ANEJO Nº7:

JUSTIFICACION DE PRECIOS



1.- INTRODUCCIÓN 3

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE UNIDADES DE OBRA 3

2.1 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES 3
2.2 JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA 3
2.3 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE MAQUINARIA 4
2.4 PRECIOS AUXILIARES 4
2.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS 4

3 COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS 5

4.- PRECIOS DE MANO DE OBRA 6

5.- MATERIALES 7

6.- MAQUINARIA 15

7.- PRECIOS DESCOMPUESTOS 17

1.- INTRODUCCIÓN

Este anejo tiene por objeto determinar, de manera justificada, el precio de ejecución material de cada una de las unidades de obra del Proyecto, entendiéndose por precios de ejecución material, los precios que recogen todos los costes que se producen dentro del recinto de la obra, siendo estos costes de dos tipos: directos e indirectos. Los costes directos son los costes que se producen dentro de la obra y que se atribuyen directamente a una unidad de obra. Los costes indirectos son los costes que se producen dentro de la obra, pero no pueden atribuirse a ninguna unidad en particular, por lo que hay que repartirlo entre todas las unidades que conforman el presupuesto. Tiene también la finalidad de servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra motivo de este Proyecto, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios nº1 y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

2.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE UNIDADES DE OBRA

En el presente anejo se descomponen las distintas unidades de obra y auxiliares en precios unitarios (unidades elementales) de materiales, maquinaria y mano de obra multiplicados por los coeficientes o rendimientos en que son utilizados en la unidad de medida especificada en la partida. A la suma de los importes de las unidades elementales (Coste Directo), se le incrementa el porcentaje establecido del Coste Indirecto, dando como resultado el Coste de Ejecución Material de la unidad de obra. Los precios unitarios considerados en el Documento Presupuesto del Proyecto de Urbanización, se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla. Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y la aportación de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición de la unidad a la que su descripción hace referencia. Con la consideración de los precios simples más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios unitarios.

2.1 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES

En este Anejo se incluye una relación de todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

2.2 JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

Coste hora de trabajo = Coste anual total / horas de trabajo al año.

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales. Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:
- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.
- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 220 días al año, y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1.760 horas/año.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS DE MAQUINARIA

Los costes de maquinaria, calculados de forma horaria, incluye los siguientes componentes:

- Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):
  - Amortización.
  - Intereses.
  - Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
  - Mantenimiento, conservación y reparaciones.
- Costes complementarios:
  - Mano de obra.
  - Energía.
  - Lubricantes
  - Neumáticos, conservación y mantenimiento.

2.4 PRECIOS AUXILIARES

En el presente Anejo se incluye una relación de Precios Auxiliares. Estos precios forman parte de varias unidades de obra y la evaluación por separada de su coste simplifica notablemente la justificación de precios descompuestos.

2.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS

En este Anejo se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº1, que hace referencia a la obra del presente Proyecto. Para cada unidad se especifican, junto a su rendimiento o cantidad, todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares,

con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman. Por último, se incrementan en el porcentaje correspondiente al coeficiente de costes indirectos, cuyo valor se justificará más adelante en este Anejo.

3 COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS

En la formación de los precios auxiliares y descompuestos del presente proyecto, que figuran a continuación, según se indica en el Pliego de Condiciones Técnicas, está incluido el tres por ciento (3%) en concepto de costes indirectos.

4.- PRECIOS DE MANO DE OBRA

Num.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas		Total
1	19P8	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	827,060	H	35.001,18
2	U01AA007	Oficial primera	17,020	359,336	h	6.115,90
3	mo003	Oficial 1ª electricista.	16,910	518,522	h	8.768,21
4	19P1	Encargado	16,790	78,696	H	1.321,31
5	19P5	Ayudante	16,790	156,210	H	2.622,77
6	U01FA201	Oficial 1ª ferralla	16,500	30,549	h	504,06
7	mo077	Ayudante construcción.	16,130	2.242,448	h	36.170,69
8	mo102	Ayudante electricista.	16,100	542,702	h	8.737,50
9	U01AA009	Ayudante	15,350	62,903	h	965,56
10	U01AA010	Peón especializado	15,170	9,976	h	151,34
11	U01AA011	Peón suelto	15,150	697,288	h	10.563,91
12	19P2	Capataz	14,610	380,394	H	5.557,56
13	U01FA204	Ayudante ferralla	14,500	30,549	h	442,96
14	19P3	Oficial 1ª	13,070	1.075,680	H	14.059,14
15	mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	13,070	1,608	h	21,02
16	mo020	Oficial 1ª construcción.	13,070	2.243,652	h	29.324,53
17	mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	698,193	h	9.125,38
18	19P4	Oficial de 2ª	12,850	468,422	H	6.019,22
19	19P6	Peón especialista	12,520	11,681	H	146,25
20	mo112	Peón especializado construcción.	12,520	81,120	h	1.015,62
21	19P7	Peón ordinario	12,450	3.161,224	H	39.357,24
22	mo087	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	1.862,369	h	23.186,49
23	mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	12,450	1,608	h	20,02
24	mo113	Peón ordinario construcción.	12,450	183,757	h	2.287,77
25	U01FJ095	Mano obra fábrica hueco doble 1/2 pie	7,000	22,800	m²	159,60
26	U01FQ105	Mano obra enfoscado vertical	5,000	22,572	m²	112,86
				Total mano de obra:		241.758,09

5.- MATERIALES

Num.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas		Total
1	0elec001	Armario de Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035	932,000	4,000	Ud	3.728,00
2	M09L04.27bc	BACULO DE 9,5	906,000	14,000	Ud	12.684,00
3	M09L04.27bb	BACULO DE 9	872,000	42,000	Ud	36.624,00
4	M09L04.27b	Suministro y colocación de columna modelo GRAN CAPITÁN CRA-3000 / CRA-3100 de ROS Iluminación o equivalente, de 6.5 m de altura.	590,000	219,000	Ud	129.210,00
5	mt08epr010b	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular, D=100, de chapa metálica reutilizable, incluso p/p de accesorios de montaje.	505,820	0,495	m	250,38
6	mt08epr020b	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección circular, (100/60-40), de chapa metálica reutilizable, incluso p/p de accesorios de montaje.	314,220	0,450	Ud	141,40
7	mt14ebc020Ecp1c	Betún asfáltico B60/70, según PG-3.	292,740	3,035	t	888,47
8	MBB01	Emulsión ECR1 o EAR1	227,100	37,398	Tn	8.493,09
9	mt08epr040	Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular.	184,540	0,800	Ud	147,63
10	0elec008	Interruptor diferencial tipo A, 4P, 25A, 30mA con reconexión automatica	180,000	12,000	Ud	2.160,00
11	0elec010	Interruptor diferencial con reconexión automatica 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240S)	180,000	4,000	Ud	720,00
12	mt35cgp010o	Caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,250	4,000	Ud	705,00
13	0elec005	Reloj programable IC Astro 2 Canales	173,360	4,000	Ud	693,44
14	M07VC06	Válvula de compuerta Ø=100 mm de 16 atm. unión brida.Modelo EURO 20, TIPO 21 PFA 16 bar. Distancia entre bridas larga.	167,480	6,000	Ud	1.004,88

15	fusibe2292	3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V	137,000	4,000	u	548,00
16	mt09lec020a	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,770	0,409	m³	49,39
17	mt09mor010c	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,950	12,251	m³	1.420,50
18	0elec003	Interruptor general automático magnetotermico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 36 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	115,300	4,000	Ud	461,20
19	MBH26	Hormigón tipo HA-30	115,060	200,940	M3	23.120,16
20	U04CA001	Cemento EN 197-1- CEM II/B-P 32,5 R Granel	114,500	0,842	t	96,41
21	M07VC13	Válvula de compuerta Ø=65/65 mm de 16 atm. unión brida. Modelo EURO 20, TIPO 23 PFA 16 bar. Distancia entre bridas corta.	114,420	45,000	Ud	5.148,90
22	U04MA723	Hormigón HA-25/P/20/ IIa central (hasta un radio de10 km. de la central)	107,670	199,124	m³	21.439,68
23	MBH11	Hormigón en masa o armado tipo H-25/20 Cem-I	107,620	0,210	M3	22,60
24	MBH63	Hormigón HM-15/20.	107,620	16,620	M3	1.788,64
25	mt10haf010psc	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	106,450	6,075	m³	646,68
26	mt11poc010	Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm.	104,830	8,000	Ud	838,64
27	mt10hmf010kn	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,650	12,645	m³	1.285,36
28	mt10hmf010Mp	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	98,580	1,600	m³	157,73
29	mt10hmf011Bc	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	98,580	140,450	m³	13.845,56
30	U04MA510	Hormigón HM-20/P/40/ I central (hasta un radio de10 km. de la central)	98,580	52,967	m³	5.221,49
31	MBH61	Hormigón HA-10/20.	98,580	543,138	M3	53.542,54
32	0elec004	Interruptor-seccionador Compact INS40 - 4 polos - 40 A	90,440	4,000	Ud	361,76
33	MBH53	Hormigón HM-150/12	89,300	6,814	M3	608,49
34	mt10hmf011fb	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	89,300	28,241	m³	2.521,92
35	MBC11	Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos	85,540	13,699	Tn	1.171,81
36	mt46tpr010q	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo.	85,000	9,000	Ud	765,00
37	U04MA501	Hormigón HM-20/P/20/ I central (hasta un radio de10 km. de la central)	78,580	488,066	m³	38.352,23

