

LISTADO DE MANO DE OBRA

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
jor	Oficial de primera o maquinista	169,41
jor	Peón especializado.	148,41
jor	Peón ordinario.	141,83
H	Ayudante electricista.	16,00
H	Oficial de segunda electricista.	18,01
H	Oficial de primera electricista.	19,56

LISTADO DE MAQUINARIA

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
H	Compresor dos martillos (sin maquinista).	6,33
H	Camión 20 t (con maquinista).	24,00
H	Pala mecánica (con maquinista).	28,66
H	Retroexcavadora (con maquinista).	33,32
H	Compactador de bandeja (sin maquinista).	3,33
H	Retroexcavadora con martillo (con maquinista).	56,64
J	Cortadora de hormigón con disco de diamante.	4,40
Ud	Equipo completo de protección magnetotérmica y diferencial con reconexión automática y display (LCD) CIRCUTOR modelo RECmax-LPd-C4-25.	323,16

LISTADO DE MATERIALES

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
Ud	Anclaje químico HVU (material base hormigón o piedra natural dura) o HILTI HIT-HY 20 (material base ladrillo hueco, bovedilla o bloques de hormigón) o más adecuado a la fachada de soporte, máximo espesor para fijar 38mm, para fijaciones pesadas con pequeñas distancias entre anclajes y varilla roscada HAS-R de M16x125/38 de 190 mm de longitud de anclaje de acero inoxidable A4(SS316) con tamiz, tuerca y arandela (profundidad de empotramiento 125 mm) para broca de 18mm y profundidad de taladro 130mm.	18,00
Ud	Taco de Nylon NX6 multi-punto super-estriado para material hueco y macizo, collarín con valona, aletas antirotación, estriado en las cuatro caras y más rugoso, de 6x30 mm, profundidad de taladro 40 mm, para diámetro de tornillo 4-5 mm con una longitud mínima de 35 mm.	0,03
Ud	Taco de Nylon NX8 multi-punto super-estriado para material hueco y macizo, collarín con valona, aletas antirotación, estriado en las cuatro caras y más rugoso, de 8x40 mm, profundidad de taladro 50 mm, para diámetro de tornillo 4,5-6 mm con una longitud mínima de 45 mm.	0,06
Ud	Tirafondos TORNIGRAP Nº 30 de 25 mm de longitud de acero templado, doble rosca rápida con motaja pozi nº 2 con ranura, para taco de Nylon de diámetro 6.	0,03

