTTC002	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica.max 150 mm2	40,000ud	31,66	1.266,40	0,05	97,06
INTDM001	Detector magnético de intrusión	6,000ud	207,06	1.242,36	0,05	97,11
CMLIC001	Licencias de Software PLC y relés de protección	1,000ud	1.220,47	1.220,47	0,05	97,16
RIGO001	Rígola	25,100m	48,62	1.220,36	0,05	97,22
LIMC001	Mano de obra limpieza de caseta	120,000h	10,00	1.200,00	0,05	97,27
CU0053X15	Cable 0,3/0,5 kV 3x1,5 mm2 +P Cu. Clase mínima: Cca s1b d1 a1	300,000m	3,92	1.176,00	0,05	97,32
PUER004	Puerta chapa galvanizada 800x2150mm, 1 hoja con lamas en V	1,000ud	1.150,23	1.150,23	0,05	97,37
REVINT001	Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa gruesa.	25,620m²	44,82	1.148,29	0,05	97,41
GRES002	Transporte para residuos peligrosos con ADR (incluye pluma para la carga del transformador)	1,000ud	1.145,00	1.145,00	0,05	97,46
SELP001	Sellado de poliuretano	212,000m	5,10	1.081,20	0,05	97,51
BOMB001	Bombillo estandarizado ETS o Iberdrola	15,000ud	71,67	1.075,05	0,05	97,55
COFOP008	Empalme de 1 FO monomodo	64,000ud	16,55	1.059,20	0,05	97,60
COINF003	Medidas en cable de cobre	1,000ud	1.025,36	1.025,36	0,04	97,64
CONXAB001	Conexión de nueva acometida de abastecimiento a la red existente	1,000PA.	1.000,00	1.000,00	0,04	97,69
LUMI002	Luminaria LED estanca de interior, 4000 lm	8,000ud	124,99	999,92	0,04	97,73
PILARPF002	Unidad de envainado para pilar	8,000ud	124,68	997,44	0,04	97,77
PRTUB001	Partida alzada para protección tubería de Nortegas	1,000PA	980,00	980,00	0,04	97,81
CANL005	Canalización 4. 2 tubos de polietileno 110 mm	6,700m	146,16	979,27	0,04	97,85
CU014X025	Cable 0,6/1 kV 4x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	119,000m	8,17	972,23	0,04	97,90
INTSV001	Sensor Volumétrico	4,000ud	241,41	965,64	0,04	97,94
PUER005	Puerta chapa galvanizada 1000x2100mm, 1 hoja sin lamas.	1,000ud	960,39	960,39	0,04	97,98
RETV001	Levantado de verja modular en vallado de parcela	89,000m	10,73	954,97	0,04	98,02
DINC015	Fuente de alimentación 5A supervisada	2,000ud	476,24	952,48	0,04	98,06
DINC006	Central autónoma de extinción y detección de incendios convencional	1,000ud	944,90	944,90	0,04	98,10
PASM005	Suministro y montaje de pasamuros BT, comunicaciones y control	3,000ud	308,57	925,71	0,04	98,14
ALCASP001	Alquiler caseta primeros auxilios	12,000mes	74,80	897,60	0,04	98,18

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
JIMP001	Junta elástica impermeable para estanqueidad de 150 mm de ancho	74,000m	12,09	894,66	0,04	98,21
LUMEX001	Luminaria exterior sobre brazo mural LED 5000 lm	10,000ud	89,33	893,30	0,04	98,25
RDESC001	Resistencia de descarga de 27 kOhm	1,000ud	893,05	893,05	0,04	98,29
PASM003	Suministro y montaje de pasamuros Feeder Negativos	1,000ud	874,60	874,60	0,04	98,33
PASM004	Suministro y montaje de pasamuros Alim. y Control de Seccionadores	1,000ud	859,44	859,44	0,04	98,36
DESB001	Desbroce y limpieza del terreno	722,000m²	1,19	859,18	0,04	98,40
COFOP005	Trabajo en repartidor existente simple de FO monomodo 19" para manguera de 32 FO	1,000ud	858,64	858,64	0,04	98,44
DINC004	Tubo rígido 25 mm	80,000m	10,45	836,00	0,04	98,47
CANL007	Canalización 6. 4 tubos de polietileno 110 mm y 160 mm	3,000m	268,93	806,79	0,03	98,51