38	M06SP81	Tapa y marco calzada fun.dúctil D=60 cm	74,000	110,000	Ud	8.140,00
39	mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	73,350	70,000	Ud	5.134,50
40	0elec006	Conmutador 3 posiciones, incluso accesorios de montaje.	62,330	4,000	Ud	249,32
41	mt53spc020a	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	54,240	19,000	Ud	1.030,56
42	M07R11	Marco y tapa de fundición arq. 60 cm	52,260	41,000	Ud	2.142,66
43	M03MC17	Mezcla asfáltica en caliente tipo D-12 en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,40 Tn/m2	51,600	3.934,788	Tn	203.035,06
44	MBC91	Mortero 1/6 de central (M-40)	50,260	12,740	M3	640,31
45	mt53spc050a	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	48,420	1,000	Ud	48,42
46	M06SC15b	Tubo saneamiento PVC con junta especial "Ultra Rib" D=300	46,380	306,860	Ml	14.232,17
47	mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	45,600	70,000	Ud	3.192,00
48	mt53spc010a	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	45,370	13,000	Ud	589,81
49	mt01arp060c	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	41,000	3,541	t	145,18
50	mt11rej010f	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 500x250 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	40,190	8,000	Ud	321,52
51	mt09mif010la	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	40,020	0,328	t	13,13
52	M16V01.27	Suministro de señal cuadrada de indicación de 0,60 m. de lado en acabado lámina reflectante (nivel I)	35,700	21,000	Ud	749,70
53	mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,430	13,376	t	433,78
54	M09L03.46	Soporte sustentación 6 proyect. puesta en obra	30,300	2,000	Ud	60,60

55	mt01arp021c	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	24,170	18,376	m³	444,15
56	P01AA020	Arena de río 0/6 mm.	21,340	1.539,195	m3	32.846,42
57	0elec011	Toma de corriente de 10/16A y punto de luz con interruptor para iluminación	20,360	4,000	Ud	81,44
58	U04AA001	Arena de río (0-5 mm)	19,500	1,368	m³	26,68
59	MBA91	Zahorra artificial fabricada a pié de obra	18,750	1.023,850	M3	19.197,19
60	U04AF150	Garbancillo 20/40 mm	18,500	1,584	t	29,30
61	mt35tte010a	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 14 mm de diámetro y 1,5 m de longitud.	15,860	70,000	Ud	1.110,20
62	U04AA101	Arena de río (0-5 mm)	13,000	0,792	t	10,30
63	0elec009	Interruptor automático magnetotérmico,iDPN N - 2P- 16A, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	8,000	Ud	98,56
64	0elec007	Interruptor automatico magnetotermico serie HM, 4P, 80A, curva C, 10KA incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	12,000	Ud	147,84
65	U39GN001	Tapa de fundición 400x400	11,950	26,000	ud	310,70
66	U05DA070	Tapa hormigón armado y cerco metálico 70x70x6	11,450	8,000	ud	91,60
67	mt50mvp010e	Pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,330	45,136	l	511,39
68	M07TA28	Tubo Polietileno de alta densidad de 110 mm y 16 ATM	11,260	776,620	Ml.	8.744,74
69	M09L11.11	Recrecido recto	11,230	77,000	Ud	864,71
70	mt01arp120cFwj	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf S, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4, según PG-3. Según UNE-EN 13043.	9,970	51,093	t	509,40
71	M07R01	Marco y tapa de fundición arq. 20x20 cm.	9,160	186,000	Ud	1.703,76
72	M16V08.02	Metro lineal de poste galvanizado de 80x40x3 mm	8,830	150,000	Ml	1.324,50
73	mt01zah010a	Zahorra natural caliza.	8,720	849,761	t	7.409,92
74	M057TA27	Tubo Polietileno de alta densidad de 90 mm y 16 ATM	7,950	645,400	Ml.	5.130,93
75	mt01zah020T	Zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T42, según PG-3.	7,840	222,583	t	1.745,05

76	mt18bhp010jqsa	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo 5 Tacos "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	7,340	52,184	m²	383,03
77	mt18bhp010jesa	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo Abujardada "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	7,340	376,593	m²	2.764,19
78	mt01arr010c	Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro.	7,280	0,704	t	5,13
79	mt01arr010a	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,280	4,336	t	31,57
80	mt47cit110a	Pintura al agua bicomponente, Compopaint "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas micronizadas y pigmentos.	6,610	3.587,916	kg	23.716,12
81	mt47cit020a	Mortero bicomponente, Compomix "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, acabado texturizado, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas minerales calibradas y pigmentos.	5,740	10.763,749	kg	61.783,92
82	mt35cgp040h	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,440	12,000	m	65,28
83	U16DJ101	Cartucho COPSAFLEX 11C	5,220	42,337	kg	221,00
84	mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,800	84,157	l	403,95
85	mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	4,650	36,000	Ud	167,40
86	mt35cun020f	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	3,960	7.877,050	m	31.193,12
87	M07TA26	Tubo Polietileno de alta densidad de 63 mm y 16 ATM	3,930	5.777,400	Ml.	22.705,18
88	mt35cgp040f	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,730	4,000	m	14,92
89	mt47cit010a	Mortero bicomponente, Epoxán "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, a base de resinas epoxi y cargas minerales calibradas.	3,550	8.969,791	kg	31.842,76
90	mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,470	23,310	Ud	80,89

91	U04PP700	Líquido curado impermeabilizante PRECURING-D	3,290	63,506	kg	208,93
92	mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,230	20,250	m²	65,41
93	U04PP750	Desmoldeante RODASOL	2,910	84,674	kg	246,40
94	U39CA001	Arena amarilla	2,800	279,929	t	783,80
95	mt35ttc010b	Conductor de cobre de 16 mm².	2,790	140,000	m	390,60
96	M01A	Canon vertedero	2,710	4.994,236	M3	13.534,38
97	CABLE5.25	cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K.	2,350	1.934,500	ml	4.546,08
98	cajafus	Caja de fusibles modelo 1468/1 C de Claved, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A. Formada por una envolvente fabricada en poliéster prensado en caliente, reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL 7035. Cuenta con las siguientes especificaciones: Protección contra polvo y agua IP44 y contra impactos IK08. Doble aislamiento. Auto extinguible a 960°. Clase 105°C. Resistente a las principales agresiones químicas, ambientales y a la acción de los UV. Bornes fabricados en latón estañado. Capacidad bornes de salida 6 mm2 . Cierre de la tapa mediante tornillo de latón. Conos de entrada y salida en la parte inferior.	2,330	275,000	u	640,75
99	M16H02	Pintura blanca acrílica	2,210	150,188	Kg	331,92
100	mt50mvh100b	Microesferas de vidrio.	2,110	28,257	kg	59,62
101	mt35cun030e	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	2,040	434,186	m	885,74
102	mt35aia080ac	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,010	396,968	m	797,91
103	U39GK015	Tubo PVC corrugADO D=110 mm	1,580	8,000	m	12,64
104	U04PY001	Agua	1,560	0,524	m³	0,82
105	mt08aaa010a	Agua.	1,510	10,088	m³	15,23
106	mt35www010	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	4,000	Ud	5,92
107	0elec012	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,470	8,000	Ud	11,76

108	mt35cun030d	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	1,400	752,714	m	1.053,80
109	U06AA001	Alambre atar 1,3 mm	1,380	7,933	kg	10,95
110	mt18jbg010ia	Bordillo recto de hormigón, bicapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,370	3.512,959	Ud	4.812,75
111	mt07ala011d	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,340	1.682,747	kg	2.254,88
112	P12PW332	Riego asfaltico de imprimacion colocado	1,290	2.871,837	m2	3.704,67
113	mt07www040a	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	1,190	793,936	Ud	944,78
114	mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,140	857,705	Ud	977,78
115	U39GK010	Tubo PVC corrugado D=90 mm	1,120	3.149,161	m	3.527,06
116	ppp1a	Pintura asfaltica	1,000	8,250	u	8,25
117	mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,990	70,000	Ud	69,30
118	mt09moa015	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,950	1.071,814	kg	1.018,22
119	mt35cun030c	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	0,910	7.083,868	m	6.446,32
120	mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,810	352,309	kg	285,37
121	M16H20	Esfera de vidrio para reflectorizar las marcas viales.	0,790	80,100	Kg	63,28
122	MBF41	Alambre recogido D=1,3 mm	0,700	143,498	Kg	100,45
123	U10DG016	Rasillón m-h 100x25x4	0,630	9,600	ud	6,05
124	U06GG001	Acero corrugado B 500-S	0,600	33,600	kg	20,16
125	U06GA001	Acero corrugado B 400-S en rama barras 6/12 m i/ transporte	0,580	1.230,738	kg	713,83
126	MBS05	Acero B-400-S, elaborado en taller y transportado a obra	0,550	14.349,800	Kg	7.892,39
127	U18WA035	RODASOL IMPRESO	0,470	1.693,484	kg	795,94
128	M04SN31	Junta de dilatación 10cm/16 m2	0,430	3.424,666	Ml	1.472,61
129	U12ID001	Teja cerámica	0,420	79,200	ud	33,26
130	mt14ebc010g	Emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico, según PG-3.	0,260	505,871	kg	131,53

131	mt04lma010b	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,230	64,000	Ud	14,72
132	MBL01	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,110	4.464,000	Ud	491,04
133	MBL02	Ladrillo cerámico macizo	0,110	15.498,000	Ud	1.704,78
134	mt08cem011a	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	408,359	kg	40,84
135	U10DG003	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,090	1.008,000	ud	90,72
136	U10DA001	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,070	960,000	ud	67,20
137	U39SA001	Ladrillo hueco sencillo	0,070	1.950,000	ud	136,50
					Total materiales:	930.168,28

6.- MAQUINARIA

Num.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	mq10mbc010	Central asfáltica continua para fabricación de mezcla bituminosa en caliente, de 200 t/h.	308,510	1,518 h	468,32
2	mq11fre010	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	203,810	411,374 h	83.842,13
3	QV01	Extendedora s/ruedas de 80 kw	83,430	62,957 H	5.252,50
4	mq11ext030	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	80,210	1,518 h	121,76
5	mq01mot010b	Motoniveladora de 154 kW.	74,710	2,023 h	151,14
6	mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	63,100	2,027 h	127,90
7	QC11	Camión para riego asfáltico 6000 l	61,980	37,398 H	2.317,93
8	QT01	Tractor sobre cadenas de 18 tn y 123 kw	58,880	32,018 H	1.885,22
9	mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	58,110	1,518 h	88,21
10	QR05	Retroexc. c/martillo 0,6 tn s/ruedas 14 tn y 85 kw	57,100	0,111 H	6,34
11	QR02	Retroexcavadora s/ruedas de 18 tn y 104 kw	48,830	0,556 H	27,15
12	QL01	Cargadora s/cadenas 67 CV/1 m3	47,440	47,755 H	2.265,50
13	QC10	Camión caja fija 4x2 y grúa auxiliar 17 tn	46,860	40,188 H	1.883,21
14	QR01	Retroexcavadora s/ruedas de 14 tn y 85 kw	46,740	109,427 H	5.114,62
15	QO02	Motoniveladora articulada de 13 tn. y 93 KW	46,580	16,381 H	763,03
16	QC04	Camión caja basculante 4x4 de 8 m3	42,100	85,692 H	3.607,63
17	QV07	Compactador de ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	42,050	62,957 H	2.647,34
18	mq02cia020f	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	41,930	1,012 h	42,43
19	mq02rot030b	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	41,520	43,234 h	1.795,08
20	QL08	Retrocargadora mixta 63 kw con martillo picador de 0,25 tn	40,840	139,441 H	5.694,77
21	mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,630	0,001 h	0,04
22	mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,600	1,519 h	61,67
23	mq08war010b	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	40,450	0,441 h	17,84
24	mq02cia020j	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	5,261 h	210,86
25	mq04cab010d	Camión basculante de 14 t de carga, de 184 kW.	39,060	3,541 h	138,31
26	QV06	Apisonadora Tándem 8 tn	38,740	62,957 H	2.438,95
27	mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,860	0,210 h	7,74