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
Ud	Tirafondos M6x30 para abrazaderas bicromatado de doble rosca rápida para taco de Nylon de diámetro 6.	0,04
Ud	Grapa de acero perfilado con dos nervios hasta la base y galvanizado del 8, (diámetro 8 mm), para sujeción de conductores multipolares tipo RV-0,6/1KV de 2x2,5 mm2 de sección.	0,04
Ud	Abrazadera metálica de acero perfilado y zincado AM25, uña lateral y apertura lateral con tornillo especial con terminación en rosca M-6 (diámetro 60 mm), para sujeción de tubos de PVC o acero M25.	0,40
Ud	Espera de PVC en forma de L de 41,5mm x 45 mm de 200 mm de longitud y 2,5 mm de espesor, con ranurado oval en la cara de 45mm para sujeción a pared de arqueta y para sujeción de perfil de doble S (telerrail), incluso tacos y tornillos para SUJECIÓN a pared.	2,36
MI	Tele Rail de PVC-M1 U23X tipo U14x36mm de UNEX de color gris, perforado con agujeros ovalados de 16x9mm separados 25mm en tiras de 2m de longitud, para sujetar a perfil de PVC en forma de L de la caja de conexiones y soporte de bucle de conductores, incluso tornillos, tuercas y arandelas de material plástico.	2,30
MI	Perfil de PVC (telerrail) forma de doble S de 2 mm de espesor, acanalada y ranurada con una anchura total de 80 mm y 20 mm de fondo, para sujetar a perfil de PVC en forma de L para soporte de caja de derivación y soporte de bucle de conductores, incluso tacos, tornillos, tuercas y arandelas.	2,20
Ud	Pica de toma de tierra, de barra de acero, recubierta electrolíticamente de cobre de 2 mts de longitud y 14 mm de diámetro con un espesor mínimo de 50 micras, incluso brida de conexión de latón estampado con abarcón en acero bicromatado.	11,48
Ud	Borna de seguridad BPC-16 para conexión unipolar enlazable de policarbonato, conforme a las normas CEI 685-2-2 y NFC 20-110, Imáx.=40A, autoextinguible, borna en latón duclanizado, para dos conductores de 16 mm2 de sección, incluso tornillos de SUJECIÓN a la caja de derivación.	1,05
Ud	Borna de seguridad BPC-25 para conexión unipolar enlazable de policarbonato, conforme a las normas CEI 685-2-2 y NFC 20-110, Imáx.=63A, autoextinguible, borna en latón duclanizado, para dos conductores de 25 mm2 de sección, incluso tornillos de SUJECIÓN a la caja de derivación.	1,34
Ud	Borna de seguridad BPC-35 para conexión unipolar enlazable de policarbonato, conforme a las normas CEI 685-2-2 y NFC 20-110, Imáx.=80A, autoextinguible, borna en latón duclanizado, para dos conductores de 35 mm2 de sección, incluso tornillos de SUJECIÓN a la caja de derivación.	3,32
Ud	Borna de seguridad BPC-50 para conexión unipolar enlazable de policarbonato, conforme a las normas CEI 685-2-2 y NFC 20-110, Imáx.=100A, autoextinguible, borna en latón duclanizado, para dos conductores de 50 mm2 de sección, incluso tornillos de SUJECIÓN a la caja de derivación.	3,41
Ud	Capuchón de protección aislante, para salidas de tubo (hasta tres salidas).	2,13
Ud	Caja de conexión OBO T100 OE HD LGR de paredes lisas (ciega) sin aberturas de entrada, de polipropileno IK09 con tapa alta opaca de policarbonato IK10 (con elementos de sujeción a la caja), IP66, de dimensiones externas de 150x116x84mm con 4 tornillos de cierre de 1/4 de vuelta con placa interior de montaje o carril DIN, libre de halógenos, retardante a la llama 650°C, resistente a los UV, tensión nominal 500V.	9,76
Ud	Caja de conexión OBO T160 OE HD LGR de paredes lisas (ciega) sin aberturas de entrada, de polipropileno IK09 con tapa alta opaca de policarbonato IK10 (con elementos de sujeción a la caja), IP66, de dimensiones externas de 190x150x94mm con 4 tornillos de cierre de 1/4 de vuelta con placa interior de montaje o carril DIN, libre de halógenos, retardante a la llama 650°C, resistente a los UV, tensión nominal 500V.	16,00

Um	Descripción	Precio
Ud	Prensaestopas de poliamida V-TEC VM16+LGR con retenedor antivibración, cierre interior con forma de diafragma y cuerpo exagonal, incluye rosca métrica junta de estanqueidad con contratuerca de poliamida, IP68 de M16x1,5 para el paso de conductores de 4,5 a 10 mm de diámetro.	0,50
Ud	Prensaestopas de poliamida V-TEC VM20+LGR con retenedor antivibración, cierre interior con forma de diafragma y cuerpo hexagonal, incluye rosca métrica junta de estanqueidad con contratuerca de poliamida, IP68 de M20x1,5 para el paso de conductores de 6 a 13 mm de diámetro.	0,63
H	Camión grúa con cesta, potencia de grúa por metro 26 Tn/mt con una longitud de pluma de 15 mts (con conductor).	55,00
Ud	Portafusible 1 polo modelo DF81 para fusibles UTE tipo gG tamaño de 8,5x31,5mm, según norma IEC 60947-3, UL 512 y CSA 22-2 nº 39, poder de corte elevado 120kA a 500V, resistencial a fuego 960°C según IEC 60695-2-1, construido en material aislante, tratamiento de protección THIP20, temp. de funcionamiento entre -20 y 60°C, de 25 amperios.	4,00
Ud	Cartucho fusible UTE tipo gG, tamaño 8,5x31,5 de 6 amps, cumplimentando la normativa vigente.	0,65
MI	Conductor de cobre unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de policloruro de vinilo. Según UNE 211025 con recubrimiento amarillo-verde de 1x16 mm².	1,85
MI	Conductores de cobre unipolares RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575 de 4x1x6 mm² de sección (3F+N).	3,10
MI	Conductores de cobre unipolares RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575 de 4x1x16 mm² de sección (3F+N).	7,96
MI	Conductor de cobre multipolar tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según la norma UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 y reacción al fuego clase Eca según la norma UNE-EN 50575 (F+N+TT) de 3G2,5 mm² de sección.	1,40
MI	Conductor de cobre multipolar tipo RV-K, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), tensión asignada de 0,6/1 kV según UNE 21123-4, clase 5 según la norma UNE-EN 60228 reacción al fuego clase Eca, según la norma UNE-EN 50575 de sección 5x6 mm² (3F+N+TT).	3,40
Ud	Costes de gestión de residuos según el Real Decreto 208/2005 de 25 de febrero, de las luminarias de descarga Categoría C con un peso >5Kgrs.	0,80
Ud	Luminaria de LEDs modelo TECEO S de SOCELEC (Clase I) de 16LEDs de alta eficiencia a 500mA de corriente de alimentación, temperatura de color NW (4000°K) CRI (70%), IP del compartimento de auxiliares eléctricos y del bloque óptico IP66, cierre de vidrio templado extraclaro liso (accesos separados) IK09, vida útil de la luminaria (L90 B10 100.000 Horas tq=25°C), bloque de LEDs plano con optica 5117, potencia total de consumo 25,8W, flujo de los LEDs 4.011lm y de la luminaria 3.402lm Clase G (4). rendimiento de la óptica 84,8%, eficiencia energética 132lm/w, contaminación lumínica FSH (0%), driver electrónico programable compatible con controladores DALI, 0-10V, regulador den cabecera, flujo luminoso constante (CLO), por tramos horarios (mínimo 5), controlado mediante tecnología BLUETOOTH, acoplamiento de luminaria a soporte de 42 a 76mm de diámetro exterior, protector contra sobretensiones independiente del driver de 10kV, incluida una garantía mínima de 5 años por fallo superior a L80 de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada del rendimiento, cumplimentando la normativa.	283,50