CU0057X15	Cable 0,3/0,5 kV 7x1,5 mm² +P Cu Clase mínima: Cca s1b d1 a1	120,000m	6,62	794,40	0,03	98,54
CU013X10	Cable 0,6/1 kV 3x10 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	42,000m	18,79	789,18	0,03	98,57
RDTTC001	Terminal para conexión de latiguillo a superficie metálica max 50 mm²	25,000ud	31,37	784,25	0,03	98,61
COINF002	Repartidor de 24 puertos categoría 6 UTP	2,000ud	385,77	771,54	0,03	98,64
TCMO001	Toma de corriente F+N+T 16 A a 230 V.	9,000ud	84,25	758,25	0,03	98,67
CU011X25	Cable 0,6/1 kV 1x25 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	63,000m	11,65	733,95	0,03	98,70
DINC012	Rótulo LED extinción disparada	4,000ud	179,99	719,96	0,03	98,74
SELP002	Sellado de zócalo con junta	74,000m	9,68	716,32	0,03	98,77
DINC001	Cable conductor de cobre para lazo analógico LHR 2X1,5	161,000m	4,37	703,57	0,03	98,80
BORD001	Bordillo prefabricado de hormigón	22,350m	30,65	685,03	0,03	98,82
COFOP007	Caja de empalme estanca de 32 fibras ópticas	2,000ud	334,71	669,42	0,03	98,85
DINC009	Transponder 4 zonas 2 salidas	3,000ud	216,79	650,37	0,03	98,88
COFOP003	Terminación de la cabeza de cable de 32 FO	2,000ud	318,07	636,14	0,03	98,91
BNDPVC300x15	Bandeja de PVC para soporte y conducción de cables eléctricos.	14,000m	44,71	625,94	0,03	98,93
PASM001	Suministro y montaje de pasamuros para acometida de 30Kv	1,000ud	608,56	608,56	0,03	98,96
CANL009	Canalización de 2 tubos de polietileno 90 mm	4,200m	142,22	597,32	0,03	98,99
RDTAR001	Arqueta Registrable	6,000ud	99,02	594,12	0,03	99,01

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
CMCFO001	Suministro y Tendido de Cable de Fibra Óptica Multimodo 8 f.o.	160,000ud	3,52	563,20	0,02	99,04
CU012X025	Cable 0,6/1 kV 2x2,5 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	86,000m	6,39	549,54	0,02	99,06
COFOP004	Conectorización de 1 FO monomodo	32,000ud	17,07	546,24	0,02	99,08
CU015X4	Cable 0,6/1 kV 5x4 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	35,000m	14,98	524,30	0,02	99,10
RDTCS001	Caja Seccionadora	3,000ud	173,48	520,44	0,02	99,13
CUDF070	Cable de cobre flexible de 70 mm2	40,000ud	12,50	500,00	0,02	99,15
CU011X70	Cable 0,6/1 kV 1x70 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	28,000m	17,56	491,68	0,02	99,17
RELL003	Relleno de zanjas para instalaciones	13,400m³	36,66	491,24	0,02	99,19
COFOP002	Medida de reflectometría bidireccional y de potencia sobre una FO monomodo	16,000ud	30,65	490,40	0,02	99,21
PCIEXT002	Extintor de polvo ABC 6Kg	6,000ud	78,15	468,90	0,02	99,23
COMRE002	Repartidor de caja reducido para cable 25 pares	2,000ud	230,00	460,00	0,02	99,25
EPIBOT001	Botas aislantes de la electricidad	10,000ud	45,45	454,50	0,02	99,27
CU012x10	Cable 0,6/1 kV 2x10 mm2 Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	35,000m	12,44	435,40	0,02	99,29
DINC008	Pulsador manual analógico de superficie	3,000ud	143,52	430,56	0,02	99,31
SEME001	Seta de emergencia paro general	3,000ud	139,10	417,30	0,02	99,32
RIIMP001	Riego de imprimación	235,300m²	1,69	397,66	0,02	99,34
MOGE002	Conjunto de mesa y silla, según planos	1,000ud	392,94	392,94	0,02	99,36
EPCANC001	Puntos de anclaje para arnés de seguridad	20,000ud	18,65	373,00	0,02	99,37
EINC001	Extintor portátil de polvo ABC de 6 Kg	4,000ud	91,97	367,88	0,02	99,39
TUPVC001	Protección mecánica en tubo PVC grado protección 7.	65,000m	5,60	364,00	0,02	99,40