28	mq04cap010a	Camión para transporte, de 12 t de carga.	36,750	98,685	h	3.626,67
29	QV10	Barredora	36,060	947,743	H	34.175,61
30	QC06	Camión caja basculante 6x4 de 10 m3 (Dumper)	35,050	177,969	H	6.237,81
31	QM03	Compactador de suelo de 11 tn. y 108 kw	33,050	40,209	H	1.328,91
32	QL02	Cargadora s/ruedas 67 CV/1,2m3	32,880	65,262	H	2.145,81
33	QC24	Camión basculante 4x4 de 7 m3	32,000	282,888	H	9.052,42
34	QC12	Camión cuba de agua 10 m3	30,050	48,399	H	1.454,39
35	QL07	Retrocargadora mixta s/ruedas de 9 tn y 63 kw	29,920	439,032	H	13.135,84
36	QL06	Retrocargadora mixta s/ruedas de 7 tn y 59 kw	28,520	532,108	H	15.175,72
37	QR06	MiniRetroexcavadoras Mixtas incluso operario (O1ª)	28,260	133,819	H	3.781,72
38	U39AA002	Retroexcavadora neumáticos	27,100	82,382	h	2.232,55
39	QC01	Camión carga 10 tn	27,040	87,386	H	2.362,92
40	mq07cce010a	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	19,150	6,039	h	115,65
41	U39AH024	Camión basculante 125 CV	19,000	29,984	h	569,70
42	QS02	Sierra Cortadora	17,040	10,924	H	186,14
43	QC16	MiniDumpers de obra, incluso operario	15,830	74,795	H	1.184,00
44	QS01	Compresor con dos martillos neumáticos	13,830	29,358	H	406,02
45	mq11bar010	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	412,827	h	5.143,82
46	mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,380	41,716	h	391,30
47	QS03	Sierra cortadora de juntas	7,360	318,902	H	2.347,12
48	mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,980	12,122	h	84,61
49	mq04dua020a	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,310	411,374	h	2.184,40
50	mq05mai030	Martillo neumático.	4,120	24,186	h	99,65
51	QS14	Rodillo v.manual tandem 800 kg.	3,480	410,960	H	1.430,14
52	U02SA005	Regleta vibrante	1,810	4,234	h	7,66
53	QS17	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	1,710	271,569	H	464,38
54	U02SA060	Cortadora doble disco	1,670	21,169	h	35,35
55	QS16	Vibrador de hormigón 36 mm.	1,090	588,134	H	641,07
56	mq04deq010	Desplazamiento de maquinaria de fabricación de mezcla bituminosa en caliente.	1,030	509,412	Ud	524,69
57	U02LA201	Hormigonera 250 L	0,900	1,632	h	1,47
58	mq04tkt020	Transporte de aglomerado.	0,100	871,110	t·km	87,11
59	mq04tkt010	Transporte de áridos.	0,100	3.363,030	t·km	336,30
				Total maquinaria:		231.928,57

7.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

1 ACTUACIONES PREVIAS

1.1 0103005	**M2**	**Despeje y desbroce del terreno, incluso arranque de árboles si fuera necesario, matorrales, arbustos y hierbajos, con carga y transporte de productos a vertedero hasta un radio de 80 km. Se incluye en esta partida todos los arboles, arbustos y tocones que se encuentra sobre la superficie de las aceras.**				
19P2		0,020	H	Capataz	14,610	0,29
19P7		0,010	H	Peón ordinario	12,450	0,12
M01A		0,250	M3	Canon vertedero	2,710	0,68
QR01		0,006	H	Retroexc. s/ruedas de 14 tn/85 kw	46,740	0,28
QL01		0,013	H	Cargadora s/cadenas 67 CV/1 m3	47,440	0,62
QC06		0,012	H	Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper)	35,050	0,42
		3,000	%	Costes indirectos	2,410	0,07
				Precio total por M2 .		**2,48**

2 INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

2.1 ILUMINACION

2.1.4 410044444	**Ud**	**Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 32LED (36W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 36 W y flujo inicial de 5312 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5102 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**			
ILU004bD		1,000 u	Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 32LED (36W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 36 W y flujo inicial de 5312 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5102 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.	376,340	376,34
19P3		0,380 H	Oficial 1ª	13,070	4,97
19P7		0,370 H	Peón ordinario	12,450	4,61
		3,000 %	Costes indirectos	385,920	11,58
			Precio total por Ud .		**397,50**

2.1.5 41004	**Ud**	**Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 24LED (41W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 41W y flujo inicial de 4806 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5112 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**

ILU004	1,000 u	Luminaria CITEA NG Mini 24LED (39W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 39W y flujo inicial de 4907lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5139 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV. La luminaria dispondrá de la siguiente certificación en cuanto a normativa aplicable en la construcción de la luminaria: • Certificado ENEC de la luminaria, o certificación equivalente acreditada por entidad ENAC o internacional equivalente. • UNE-EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos. • UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. • UNE-EN 60598-2-5: Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores. • UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. • UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares. • UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM. • UNE-61347-2-13: Dispositivos de control electrónico. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada <=16A por fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada <= 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional. • UNE-EN 62471 de Seguridad Foto-biológica. • Marcado CE. • Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC o equivalente, que incluye el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos). • Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE. • Certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001 y	404,430	404,43

19P3		0,380 H	Oficial 1ª	13,070	4,97
19P7		0,370 H	Peón ordinario	12,450	4,61
		3,000 %	Costes indirectos	414,010	12,42
			Precio total por Ud .		**426,43**

2.1.6 41004bcc **Ud** **Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 24LED (41W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 41W y flujo inicial de 4806 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5103 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**

ILU004	1,000 u	Luminaria CITEA NG Mini 24LED (39W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF). Con bloque óptico compuesto de 24LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 39W y flujo inicial de 4907lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5139 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV. La luminaria dispondrá de la siguiente certificación en cuanto a normativa aplicable en la construcción de la luminaria: • Certificado ENEC de la luminaria, o certificación equivalente acreditada por entidad ENAC o internacional equivalente. • UNE-EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos. • UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. • UNE-EN 60598-2-5: Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores. • UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. • UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares. • UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM. • UNE-61347-2-13: Dispositivos de control electrónico. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada <=16A por fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada <= 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional. • UNE-EN 62471 de Seguridad Foto-biológica. • Marcado CE. • Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC o equivalente, que incluye el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos). • Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE. • Certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001 y	404,430	404,43

19P3	0,380	H	Oficial 1ª	13,070	4,97
19P7	0,370	H	Peón ordinario	12,450	4,61
	3,000	%	Costes indirectos	414,010	12,42
			Precio total por Ud .		**426,43**

2.1.9 41007b **Ud** **Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 32LED (71W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 350mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 53W y flujo inicial de 8496lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5117 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**

ILU007	1,000 U	Luminaria CITEA NG Mini 48LED (53W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 350mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 53W y flujo inicial de 7200lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5118 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV. La luminaria dispondrá de la siguiente certificación en cuanto a normativa aplicable en la construcción de la luminaria: • Certificado ENEC de la luminaria, o certificación equivalente acreditada por entidad ENAC o internacional equivalente. • UNE-EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos. • UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. • UNE-EN 60598-2-5: Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores. • UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. • UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares. • UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM. • UNE-61347-2-13: Dispositivos de control electrónico. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada <=16A por fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada <= 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional. • UNE-EN 62471 de Seguridad Foto-biológica. • Marcado CE. • Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC o equivalente, que incluye el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos). • Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE. • Certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001 y	567,320	567,32

19P3	0,370	H	Oficial 1ª	13,070	4,84
19P7	0,370	H	Peón ordinario	12,450	4,61
	3,000	%	Costes indirectos	576,770	17,30
			Precio total por Ud .		**594,07**

2.1.10 41007 **Ud** **Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 48LED (75W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 500mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 75W y flujo inicial de 11952 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5117 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**

ILU007	1,000 U	Luminaria CITEA NG Mini 48LED (53W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 350mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 53W y flujo inicial de 7200lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5118 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV. La luminaria dispondrá de la siguiente certificación en cuanto a normativa aplicable en la construcción de la luminaria: • Certificado ENEC de la luminaria, o certificación equivalente acreditada por entidad ENAC o internacional equivalente. • UNE-EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos. • UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. • UNE-EN 60598-2-5: Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores. • UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. • UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares. • UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM. • UNE-61347-2-13: Dispositivos de control electrónico. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada <=16A por fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada <= 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional. • UNE-EN 62471 de Seguridad Foto-biológica. • Marcado CE. • Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC o equivalente, que incluye el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos). • Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE. • Certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001 y	567,320	567,32

19P3		0,420 H	Oficial 1ª	13,070	5,49
19P7		0,420 H	Peón ordinario	12,450	5,23
		3,000 %	Costes indirectos	578,040	17,34
			Precio total por Ud .		**595,38**

2.1.11 41008 **Ud** **Suministro y colocación de Luminaria CITEA NG Mini 48LED (78W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V y DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL 7015). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 350mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 78W y flujo inicial de 9720 lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5096 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV.**