Um	Descripción	Precio
Ud	Proyector de LEDs modelo NEOS 1 de SOCELEC (Clase I) de 24LEDs de alta eficiencia a 500mA de corriente de alimentación, temperatura de color NW (4000°K) CRI (70%), IP del compartimento de auxiliares eléctricos y del bloque óptico IP66, cierre de vidrio templado extraclaro liso IK09, vida útil de la luminaria (L90 B10 100.000 Horas tq=25°C), bloque de LEDs plano con óptica 5117, potencia total de consumo 37,6W, flujo de los LEDs 5.841lm y de la luminaria 4.797lm Clase G (4). rendimiento de la óptica 82,1%, eficiencia energética 128lm/w, contaminación lumínica FSH (0%), driver electrónico programable compatible con controladores DALI, 0-10V, regulador den cabecera, flujo luminoso constante (CLO), por tramos horarios (mínimo 5), controlado mediante tecnología BLUETOOTH, acoplamiento de luminaria a soporte de 42 a 76mm de diámetro exterior, protector contra sobretensiones independiente del driver de 10kV, incluida una garantía mínima de 5 años por fallo superior a L80 de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada del rendimiento, cumplimentando la normativa.	383,25
Ud	Luminaria de LEDs modelo TECEO GEN2 1 de SOCELEC (Clase I) de 24LEDs de alta eficiencia a 500mA de corriente de alimentación, temperatura de color NW (4000°K) CRI (70%), IP del compartimento de auxiliares eléctricos y del bloque óptico IP66, cierre de vidrio templado extraclaro liso (accesos separados) IK09, vida útil de la luminaria (L90 B10 100.000 Horas tq=25°C), bloque de LEDs plano con optica 5117, potencia total de consumo 37,6W, flujo de los LEDs 5.982lm y de la luminaria 5.002lm Clase G (4). rendimiento de la óptica 83,6%, eficiencia energética 133lm/w, contaminación lumínica FSH (0%), driver electrónico programable compatible con controladores DALI, 0-10V, regulador den cabecera, flujo luminoso constante (CLO), por tramos horarios (mínimo 5), controlado mediante tecnología BLUETOOTH, acoplamiento de luminaria a soporte de 42 a 76mm de diámetro exterior, protector contra sobretensiones independiente del driver de 10kV, incluida una garantía mínima de 5 años por fallo superior a L80 de sustitución de cualquier material que provoque dicha bajada del rendimiento, cumplimentando la normativa.	351,75
M3	Zahorra artificial	11,30
m3	Grava gruesa	8,66
M3	Hormigón HNE-15/B/40/I o IIa.	53,07
M3	Hormigón HM-30/P/22/I o IIa.	61,78
M3	Mortero de cemento M-5 N/m2	61,50
M3	mortero de cemento M-5	65,91
M2	Mezcla bituminosa AC 11 SURF 50/70 D de 5 cm de espesor.	6,50
M2	Baldosa de 20 x 20 x 3 cm de 4 pastillas.	7,57
Ud	Marco y tape cuadrado de 60 x 60 cm. de fundición nodular de grafito esferoidal tipo FGE 50-7 o FGE 42-12 según la norma EN-124 Clase C-250 de calidad según norma UNE-EN 1563 y material según la norma EN-GJS-500-7.	70,64
MI	Tubo corrugado de doble pared de 110 mm de diámetro, exterior corrugado e interior liso de PEAD estabilizado a los rayos ultravioleta, color rojo RAL 3002, características según la norma UNE-EN-61386-1 y 61386-2-4 (450N), resistencia a compresión 450 N, IP47, resistencia a la rotura 50 Kgs, curvable, en rollos de 50 mts sin manguito.	2,06
Ud	Anclaje para columna de altura inferior a 6 m, compuesto por: 4 pernos de acero del tipo S 235 JR de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 10025, según el punto 4.2 de la Norma EN 40-5, 8 arandelas, 8 tuercas y doble zunchado.	10,88
MI	Malla verde de señalización de 30 cm. de ancho.	0,30
MI	Malla verde de señalización de 40 cm. de ancho.	0,40
Ud	Separador de PVC para dos tubos de PVC-U de 110 mm de diámetro.	0,41