ZOCAR001	Basamento de hormigón armado para apoyo de Armario Reductor	1,000ud	355,11	355,11	0,02	99,42
DINC017	Transponder 12 salidas de relé de lazo	1,000ud	324,48	324,48	0,01	99,43
DEPAV002	Picado de pavimento exterior de aglomerado asfáltico	52,880m²	5,99	316,75	0,01	99,45
GETX001	Geotextil no tejido de poliéster	136,900m²	2,30	314,87	0,01	99,46
DINC016	Sirena óptico - acústica	1,000ud	310,45	310,45	0,01	99,47
PASM006	Suministro y montaje de pasamuros red negativos	1,000ud	302,02	302,02	0,01	99,49
RUID001	Medición de ruido en fase de explotación	1,000PA	300,00	300,00	0,01	99,50
RUID002	Medición de ruido en fase de construcción	1,000PA	300,00	300,00	0,01	99,51

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
TAQU001	Armario taquilla de chapa metálica, con cerradura	8,000ud	36,60	292,80	0,01	99,52
ARQU001	Arqueta a pie de bajante registrable, de 40x40x50 cm prefabricada o ejecutada in situ	2,000ud	144,15	288,30	0,01	99,54
RIADH001	Riego de adherencia	235,300m²	1,19	280,01	0,01	99,55
COFOP006	Latiguillo de FO monomodo de 3 metros	16,000ud	17,48	279,68	0,01	99,56
ACCO006	Botiquín primeros auxilios	1,000ud	278,78	278,78	0,01	99,57
RETM002	Retirada de muro de fábrica en vallado de parcela	6,400m³	42,85	274,24	0,01	99,58
BAPD001	Bajante de PVC de 110 mm de diámetro	10,600m	25,02	265,21	0,01	99,60
MURPF003	Formación de ud ventana>0,6x2 m	8,000ud	32,92	263,36	0,01	99,61
RDTP1002	Pica de tierra de acero cobrizado D.20 mm y de 2 metros	3,000ud	87,26	261,78	0,01	99,62
EPIARN001	Arnés de seguridad	5,000ud	51,90	259,50	0,01	99,63
PASM002	Suministro y montaje de pasamuros estanco para red de 3 kV	1,000ud	242,99	242,99	0,01	99,64
TCTRI001	Toma de corriente trifásica 3F+N+T 32 A a 400 V.	2,000ud	119,68	239,36	0,01	99,65
LER200201	LER 20 02 01 - Residuos Biodegradables (despeje y desbroce del terreno)	37,350t	6,36	237,55	0,01	99,66
RETV002	Desmontaje de vallados ligeros en instalaciones URA	24,000m	9,69	232,56	0,01	99,67
MURPF002	Formación de ud ventana>1x2 m	7,000ud	32,92	230,44	0,01	99,68
DINC011	Pulsador paro de extinción	3,000ud	75,14	225,42	0,01	99,69
DINC010	Pulsador disparo de extinción	3,000ud	75,10	225,30	0,01	99,70
EPCREDH001	Red horizontal bajo forjado	10,000m²	22,50	225,00	0,01	99,71
DEPAV003	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico.	22,640m²	9,34	211,46	0,01	99,72
CU011X16	Cable 0,6/1 kV 1x16 mm² Cu, clase mínima: Cca s1b d1 a1	22,000m	9,58	210,76	0,01	99,73
EINC002	Carro extintor de CO2, de 10 Kg	1,000ud	208,76	208,76	0,01	99,73
EPIMSC001	Mascarilla antipolvo con filtros	20,000ud	10,15	203,00	0,01	99,74
CAMP001	Camilla portátil evacuaciones	1,000ud	193,98	193,98	0,01	99,75
EPIBOT002	Botas o zapatos seguridad con puntera y plantilla metálica	10,000ud	19,15	191,50	0,01	99,76
COTLA001	Terminal Telefónico IP	1,000ud	190,70	190,70	0,01	99,77
CUDF035	Cable de cobre flexible de 35 mm²	20,000m	9,47	189,40	0,01	99,78
EPIABR001	Comando de abrigo, tipo ingeniero	8,000ud	22,90	183,20	0,01	99,78

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
RETAC001	Retirada de arqueta acometida existente	1,000ud	175,97	175,97	0,01	99,79
HUEC001	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco	3,750m³	45,46	170,48	0,01	99,80
ARQU002	Arqueta de registro de 50x50x80 cm.	1,000ud	168,94	168,94	0,01	99,81