ILU008	1,000 U	Luminaria CITEA NG Mini 48LED (53W) de SCHRÉDER SOCELEC o similar compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extraclaro. Con fijación de la luminaria, mediante una pieza de fijación universal (Horizontal/vertical), de diámetros 42-76mm. Los auxiliares son de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI. Con estanqueidad tanto en el cuerpo como en el bloque óptico de IP66 y con índice de resistencia a impactos en todo su conjunto de IK10. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF). Con bloque óptico compuesto de 48LED de alta emisión alimentados a 350mA, dispuestos sobre PCBA plana con sensor de temperatura, con consumo total de 53W y flujo inicial de 7200lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5118 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil L90_100.000H. Con protector de sobretensiones hasta 10kV. La luminaria dispondrá de la siguiente certificación en cuanto a normativa aplicable en la construcción de la luminaria: • Certificado ENEC de la luminaria, o certificación equivalente acreditada por entidad ENAC o internacional equivalente. • UNE-EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos. • UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. • UNE-EN 60598-2-5: Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores. • UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. • UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares. • UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM. • UNE-61347-2-13: Dispositivos de control electrónico. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos de corriente de entrada <=16A por fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada <= 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional. • UNE-EN 62471 de Seguridad Foto-biológica. • Marcado CE. • Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC o equivalente, que incluye el ensayo y estudio fotométrico de las luminarias conforme a lo establecido en la Norma UNE-EN 13032 (dicho estudio deberá proporcionar datos completos de las curvas fotométricas de la luminaria, la eficiencia lumínica y el rendimiento de la misma, la temperatura de color y el rendimiento de color de la fuente de luz, y el porcentaje de flujo emitido al hemisferio superior, entre otros datos). • Certificado de reciclabilidad, en el que se justifique el cumplimiento de las directivas RoHS y WEEE. • Certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001 y	599,000	599,00

19P3	0,420	H	Oficial 1ª	13,070	5,49
19P7	0,420	H	Peón ordinario	12,450	5,23
	3,000	%	Costes indirectos	609,720	18,29
			Precio total por Ud .		**628,01**

2.1.13 09010117 **Ud** **Suministro y colocación de columna modelo Tarraco CRA/ET-10050 de ROS Iluminación o equivalente, de 6,5 m de altura. Fuste de tubo de acero en un solo tramo galvanizado por inmersión en baño de cinc caliente proporcionando un depósito superficial de 600 gr/m2 en toda la superficie de la pieza. Aplicación de imprimación adherente anticorrosiva de dos componentes,aplicación de pintura final de acabado gris RAL 7015, o a elegir por la dirección facultativa, de 168mm de diámetro. Con puertezuela de registro a 660 mm del suelo y altura de 300mm para acceder a los equipos de derivación y protecciónde diámetro, con placa base con aro de protección de dimensiones 400 x 400 mm. Desde la caja de fusibles (modelo 1468/1 C de Claved o similar, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A, grado de estanqueidad IP44) colocada en la base de la columna, parte una línea hasta la luminaria, realizada con cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K. Revestimiento de la base del baculo que se queda empotrada en el hormigón con un revestimiento, según detalles. Totalmente montada.**

M09L04.27b	1,000	Ud	Suministro y colocación de columna modelo GRAN CAPITÁN CRA-3000 / CRA-3100 de ROS Iluminación o equivalente, de 6.5 m de altura.	590,000	590,00
CABLE5.25	6,500	ml	cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K.	2,350	15,28
cajafus	1,000	u	Caja de fusibles modelo 1468/1 C de Claved, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A. Formada por una envolvente fabricada en poliéster prensado en caliente, reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL 7035. Cuenta con las siguientes especificaciones: Protección contra polvo y agua IP44 y contra impactos IK08. Doble aislamiento. Auto extinguible a 960º. Clase 105ºC. Resistente a las principales agresiones químicas, ambientales y a la acción de los UV. Bornes fabricados en latón estañado. Capacidad bornes de salida 6 mm2 . Cierre de la tapa mediante tornillo de latón. Conos de entrada y salida en la parte inferior.	2,330	2,33
19P3	0,290	H	Oficial 1ª	13,070	3,79
19P7	0,290	H	Peón ordinario	12,450	3,61
ppp1a	0,030	u	Pintura asfaltica	1,000	0,03
	3,000	%	Costes indirectos	615,040	18,45
			Precio total por Ud .		**633,49**

2.1.14 09010118	**Ud**	**Suministro y colocación de columna modelo Tarraco CRA/ET-10050 de ROS Iluminación o equivalente, de 9 m de altura. Fuste de tubo de acero en un solo tramo galvanizado por inmersión en baño de cinc caliente proporcionando un depósito superficial de 600 gr/m2 en toda la superficie de la pieza. Aplicación de imprimación adherente anticorrosiva de dos componentes,aplicación de pintura final de acabado gris RAL 7015, o a elegir por la dirección facultativa, de 168mm de diámetro. Con puertezuela de registro a 660 mm del suelo y altura de 300mm para acceder a los equipos de derivación y protecciónde diámetro, con placa base con aro de protección de dimensiones 400 x 400 mm. Desde la caja de fusibles (modelo 1468/1 C de Claved o similar, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A, grado de estanqueidad IP44) colocada en la base de la columna, parte una línea hasta la luminaria, realizada con cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K. Revestimiento de la base del baculo que se queda empotrada en el hormigón con un revestimiento, según detalles. Totalmente montada.**			
M09L04.27bb		1,000 Ud	BACULO DE 9	872,000	872,00
CABLE5.25		9,000 ml	cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K.	2,350	21,15
cajafus		1,000 u	Caja de fusibles modelo 1468/1 C de Claved, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A. Formada por una envolvente fabricada en poliéster prensado en caliente, reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL 7035. Cuenta con las siguientes especificaciones: Protección contra polvo y agua IP44 y contra impactos IK08. Doble aislamiento. Auto extinguible a 960º. Clase 105ºC. Resistente a las principales agresiones químicas, ambientales y a la acción de los UV. Bornes fabricados en latón estañado. Capacidad bornes de salida 6 mm2 . Cierre de la tapa mediante tornillo de latón. Conos de entrada y salida en la parte inferior.	2,330	2,33
19P3		0,290 H	Oficial 1ª	13,070	3,79
19P7		0,290 H	Peón ordinario	12,450	3,61
ppp1a		0,030 u	Pintura asfaltica	1,000	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	902,910	27,09
			Precio total por Ud .		**930,00**
2.1.15 09010119	**Ud**	**Suministro y colocación de columna modelo Tarraco CRA/ET-10050 de ROS Iluminación o equivalente, de 9,5 m de altura. Fuste de tubo de acero en un solo tramo galvanizado por inmersión en baño de cinc caliente proporcionando un depósito superficial de 600 gr/m2 en toda la superficie de la pieza. Aplicación de imprimación adherente anticorrosiva de dos componentes,aplicación de pintura final de acabado gris RAL 7015, o a elegir por la dirección facultativa, de 168mm de diámetro. Con puertezuela de registro a 660 mm del suelo y altura de 300mm para acceder a los equipos de derivación y protecciónde diámetro, con placa base con aro de protección de dimensiones 400 x 400 mm. Desde la caja de fusibles (modelo 1468/1 C de Claved o similar, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A, grado de estanqueidad IP44) colocada en la base de la columna, parte una línea hasta la luminaria, realizada con cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K. Revestimiento de la base del baculo que se queda empotrada en el hormigón con un revestimiento, según detalles. Totalmente montada.**			
CABLE5.25		9,500 ml	cable multiconductor de 5x2,5mm, de Cu, con aislamiento de XLPE, de 0,6/1 KV, del tipo RV-K.	2,350	22,33

cajafus		1,000 u	Caja de fusibles modelo 1468/1 C de Claved, con fusible tipo cilíndrico gL, de dimensiones 10x38 mm, de 500 V y poder de ruptura de 80 KA, de 6 A. Formada por una envolvente fabricada en poliéster prensado en caliente, reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL 7035. Cuenta con las siguientes especificaciones: Protección contra polvo y agua IP44 y contra impactos IK08. Doble aislamiento. Auto extinguible a 960º. Clase 105ºC. Resistente a las principales agresiones químicas, ambientales y a la acción de los UV. Bornes fabricados en latón estañado. Capacidad bornes de salida 6 mm2 . Cierre de la tapa mediante tornillo de latón. Conos de entrada y salida en la parte inferior.	2,330	2,33
M09L04.27bc		1,000 Ud	BACULO DE 9,5	906,000	906,00
19P3		0,290 H	Oficial 1ª	13,070	3,79
19P7		0,290 H	Peón ordinario	12,450	3,61
ppp1a		0,030 u	Pintura asfaltica	1,000	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	938,090	28,14
			Precio total por Ud .		**966,23**
2.1.16 09010187	**Ud**	**Ud. soporte sustentación en chapa de acero galvanizado para 3 proyectadores, colocada.**			
M09L03.46		1,000 Ud	Soporte sustentación 3 proyect. puesta en obra	30,300	30,30
19P3		0,190 H	Oficial 1ª	13,070	2,48
		3,000 %	Costes indirectos	32,780	0,98
			Precio total por Ud .		**33,76**
2.1.17 09010164	**Ud**	**Ud. de recrecido recto de altura 1.5 m. en tubo de acero galvanizado y anclaje para sustentar brazo con equipo incluido. Modelo ROS BRA-1800 o similar**			
M09L11.11		1,000 Ud	Brazo 1,50 con soportes según modelo BRA-1800 de ROS	11,230	11,23
19P3		0,330 H	Oficial 1ª	13,070	4,31
19P7		0,330 H	Peón ordinario	12,450	4,11
%CI		6,000 %	Costes Indirectos	19,650	1,18
		3,000 %	Costes indirectos	20,830	0,62
			Precio total por Ud .		**21,45**
		2.2 INSTALACION ELECTRICA			
2.2.1 acometida	**u**	**Acometida electrica para CMP 1 perfectamente instalada según preinscripciones de la compañia suminstradora**			
			Sin descomposición		3.000,000
		3,000 %	Costes indirectos	3.000,000	90,00
			Precio total redondeado por u .		**3.090,00**
2.2.2 acometidab	**u**	**Acometida electrica para CMP 2 perfectamente instalada según preinscripciones de la compañia suminstradora**			
			Sin descomposición		3.000,000
		3,000 %	Costes indirectos	3.000,000	90,00
			Precio total redondeado por u .		**3.090,00**