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
Ud	Separador de PVC para cuatro tubos de PVC-U de 110 mm de diámetro.	0,81
Ud	Aplicación de revestimiento especialmente indicado como alta protección contra la corrosión de estructuras de acero o superficies galvanizadas previa preparación del galvanizado mediante desengrasado, limpieza y secado de la superficie, compuesto por alquitrán de Hulla y resinas epoxi catalizada con poliamida de 30/35micras, especialmente indicada para la protección en ambientes marinos, atmósferas corrosivas, estructuras enterradas, buena cubrición de la superficie (previa aplicación de imprimación tipo WASH-PRIMER de dos componentes o similar 10/15micras) preferiblemente y buena adherencia, de color negro, para columnas o báculos de chapa de acero galvanizado de hasta 14 mts de altura (previa a su instalación), por el interior y el exterior hasta una altura de 50 cms de la parte inferior incluida la placa base y cartelitas, aplicada mediante brocha o rodillo.	12,00
Ud	Pintado de columna modelo MARINA de chapa de acero galvanizado de 6m de altura y 0,50m de saliente en punta con 2 brazos tubulares de 60,3mm de diámetro exterior y 15cm de longitud a 5,5m y a 4,5m de altura opuestos (según Plano) consistente en desengrasado y preparación del galvanizado, aplicación mediante brocha o rodillo de imprimación de dos componentes, tipo WASH-PRIMER fosfátante con contenido del activador de ácido fosfórico y base formulada con pigmentos inhibidores de la corrosión no tóxicos en medio epoxi-vinílico o equivalente con un espesor de película seca de 10/15 micras y aplicación de una capa de pintura de acabado de esmalte de poliuretano alifático de color RAL 6009 con un mínimo de 30 micras de película seca o pintura a determinar por la Dirección de Obra.	30,00
Ud	Columna troncocónica de chapa de acero galvanizado del tipo MARINA de 6m de altura y 0,50m de saliente en punta (R25000), terminación en punta diámetro 60 con tapón metálico y dos brazos rectos de diámetro 60x2,3mm y 150mm de longitud con 5º de inclinación a 5,5m de altura en el mismo sentido que la curvatura y a 4,5m en sentido contrario, cumplimentando la norma UNE-EN 40-5, marcado CE, sin puerta, incluso plantilla y pernos de anclaje de acero tipo S 235 JR según norma EN 10025, con 8 tuercas y 8 arandelas, así como revestimiento de alta protección con alquitrán de hulla y resinas epoxi catalizada con poliamida en la parte baja de la columna de 30/35 micras de espesor (interior y exterior) y una altura aproximada de 50 cms previa aplicación de WASH-PRIMER de dos componentes o similar en todo el soporte de 10/15 micras y pintura de acabado de esmalte de poliuretano alifático de color RAL 6009 de 30 micras de película seca, a pie de obra.	429,00
Ud	Transformador diferencial externo CIRCUTOR modelo WGC-35.	50,40
MI	Tubo de acero galvanizado liso, roscado métrica M25, incluso parte proporcional de curvas y manguitos.	2,70