DINC002	Cajas derivación 100x100x50 mm	20,000ud	8,16	163,20	0,01	99,81
EPIROP001	Ropa de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón	10,000ud	16,15	161,50	0,01	99,82
BALD001	Solado de baldosas cerámicas	6,650m²	23,99	159,53	0,01	99,83
RDTC001	Contador de impactos de rayo.	1,000ud	155,07	155,07	0,01	99,83
PCIEXT001	Extintor nieve carbónica 5 kg	2,000ud	76,55	153,10	0,01	99,84
EPCCBL001	Cables fiadores para arnés de seguridad	12,000m	12,65	151,80	0,01	99,85
BOTQ002	Botiquín portátil para primeros auxilios (completo)	2,000ud	75,65	151,30	0,01	99,85
SEÑA014	Cono de balizamiento reflectante de plástico	25,000ud	5,95	148,75	0,01	99,86
FTCH001	Falso techo de placas de escayola	6,480m²	21,25	137,70	0,01	99,86
EPICIN001	Cinturones porta herramientas	7,000ud	19,65	137,55	0,01	99,87
BANC001	Banco madera de pino, lijado y barnizado, para cinco personas	2,000ud	65,50	131,00	0,01	99,88
MANAL001	Manta de algodón y fibra sintética de 110x210 cm	4,000ud	32,05	128,20	0,01	99,88
EPIROP002	Ropa impermeable chaquetilla y pantalón plástico sintético	10,000ud	12,25	122,50	0,01	99,89
DEPAV001	Picado de pavimento continuo de hormigón.	22,000m²	5,35	117,70	0,01	99,89
PASM007	Perforación en hormigón para el paso de instalaciones.	2,000ud	56,54	113,08	0,00	99,90
COINF004	Roseta UTP	3,000ud	35,87	107,61	0,00	99,90
SUMPVC001	Sumidero sifónico de PVC con tapa antigrava metálica de 300x300 mm	2,000ud	51,72	103,44	0,00	99,91
EPCBAN001	Barandilla con soportes tipo sargento	10,000m	9,95	99,50	0,00	99,91
JABN001	Jabón líquido para jaboneras dosificadoras	40,000ud	2,40	96,00	0,00	99,91
ACSS001	Acometida de agua para casetas	1,000ud	94,27	94,27	0,00	99,92
BOTQ001	Material de repuesto para el contenido del botiquín	2,000ud	45,35	90,70	0,00	99,92
EPICH001	Chaleco reflectante	10,000ud	8,85	88,50	0,00	99,93
ACSS002	Acometida eléctrica para casetas	1,000ud	85,20	85,20	0,00	99,93
ACSS003	Acometida de saneamiento para casetas	1,000ud	85,20	85,20	0,00	99,93
SEÑ001	Señal de salida de emergencia	2,000ud	40,31	80,62	0,00	99,94

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
EINC003	Tubo de acero de 1/2"	6,250m	12,51	78,19	0,00	99,94
DINC003	Tubo rígido 16 mm	10,000m	7,56	75,60	0,00	99,94
CALF001	Calefactor convector eléctrico	2,000ud	36,65	73,30	0,00	99,95
SECM001	Secamanos eléctrico	2,000ud	36,20	72,40	0,00	99,95
SEÑA013	Señal metálica circular de velocidad máxima permitida	1,000ud	68,75	68,75	0,00	99,95
SEÑA011	Señal metálica circular de entrada prohibida	1,000ud	62,75	62,75	0,00	99,95
SEÑA012	Señal metálica circular de limitación de altura	1,000ud	62,75	62,75	0,00	99,96
SEÑA015	Señal metálica triangular avisadora de peligro de obras	1,000ud	61,03	61,03	0,00	99,96
EPIGUA002	Guantes de cuero	10,000ud	5,85	58,50	0,00	99,96
EPICC003	Cascos protectores auditivos	10,000ud	5,85	58,50	0,00	99,96
LER170904	LER 17 09 04 - Otros residuos de construcción y demolición	2,090t	25,00	52,25	0,00	99,97
ESPJ001	Espejo para vestuario y aseos	2,000ud	25,75	51,50	0,00	99,97
PRLL002	Portarrollos industrial antivandálico para retretes	2,000ud	25,00	50,00	0,00	99,97
LER170103	LER 17 01 03 - Cerámicos	2,520t	18,90	47,63	0,00	99,97
LER170903	LER 17 09 03* - Otros residuos peligrosos	0,190t	250,00	47,50	0,00	99,97