2.2.3 acometidac	**u**	**Acometida electrica para CMP 3 perfectamente instalada según preinscripciones de la compañia suminstradora**			
			Sin descomposición		3.000,000
		3,000 %	Costes indirectos	3.000,000	90,00
			Precio total redondeado por u .		**3.090,00**
2.2.4 acometidad	**u**	**Acometida electrica para CMP 4 perfectamente instalada según preinscripciones de la compañia suminstradora**			
			Sin descomposición		3.000,000
		3,000 %	Costes indirectos	3.000,000	90,00
			Precio total redondeado por u .		**3.090,00**
2.2.5 IEC010a	**Ud**	**Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, de caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (El equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual (3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V). Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
mt35cgp010o		1,000 Ud	Caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,250	176,25
mt35cgp040h		3,000 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,440	16,32
mt35cgp040f		1,000 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,730	3,73
mt35www010		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	1,48
mo020		0,301 h	Oficial 1ª construcción.	13,070	3,93
mo113		0,301 h	Peón ordinario construcción.	12,450	3,75
mo003		0,502 h	Oficial 1ª electricista.	16,910	8,49
mo102		0,502 h	Ayudante electricista.	16,100	8,08
fusibe2292		1,000 u	3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V	137,000	137,00
%		2,000 %	Costes directos complementarios	359,030	7,18
		3,000 %	Costes indirectos	366,210	10,99

			Precio total redondeado por Ud .		**377,20**
2.2.6 IEC010ab	**Ud**	**Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, de caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (El equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual (3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V). Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**				
mt35cgp010o		1,000	Ud	Caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,250	176,25
mt35cgp040h		3,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,440	16,32
mt35cgp040f		1,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,730	3,73
mt35www010		1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	1,48
mo020		0,301	h	Oficial 1ª construcción.	13,070	3,93
mo113		0,301	h	Peón ordinario construcción.	12,450	3,75
mo003		0,502	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	8,49
mo102		0,502	h	Ayudante electricista.	16,100	8,08
fusibe2292		1,000	u	3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V	137,000	137,00
%		2,000	%	Costes directos complementarios	359,030	7,18
		3,000	%	Costes indirectos	366,210	10,99
				Precio total redondeado por Ud .		**377,20**

2.2.7 IEC010ac	**Ud**	**Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, de caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (El equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual (3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V). Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**				
mt35cgp010o		1,000	Ud	Caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,250	176,25
mt35cgp040h		3,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,440	16,32
mt35cgp040f		1,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,730	3,73
mt35www010		1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	1,48
mo020		0,301	h	Oficial 1ª construcción.	13,070	3,93
mo113		0,301	h	Peón ordinario construcción.	12,450	3,75
mo003		0,502	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	8,49
mo102		0,502	h	Ayudante electricista.	16,100	8,08
fusibe2292		1,000	u	3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V	137,000	137,00
%		2,000	%	Costes directos complementarios	359,030	7,18
		3,000	%	Costes indirectos	366,210	10,99
				Precio total redondeado por Ud .		**377,20**

2.2.8 IEC010ad	**Ud**	**Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, de caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (El equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual (3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V). Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**				
mt35cgp010o		1,000	Ud	Caja de protección y medida CPM2-D4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador trifásico (equipo de medida tipo estático combinado multifunción para medida indirecta), formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 09 según UNE-EN 50102.	176,250	176,25
mt35cgp040h		3,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,440	16,32
mt35cgp040f		1,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,730	3,73
mt35www010		1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	1,48
mo020		0,301	h	Oficial 1ª construcción.	13,070	3,93
mo113		0,301	h	Peón ordinario construcción.	12,450	3,75
mo003		0,502	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	8,49
mo102		0,502	h	Ayudante electricista.	16,100	8,08
fusibe2292		1,000	u	3 FUSIBLES 22x58 100 A NH BUC 500 V	137,000	137,00
%		2,000	%	Costes directos complementarios	359,030	7,18
		3,000	%	Costes indirectos	366,210	10,99
				Precio total redondeado por Ud .		**377,20**

2.2.11 IUP110	**Ud**	**Suministro e instalación de cuadro de protección y control de alumbrado público CMP 1, de material Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035; con interruptor automaticos magnetotermicos, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); Conmutador de circuitos de dos entradas y una salida trifásicas, que permita tres opciones (funcionamiento normal (entrada 1), encendido permanente (entrada 2) y apagado permanente (entrada 0)); dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, 3 interruptores automáticos magnetotérmicos, (uno por cada circuito); 3 interruptores diferenciales regulables con reconexión automatica, con un rango entre 30 y 300mA, (uno por cada circuito); 2 interruptor automático magnetotérmico 2P, 1 interruptor diferencial rearmable y 1 toma de corriente de 10/16A con iluminación; reloj astronomico programable para el circuito de control. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. TODO instalado y en funcionamiento segun esquema unifilar de Proyecto. Incluso Parte proporcional de acometida electrica,derivación individual, legalizacion de la instalacion ante administracion y compañia electrica.**			
0elec001		1,000	Ud	Armario de Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035	932,000	932,00
0elec003		1,000	Ud	Interruptor general automático magnetotermico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 36 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	115,300	115,30
0elec004		1,000	Ud	Interruptor-seccionador Compact INS40 - 4 polos - 40 A	90,440	90,44
0elec005		1,000	Ud	Reloj programable IC Astro 2 Canales	173,360	173,36
0elec006		1,000	Ud	Conmutador 3 posiciones, incluso accesorios de montaje.	62,330	62,33
0elec007		3,000	Ud	Interruptor automatico magnetotermico serie HM, 4P, 80A, curva C, 10KA incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	36,96
0elec008		3,000	Ud	Interruptor diferencial tipo A, 4P, 25A, 30mA con reconexión automatica	180,000	540,00
0elec009		2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico,iDPN N - 2P- 16A, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	24,64
0elec009b22		1,000	Ud	dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes	80,000	80,00
0elec010		1,000	Ud	Interruptor diferencial con reconexión automatica 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240S)	180,000	180,00
0elec011		1,000	Ud	Toma de corriente de 10/16A y punto de luz con interruptor para iluminación	20,360	20,36
0elec012		2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,470	2,94
mo003		1,400	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	23,67
mo102		1,070	h	Ayudante electricista.	16,100	17,23
%		2,000	%	Costes directos complementarios	2.299,230	45,98
		3,000	%	Costes indirectos	2.345,210	70,36
				Precio total redondeado por Ud .		**2.415,57**

2.2.12 IUP110b	**Ud**	**Suministro e instalación de cuadro de protección y control de alumbrado público CMP 2, de material Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035; con interruptor automaticos magnetotermicos, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); Conmutador de circuitos de dos entradas y una salida trifásicas, que permita tres opciones (funcionamiento normal (entrada 1), encendido permanente (entrada 2) y apagado permanente (entrada 0)); dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, 5 interruptores automáticos magnetotérmicos, (uno por cada circuito); 5 interruptores diferenciales regulables con reconexión automatica, con un rango entre 30 y 300mA, (uno por cada circuito); 2 interruptor automático magnetotérmico 2P, 1 interruptor diferencial rearmable y 1 toma de corriente de 10/16A con iluminación; reloj astronomico programable para el circuito de control. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. TODO instalado y en funcionamiento segun esquema unifilar de Proyecto. Incluso Parte proporcional de acometida electrica,derivación individual, legalizacion de la instalacion ante administracion y compañia electrica.**			
0elec001		1,000	Ud	Armario de Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035	932,000	932,00
0elec003		1,000	Ud	Interruptor general automático magnetotermico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 36 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	115,300	115,30
0elec004		1,000	Ud	Interruptor-seccionador Compact INS40 - 4 polos - 40 A	90,440	90,44
0elec005		1,000	Ud	Reloj programable IC Astro 2 Canales	173,360	173,36
0elec006		1,000	Ud	Conmutador 3 posiciones, incluso accesorios de montaje.	62,330	62,33
0elec007		5,000	Ud	Interruptor automatico magnetotermico serie HM, 4P, 80A, curva C, 10KA incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	61,60
0elec008		5,000	Ud	Interruptor diferencial tipo A, 4P, 25A, 30mA con reconexión automatica	180,000	900,00
0elec009		2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico,iDPN N - 2P- 16A, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	24,64
0elec010		1,000	Ud	Interruptor diferencial con reconexión automatica 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240S)	180,000	180,00
0elec011		1,000	Ud	Toma de corriente de 10/16A y punto de luz con interruptor para iluminación	20,360	20,36
0elec009b22		1,000	Ud	dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes	80,000	80,00
0elec012		2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,470	2,94
mo003		1,400	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	23,67
mo102		1,070	h	Ayudante electricista.	16,100	17,23
%		2,000	%	Costes directos complementarios	2.683,870	53,68
		3,000	%	Costes indirectos	2.737,550	82,13
				Precio total redondeado por Ud .		**2.819,68**

2.2.13 IUP110c	**Ud**	**Suministro e instalación de cuadro de protección y control de alumbrado público CMP 3, de material Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035; con interruptor automaticos magnetotermicos, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); Conmutador de circuitos de dos entradas y una salida trifásicas, que permita tres opciones (funcionamiento normal (entrada 1), encendido permanente (entrada 2) y apagado permanente (entrada 0));dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, 1 interruptores automáticos magnetotérmicos, (uno por cada circuito); 1 interruptores diferenciales regulables con reconexión automatica, con un rango entre 30 y 300mA, (uno por cada circuito); 2 interruptor automático magnetotérmico 2P, 1 interruptor diferencial rearmable y 1 toma de corriente de 10/16A con iluminación; reloj astronomico programable para el circuito de control. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. TODO instalado y en funcionamiento segun esquema unifilar de Proyecto. Incluso Parte proporcional de acometida electrica, derivación individual, legalizacion de la instalacion ante administracion y compañia electrica.**		
0elec001	1,000 Ud	Armario de Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035	932,000	932,00
0elec003	1,000 Ud	Interruptor general automático magnetotermico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 36 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	115,300	115,30
0elec004	1,000 Ud	Interruptor-seccionador Compact INS40 - 4 polos - 40 A	90,440	90,44
0elec005	1,000 Ud	Reloj programable IC Astro 2 Canales	173,360	173,36
0elec006	1,000 Ud	Conmutador 3 posiciones, incluso accesorios de montaje.	62,330	62,33
0elec007	1,000 Ud	Interruptor automatico magnetotermico serie HM, 4P, 80A, curva C, 10KA incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	12,32
0elec008	1,000 Ud	Interruptor diferencial tipo A, 4P, 25A, 30mA con reconexión automatica	180,000	180,00
0elec009	2,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico,iDPN N - 2P- 16A, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	24,64
0elec010	1,000 Ud	Interruptor diferencial con reconexión automatica 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240S)	180,000	180,00
0elec009b22	1,000 Ud	dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes	80,000	80,00
0elec011	1,000 Ud	Toma de corriente de 10/16A y punto de luz con interruptor para iluminación	20,360	20,36
0elec012	2,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,470	2,94
mo003	1,400 h	Oficial 1ª electricista.	16,910	23,67
mo102	1,070 h	Ayudante electricista.	16,100	17,23
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.914,590	38,29
	3,000 %	Costes indirectos	1.952,880	58,59
		Precio total redondeado por Ud .		**2.011,47**

2.2.14 IUP110d	**Ud**	**Suministro e instalación de cuadro de protección y control de alumbrado público CMP 4, de material Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035; con interruptor automaticos magnetotermicos, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); Conmutador de circuitos de dos entradas y una salida trifásicas, que permita tres opciones (funcionamiento normal (entrada 1), encendido permanente (entrada 2) y apagado permanente (entrada 0)); dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, 3 interruptores automáticos magnetotérmicos, (uno por cada circuito); 3 interruptores diferenciales regulables con reconexión automatica, con un rango entre 30 y 300mA, (uno por cada circuito); 2 interruptor automático magnetotérmico 2P, 1 interruptor diferencial rearmable y 1 toma de corriente de 10/16A con iluminación; reloj astronomico programable para el circuito de control. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. TODO instalado y en funcionamiento segun esquema unifilar de Proyecto. Incluso Parte proporcional de acometida electrica, derivación individual, legalizacion de la instalacion ante administracion y compañia electrica.**				
0elec001		1,000	Ud	Armario de Poliéster reforzado con fibra de vidrio 1000X750X320 mm, con grado de protección IP 65, modelo: NSYPLA1073G de Scheneider. RAL 7035	932,000	932,00
0elec003		1,000	Ud	Interruptor general automático magnetotermico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 36 kA de poder de corte, de 40 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	115,300	115,30
0elec004		1,000	Ud	Interruptor-seccionador Compact INS40 - 4 polos - 40 A	90,440	90,44
0elec005		1,000	Ud	Reloj programable IC Astro 2 Canales	173,360	173,36
0elec006		1,000	Ud	Conmutador 3 posiciones, incluso accesorios de montaje.	62,330	62,33
0elec009b22		1,000	Ud	dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes	80,000	80,00
0elec007		3,000	Ud	Interruptor automatico magnetotermico serie HM, 4P, 80A, curva C, 10KA incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	36,96
0elec008		3,000	Ud	Interruptor diferencial tipo A, 4P, 25A, 30mA con reconexión automatica	180,000	540,00
0elec009		2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico,iDPN N - 2P- 16A, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	12,320	24,64
0elec010		1,000	Ud	Interruptor diferencial con reconexión automatica 2P, 40A, 30mA (Hager Ref.CDA240S)	180,000	180,00
0elec011		1,000	Ud	Toma de corriente de 10/16A y punto de luz con interruptor para iluminación	20,360	20,36
0elec012		2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,470	2,94
mo003		1,400	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	23,67
mo102		1,070	h	Ayudante electricista.	16,100	17,23
%		2,000	%	Costes directos complementarios	2.299,230	45,98
		3,000	%	Costes indirectos	2.345,210	70,36
				Precio total redondeado por Ud .		**2.415,57**

2.2.16 IUP040	**m**	**Suministro e instalación de conductor aislado de tierra de alumbrado público formado por cable unipolar ES07Z1-K (AS)según CPR, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso p/p de uniones realizadas con grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.**

mt35cun020f	1,000	m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	3,960	3,96
mt35www020	0,100	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,140	0,11
mo003	0,020	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	0,34
mo102	0,020	h	Ayudante electricista.	16,100	0,32
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,730	0,09
	3,000	%	Costes indirectos	4,820	0,14
			Precio total redondeado por m .		**4,96**

2.2.17 IEP021 **Ud** **Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.**
Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexionado a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt35tte010b	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	18,000	18,00
mt35ttc010b	0,250	m	Conductor de cobre de 16 mm².	2,790	0,70
mt35tta040	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	0,990	0,99
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	73,350	73,35
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	45,600	45,60
mt35tta060	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,470	1,16
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,140	1,14
mo003	0,251	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	4,24
mo102	0,251	h	Ayudante electricista.	16,100	4,04
mo113	0,002	h	Peón ordinario construcción.	12,450	0,02
%	2,000	%	Costes directos complementarios	149,240	2,98
	3,000	%	Costes indirectos	152,220	4,57
			Precio total redondeado por Ud .		**156,79**

2.2.19 IEH010a3 **m** **Suministro e instalación de cable unipolar RV-K Reacción al fuego clase Eca (Seguridad Básica) según CPR, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.**

mt35cun030c	1,000	m	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	0,910	0,91
mo003	0,040	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	0,68
mo102	0,040	h	Ayudante electricista.	16,100	0,64
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,230	0,04
	3,000	%	Costes indirectos	2,270	0,07
			Precio total redondeado por m .		**2,34**

2.2.20 IEH010a4 **m** **Suministro e instalación de cable unipolar RV-K Reacción al fuego clase Eca (Seguridad Básica) según CPR, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.**

mt35cun030d	1,000	m	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	1,400	1,40
mo003	0,040	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	0,68
mo102	0,040	h	Ayudante electricista.	16,100	0,64
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,720	0,05
	3,000	%	Costes indirectos	2,770	0,08
			Precio total redondeado por m .		**2,85**

2.2.21 IEH010a5 **m** **Suministro e instalación de cable unipolar RV-K Reacción al fuego clase Eca (Seguridad Básica) según CPR, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.**

mt35cun030e	1,000	m	Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-2.	2,040	2,04
mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	16,910	0,85
mo102	0,050	h	Ayudante electricista.	16,100	0,81
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,700	0,07
	3,000	%	Costes indirectos	3,770	0,11
			Precio total redondeado por m .		**3,88**

2.3 OBRA CIVIL

2.3.1 Cuadro111 **u** **Contrucción armario para albergar cuadros de medidas exteriores (1,53m de altura, 1,46 metros de ancho, 0,60m de profundidad) con ladrillo ceramico, sobre una cimentación de 0,90x0,60x0,30. Formación de tejado perfectamente impermeable, enlucido con mortero de cemento gris en su interior y blanco en su exterior. Con puerta de aluminio con protección IK10 y cerradura modelo endesa. Parte proporcional de tubo de acometida. Perfectamente terminado y listo para su instalación. Se colocará junto al transformador por lo tanto se incluye parte proporcional de la excavación, tubo y relleno de la linea general de alimentación.**

D04IA053	0,160	m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ IIa CIM. V. MANUAL	178,090	28,49

D07DA101	6,000	m²	FÁBRICA LADRILLO 1/2 pie HUECO DOBLE	11,670	70,02
D08ID001	0,600	m²	CUBIERTA TEJA CURVA CON TABIQUILLOS Y TABLERO M-H	40,290	24,17
D13DD030	5,940	m²	ENFOSCADO BUENA VISTA M5 VERTICAL	7,640	45,38
U39GK015	2,000	m	Tubo PVC corrugADO D=110 mm	1,580	3,16
U01AA007	0,180	h	Oficial primera	17,020	3,06
19P7	0,470	H	Peón ordinario	12,450	5,85
QL07	0,010	H	Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw	29,920	0,30
	3,000	%	Costes indirectos	180,430	5,41
			Precio total redondeado por u .		**185,84**

2.3.2 DEF030 **m³** **Demolición de pilastra de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**

mo112	4,160	h	Peón especializado construcción.	12,520	52,08
mo113	4,160	h	Peón ordinario construcción.	12,450	51,79
	3,000	%	Costes indirectos	103,870	3,12
			Precio total redondeado por m³ .		**106,99**

2.3.3 DTM010 **Ud** **Desmontaje de farolas existentes, incluye la desconexión, retirada del cableado y elementos, con medios manuales, y carga manual sobre camión y transporte incluido.**

mo087	0,150	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	1,87
mo102	0,100	h	Ayudante electricista.	16,100	1,61
mq04cap010a	0,387	h	Camión para transporte, de 12 t de carga.	36,750	14,22
mo113	0,140	h	Peón ordinario construcción.	12,450	1,74
	3,000	%	Costes indirectos	19,440	0,58
			Precio total redondeado por Ud .		**20,02**

2.3.4 0102012 **Ml** **Corte de pavimento con máquina serradora**

19P7	0,100	H	Peón ordinario	12,450	1,25
QS03	0,110	H	Sierra cortadora de juntas	7,360	0,81
	3,000	%	Costes indirectos	2,060	0,06
			Precio total redondeado por Ml .		**2,12**

2.3.5 0102006 **M2** **Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km.**

19P2	0,010	H	Capataz	14,610	0,15
19P7	0,030	H	Peón ordinario	12,450	0,37
M01A	0,100	M3	Canon vertedero	2,710	0,27
QS02	0,004	H	Sierra Cortadora	17,040	0,07
QC01	0,032	H	Camión carga 10 tn	27,040	0,87
QR01	0,032	H	Retroexc. s/ruedas de 14 tn/85 kw	46,740	1,50
	3,000	%	Costes indirectos	3,230	0,10
			Precio total redondeado por M2 .		**3,33**

2.3.6 0102005 **M2** **Demolición de pavimento de hormigón con martillo hidráulico, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km para las canalizaciones nuevas.**