BASU001	Recipiente recogida de basura	2,000ud	23,55	47,10	0,00	99,98
LER170302	LER 17 03 02 - Mezclas bituminosas que continene alquitrán de hulla <10%	1,190t	37,80	44,98	0,00	99,98
VENSUETC001	Ventosa sencilla para suelo técnico	1,000ud	43,77	43,77	0,00	99,98
EPIGAF001	Gafas de seguridad contra las proyecciones e impactos	10,000ud	4,35	43,50	0,00	99,98
EPICC001	Casco de seguridad	10,000ud	4,15	41,50	0,00	99,98
JABN002	Jabonera dosificadora industrial antivandálica	3,000ud	13,80	41,40	0,00	99,99
EPCCUF001	Cuerdas fiadoras para arnés de seguridad	6,400m	6,40	40,96	0,00	99,99
TUAG001	Tubo de acero galvanizado en caliente de 3 metros para protección.	1,000ud	40,82	40,82	0,00	99,99
GARG001	Gárgola cajón	2,000ud	18,06	36,12	0,00	99,99
EPIGUA001	Guantes aislantes de la electricidad hasta 1000v	2,000ud	15,05	30,10	0,00	99,99
PRLL001	Portarrollos industrial antivandálico, instalado zona lavabos	2,000ud	13,40	26,80	0,00	99,99
SEÑA004	Señal de prohibido fumar y llamas desnudas	4,000ud	4,30	17,20	0,00	99,99

INFORME DE PRESUPUESTO (PRESUPUESTO)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE GERNIKA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	EUROS / UD.	EUROS ▲	%	Σ
LER150110	LER 15 01 10*. Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	0,200t	80,00	16,00	0,00	99,99
EPICC002	Casco de seguridad dieléctrico	4,000ud	3,85	15,40	0,00	100,00
LER170201	LER 17 02 01 - Madera	0,800t	18,00	14,40	0,00	100,00
SEÑA005	Señal prohibido el paso a personas ajenas a la obra	2,000ud	4,30	8,60	0,00	100,00
LER150202	LER 15 02 02* - Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras	0,100t	80,00	8,00	0,00	100,00
LER170411	LER 17 04 11 - Cableado eléctrico	1,000t	7,65	7,65	0,00	100,00
LER170407	LER 17 04 07 - Metales mezclados	0,900t	7,65	6,89	0,00	100,00
LER170203	LER 17 02 03 - Plástico	0,230t	29,00	6,67	0,00	100,00
LER170802	LER 17 08 02 - Materiales de construcción a base de yeso	0,170t	26,00	4,42	0,00	100,00
SEÑA001	Señal advertencia riesgo de caída de objetos por carga suspendida	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA010	Señal de equipo de primeros auxilios	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA002	Señal advertencia de peligro indeterminado	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA003	Señal advertencia riesgo eléctrico	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA006	Señal de protección obligatoria de la cabeza	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA007	Señal de protección obligatoria de los oídos	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA008	Señal protección obligatoria de los pies	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
SEÑA009	Señal de socorro	1,000ud	4,30	4,30	0,00	100,00
LER160203	LER 16 02 03* - Tubos fluorescentes	0,050t	80,00	4,00	0,00	100,00
LER160505	LER 16 05 05 - Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04	0,050t	54,00	2,70	0,00	100,00
LER150101	LER 15 01 01 - Envases de Papel-Cartón	0,170t	14,00	2,38	0,00	100,00
LER200301	LER 20 03 01 - Mezcla de residuos Municipales	0,500t	4,69	2,35	0,00	100,00
LER160214	LER 16 02 14 - Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	0,050t	37,00	1,85	0,00	100,00
LER170202	LER 17 02 02 - Vidrio	0,020t	16,33	0,33	0,00	100,00
TOTAL				2.350.041,81		