19P2	0,020	H	Capataz	14,610	0,29
19P7	0,050	H	Peón ordinario	12,450	0,62
M01A	0,300	M3	Canon vertedero	2,710	0,81
QL08	0,040	H	Retrocargadora 63 kw martillo 0,25 tn	40,840	1,63
QL02	0,017	H	Cargadora s/ruedas 67 CV/1,2m3	32,880	0,56
QC04	0,022	H	Camión caja basculante 4x4 de 8 m3	42,100	0,93
	3,000	%	Costes indirectos	4,840	0,15
			Precio total redondeado por M2 .		**4,99**

2.3.7 020102001 **m³** **Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero**

19P2	0,040	H	Capataz	14,610	0,58
19P7	0,140	H	Peón ordinario	12,450	1,74
M01A	1,000	M3	Canon vertedero	2,710	2,71
QC06	0,050	H	Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper)	35,050	1,75
QL07	0,160	H	Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw	29,920	4,79
	3,000	%	Costes indirectos	11,570	0,35
			Precio total redondeado por m³ .		**11,92**

2.3.8 D04IC055 **m³** **m³. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 10 km en relleno de zapatas de cimentación, incluyendo suministro y colocación de la placa de anclaje (de 300x300 mm y espesor 12 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento), colocación de tubo de 63 de pvc corrugado, la p.p de la canalización y conexión a la canalización de alumbrado existente hasta una distancia media de 2 metros, con colocación de tubo hasta la base del baculo y perfectamente embutida en la placa de anclaje,Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Queda incluido la parte proporcional de excavación hasta la canalización existente.**

mt35aia080ac	2,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,010	4,02
CRL010	0,810	m²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.	9,820	7,95
mt07aco010c	1,775	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,810	1,44
mt07ala011d	8,478	kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,340	11,36
mt07www040a	4,000	Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	1,190	4,76
mt09moa015	5,400	kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,950	5,13
mt27pfi010	0,424	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,800	2,04

A02FA723		1,000 m³	HORMIGÓN HA-25/P/20/ IIa CENTRAL	107,670	107,67
U01AA011		1,480 h	Peón suelto	15,150	22,42
19P4		2,360 H	Oficial 2ª	12,850	30,33
		3,000 %	Costes indirectos	197,120	5,91
			Precio total redondeado por m³ .		**203,03**
2.3.9 D36YC010	**m**	**m. Canalización para red de alumbrado con tubos de PVC de D=90 mm, con alambre guía, según norma de Endesa y normas internas del Ayuntamiento de Pajara, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno, parte proporcional de tubo hasta baculo.**			
U01AA007		0,100 h	Oficial primera	17,020	1,70
U01AA011		0,140 h	Peón suelto	15,150	2,12
U39GK010		1,000 m	Tubo PVC corrugado D=90 mm	1,120	1,12
U39CA001		0,108 t	Arena amarilla	2,800	0,30
U39AA002		0,030 h	Retroexcavadora neumáticos	27,100	0,81
U39AH024		0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,000	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	6,240	0,19
			Precio total redondeado por m .		**6,43**
2.3.11 D36YC010b	**m**	**m. Canalización para red de alumbrado con tubos de PVC de D=90 mm, con alambre guía, según norma de Endesa y normas internas del Ayuntamiento de Pajara, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno, parte proporcional de tubo hasta baculo.**			
U01AA007		0,100 h	Oficial primera	17,020	1,70
U01AA011		0,140 h	Peón suelto	15,150	2,12
U39GK010		4,000 m	Tubo PVC corrugado D=90 mm	1,120	4,48
U39CA001		0,108 t	Arena amarilla	2,800	0,30
U39AA002		0,030 h	Retroexcavadora neumáticos	27,100	0,81
U39AH024		0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,000	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	9,600	0,29
			Precio total redondeado por m .		**9,89**
2.3.12 D36YC020b	**m**	**m. Canalización para red de alumbrado en calzada con dos tubos de PVC de D=110 mm, con alambre guía, reforzado con hormigón HM-20/P/20 y resto de zanja con arena según norma del ayuntamiento de Pajara, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno de zanja. Incluye parte proporcional en cruces que se dispondrán del doble de tubos.**			
U01AA007		0,140 h	Oficial primera	17,020	2,38
U01AA011		0,140 h	Peón suelto	15,150	2,12
U39GK010		2,000 m	Tubo PVC corrugado D=90 mm	1,120	2,24
U39CA001		0,100 t	Arena amarilla	2,800	0,28
U04MA510		0,140 m³	Hormigón HM-20/P/40/ I central (hasta un radio de10 km. de la central)	98,580	13,80
U39AA002		0,040 h	Retroexcavadora neumáticos	27,100	1,08
U39AH024		0,020 h	Camión basculante 125 CV	19,000	0,38
		3,000 %	Costes indirectos	22,280	0,67
			Precio total redondeado por m .		**22,95**

2.3.13 D36YC020bbC	**m**	**m. Canalización para red de alumbrado en calzada con tres tubos de PVC de D=90 mm, con alambre guía, reforzado con hormigón HM-20/P/20 y resto de zanja con arena según norma del ayuntamiento de Pajara, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno de zanja. Incluye parte proporcional en cruces que se dispondrán del doble de tubos.**				
U01AA007		0,140	h	Oficial primera	17,020	2,38
U01AA011		0,140	h	Peón suelto	15,150	2,12
U39GK010		3,000	m	Tubo PVC corrugado D=90 mm	1,120	3,36
U39CA001		0,100	t	Arena amarilla	2,800	0,28
U04MA510		0,140	m³	Hormigón HM-20/P/40/ I central (hasta un radio de10 km. de la central)	98,580	13,80
U39AA002		0,040	h	Retroexcavadora neumáticos	27,100	1,08
U39AH024		0,020	h	Camión basculante 125 CV	19,000	0,38
		3,000	%	Costes indirectos	23,400	0,70
				Precio total redondeado por m .		**24,10**
2.3.17 D36ZA020	**ud**	**ud. Arqueta de registro para cruces de calzada en redes de media o baja tensión, de 40x40x60 cm, totalmente terminada.**				
U01AA501		0,950	h	Cuadrilla A	36,600	34,77
U39SA001		75,000	ud	Ladrillo hueco sencillo	0,070	5,25
U39GN001		1,000	ud	Tapa de fundición 400x400	11,950	11,95
		3,000	%	Costes indirectos	51,970	1,56
				Precio total redondeado por ud .		**53,53**
2.3.18 D36ZA040	**ud**	**ud. Arqueta 60x60x60 cm libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 60x60 en hormigón.**				
U01AA007		2,380	h	Oficial primera	17,020	40,51
U01AA010		1,190	h	Peón especializado	15,170	18,05
A02BP510		0,150	m³	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	91,400	13,71
A01JF002		0,030	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	103,250	3,10
U05DA070		1,000	ud	Tapa hormigón armado y cerco metálico 70x70x6	11,450	11,45
U10DA001		120,000	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,070	8,40
		3,000	%	Costes indirectos	95,220	2,86
				Precio total redondeado por ud .		**98,08**
2.3.20 0404012	**M3**	**Hormigón en capa de regularización tipo HM-20**				
19P7		0,480	H	Peón ordinario	12,450	5,98
MBH61		1,000	M3	Hormigón HM-20	98,580	98,58
QL06		0,160	H	Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw	28,520	4,56
QS17		0,500	H	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	1,710	0,86
		3,000	%	Costes indirectos	109,980	3,30
				Precio total redondeado por M3 .		**113,28**

2.4 CONTROL DE CALIDAD

2.4.1 D50WT290	**ud**	**ud. Gastos Inspección inicial por OCA (Organismo de Control Autorizado) para instalación de alumbrado exterior de mas de 5 kW, tarifa fija hasta los primeros 20 kW, incluído certificado de entidad inspectora. ITC-BT-05.**				

U30AE105	1,000 ud	Inspección inicial instalación tarifa fija B1 < 20 kW	346,000	346,00
	3,000 %	Costes indirectos	346,000	10,38
		Precio total redondeado por ud .		**356,38**

3 RED DE ABASTECIMIENTO

3.1 INSTALACION

3.1.3 070504004	**Ud**	**Acometida domiciliaria con tubería de polietileno de baja densidad de 63 mm de diámetro, incluso válvula de esfera, collarín de toma y elementos auxiliares, arqueta de 0,20x0,20 m. con marco y tapa de fundición, sin incluir la excavación ni el relleno posterior, totalmente terminada y probada. Conexionado de las a acometidas a la red existente.**				
19P8		1,900	H	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	80,41
MBL01		24,000	Ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,110	2,64
MBC91		0,016	M3	Mortero 1/6 de central (M-40)	50,260	0,80
M07R01		1,000	Ud	Marco y tapa fundición arq. 20x20 cm.	9,160	9,16
MBH63		0,010	M3	Hormigón HA-25	107,620	1,08
		3,000	%	Costes indirectos	94,090	2,82
				Precio total redondeado por Ud .		**96,91**
3.1.4 070201015	**Ud.**	**Válv.compuerta brida fund.Ø=65/65 mm (16 atm),dist.corta**				
19P3		1,140	H	Oficial 1ª	13,070	14,90
19P7		1,140	H	Peón ordinario	12,450	14,19
M07VC13		1,000	Ud	Válvula compuerta 65/65 mm (16 atm) brida,dist.corta.	114,420	114,42
		3,000	%	Costes indirectos	143,510	4,31
				Precio total redondeado por Ud. .		**147,82**
3.1.5 070201008	**Ud.**	**Válvula de compuerta de brida, de fundición dúctil de 100 mm, timbrada a 16 atm., con husillo de acero inoxidable y anillo elastómero, colocada en obra y probada**				
19P3		1,430	H	Oficial 1ª	13,070	18,69
19P7		1,430	H	Peón ordinario	12,450	17,80
M07VC06		1,000	Ud	Válvula compuerta 100 mm (16 atm) brida,dist.larga	167,480	167,48
		3,000	%	Costes indirectos	203,970	6,12
				Precio total redondeado por Ud. .		**210,09**
3.1.12 IUA030b2	**m**	**Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 110 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 2,4 mm de espesor, para abastecimiento y distribución, color azul RAL 5015, para unión por copa con junta elástica de EPDM. Incluso juntas de goma y lubricante para montaje. incluso p.p. de piezas especiales (curvas, tes, manguitos, codos, bridas o reducciones...) totalmente colocada y probada,** **Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.** **Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.**				
mt37tvq030h		1,000	m	Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 110 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 2,4 mm de espesor, para abastecimiento y distribución, color azul RAL 5015, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN ISO 16422, incluso juntas de goma.	9,400	9,40
mq04cag010a		0,022	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	50,430	1,11

mo008	0,061	h	Oficial 1ª fontanero.	19,420	1,18
mo107	0,061	h	Ayudante fontanero.	17,860	1,09
%	2,000	%	Costes directos complementarios	12,780	0,26
	3,000	%	Costes indirectos	13,040	0,39
			Precio total redondeado por m .		**13,43**

3.1.13 IUA030b3 **m** **Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 6,7 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM. Incluso juntas de goma y lubricante para montaje. incluso p.p. de piezas especiales (curvas, tes, manguitos, codos, bridas o reducciones...) totalmente colocada y probada,**
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.

mt37tvq020cca	1,000	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 6,7 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN 1452. Incluso juntas de goma.	5,410	5,41
mq04cag010a	0,022	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	50,430	1,11
mo008	0,061	h	Oficial 1ª fontanero.	19,420	1,18
mo107	0,061	h	Ayudante fontanero.	17,860	1,09
%	2,000	%	Costes directos complementarios	8,790	0,18
	3,000	%	Costes indirectos	8,970	0,27
			Precio total redondeado por m .		**9,24**

3.1.14 IUA030b4 **m** **Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,7 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM. Incluso juntas de goma y lubricante para montaje. incluso p.p. de piezas especiales (curvas, tes, manguitos, codos, bridas o reducciones...) totalmente colocada y probada,**
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.

mt37tvq020caa	1,000	m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,7 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN 1452. Incluso juntas de goma.	1,690	1,69
mq04cag010a	0,022	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	50,430	1,11
mo008	0,055	h	Oficial 1ª fontanero.	19,420	1,07
mo107	0,055	h	Ayudante fontanero.	17,860	0,98
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,850	0,10
	3,000	%	Costes indirectos	4,950	0,15

			Precio total redondeado por m .		**5,10**
3.1.15 15SWW00015	**m.**	**Desinfección y limpieza de tuberøa de abastecimiento, incluyendo los trabajos y analisis necesarios.**			
TO02100		0,002 h	OFICIAL 1¬	12,600	0,03
TP00100		0,002 h	PEON ESPECIAL	11,880	0,02
WW00500		4,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,250	1,00
		3,000 %	Costes indirectos	1,050	0,03
			Precio total redondeado por m. .		**1,08**
		3.2 OBRA CIVIL			
3.2.1 0102005	**M2**	**Demolición de pavimento de hormigón con martillo hidráulico, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km para las canalizaciones nuevas.**			
19P2		0,020 H	Capataz	14,610	0,29
19P7		0,050 H	Peón ordinario	12,450	0,62
M01A		0,300 M3	Canon vertedero	2,710	0,81
QL08		0,040 H	Retrocargadora 63 kw martillo 0,25 tn	40,840	1,63
QL02		0,017 H	Cargadora s/ruedas 67 CV/1,2m3	32,880	0,56
QC04		0,022 H	Camión caja basculante 4x4 de 8 m3	42,100	0,93
		3,000 %	Costes indirectos	4,840	0,15
			Precio total redondeado por M2 .		**4,99**
3.2.2 0102006	**M2**	**Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km.**			
19P2		0,010 H	Capataz	14,610	0,15
19P7		0,030 H	Peón ordinario	12,450	0,37
M01A		0,100 M3	Canon vertedero	2,710	0,27
QS02		0,004 H	Sierra Cortadora	17,040	0,07
QC01		0,032 H	Camión carga 10 tn	27,040	0,87
QR01		0,032 H	Retroexc. s/ruedas de 14 tn/85 kw	46,740	1,50
		3,000 %	Costes indirectos	3,230	0,10
			Precio total redondeado por M2 .		**3,33**
3.2.3 020102001	**m³**	**Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero**			
19P2		0,040 H	Capataz	14,610	0,58
19P7		0,140 H	Peón ordinario	12,450	1,74
M01A		1,000 M3	Canon vertedero	2,710	2,71
QC06		0,050 H	Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper)	35,050	1,75
QL07		0,160 H	Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw	29,920	4,79
		3,000 %	Costes indirectos	11,570	0,35
			Precio total redondeado por m³ .		**11,92**
3.2.4 07040201	**Ud**	**Arqueta registro tipo I en acera, para válvulas o ventosas en tuberías de 80 a 200 mm., de ladrillo macizo enlucido interiormente con mortero hidrófugo sobre solera de hormigón, incluso tapa y marco de fundición.**			
19P3		3,810 H	Oficial 1ª	13,070	49,80

19P5	3,810	H	Ayudante de obra	16,790	63,97
19P7	3,810	H	Peón ordinario	12,450	47,43
M07R11	1,000	Ud	Marco y tapa fundición arq. 60 cm.	52,260	52,26
MBL02	378,000	Ud	Ladrillo cerámico macizo	0,110	41,58
MBC91	0,234	M3	Mortero 1/6 de central (M-40)	50,260	11,76
MBH63	0,360	M3	Hormigón HA-25	107,620	38,74
	3,000	%	Costes indirectos	305,540	9,17
			Precio total redondeado por Ud .		**314,71**

3.2.5 03010100102b **M3** **Zahorra artificial extendida y compactada al 100 % Proctor Modificado**

19P2	0,004	H	Capataz	14,610	0,06
19P7	0,020	H	Peón ordinario	12,450	0,25
QO02	0,016	H	Motoniveladora de 13 tn/93 KW	46,580	0,75
QM03	0,008	H	Compactador suelo de 11 tn./108 kw	33,050	0,26
QC12	0,016	H	Camión cuba de agua 10 m3	30,050	0,48
MBA91	1,000	M3	Zahorra artificial	18,750	18,75
	3,000	%	Costes indirectos	20,550	0,62
			Precio total redondeado por M3 .		**21,17**

3.2.6 0404012 **M3** **Hormigón en capa de regularización tipo HM-20**

19P7	0,480	H	Peón ordinario	12,450	5,98
MBH61	1,000	M3	Hormigón HM-20	98,580	98,58
QL06	0,160	H	Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw	28,520	4,56
QS17	0,500	H	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	1,710	0,86
	3,000	%	Costes indirectos	109,980	3,30
			Precio total redondeado por M3 .		**113,28**

3.2.7 ACR020 **m³** **Formación de relleno con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, en zanjas; y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.**

mq02cia020j	0,005	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	0,20
mq04cab010c	0,016	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,630	0,65
mq01pan010a	0,011	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,600	0,45
mq02rov010i	0,054	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	63,100	3,41
	3,000	%	Costes indirectos	4,710	0,14
			Precio total redondeado por m³ .		**4,85**

3.2.8 0402002 **m³** **Extendido y rasanteado de cama de arena de río 0/6 mm de 10 cm de espesor.**

19P7	0,020	H	Peón ordinario	12,450	0,25
P01AA020	1,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	21,340	21,34

QR06	0,080	H	MiniRetroexcavadoras Mixtas	28,260	2,26
	3,000	%	Costes indirectos	23,850	0,72
			Precio total redondeado por m³ .		**24,57**
3.2.9 0102012	**Ml**		**Corte de pavimento con máquina serradora**		
19P7	0,100	H	Peón ordinario	12,450	1,25
QS03	0,110	H	Sierra cortadora de juntas	7,360	0,81
	3,000	%	Costes indirectos	2,060	0,06
			Precio total redondeado por Ml .		**2,12**

4 RED DE SANEAMIENTO

4.1 DMF020	**m²**	**Demolición de sección de firme de aglomerado asfáltico de 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor, incluyendo detección previa y marcado sobre el asfalto.**			
mq05mai030		0,417 h	Martillo neumático.	4,120	1,72
mq05pdm110		0,209 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,980	1,46
mo041		0,140 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	1,83
mo087		0,350 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	4,36
		3,000 %	Costes indirectos	9,370	0,28
			Precio total redondeado por m² .		**9,65**
4.5 0603042	**Ud**	**Retirada de tapa existente, suministro y colocación de nueva tapa y marco de fundición Ø=60 cm para calzada tipo D-400. (enrasada con la rasante final del pavimento)**			
19P8		0,570 H	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	24,12
M06SP81		1,000 Ud	Tapa y marco calz. fun.dúctil D=60 cm	74,000	74,00
		3,000 %	Costes indirectos	98,120	2,94
			Precio total redondeado por Ud .		**101,06**

5 RED DE DRENAJE

5.1 0102003	**M2**	**Demolición de cuneta con máquina, incluso carga y trasnporte a vertedero hasta un radio de 10 km.**				
19P2		0,010	H	Capataz	14,610	0,15
19P7		0,040	H	Peón ordinario	12,450	0,50
M01A		0,300	M3	Canon vertedero	2,710	0,81
QL07		0,050	H	Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw	29,920	1,50
QC04		0,030	H	Camión caja basculante 4x4 de 8 m3	42,100	1,26
QL02		0,020	H	Cargadora s/ruedas 67 CV/1,2m3	32,880	0,66
		3,000	%	Costes indirectos	4,880	0,15
				Precio total redondeado por M2 .		**5,03**
5.2 020102001	**m³**	**Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso nivelación, rasanteo, limpieza de fondos y transporte de sobrantes a vertedero**				
19P2		0,040	H	Capataz	14,610	0,58
19P7		0,140	H	Peón ordinario	12,450	1,74
M01A		1,000	M3	Canon vertedero	2,710	2,71
QC06		0,050	H	Camión caja basc. 6x4/10 m3 (Dumper)	35,050	1,75
QL07		0,160	H	Retrocargadora mixta de 9 tn/63 kw	29,920	4,79
		3,000	%	Costes indirectos	11,570	0,35
				Precio total redondeado por m³ .		**11,92**
5.3 0402002	**m³**	**Extendido y rasanteado de cama de arena de río 0/6 mm de 10 cm de espesor.**				
19P7		0,020	H	Peón ordinario	12,450	0,25
P01AA020		1,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	21,340	21,34
QR06		0,080	H	MiniRetroexcavadoras Mixtas	28,260	2,26
		3,000	%	Costes indirectos	23,850	0,72
				Precio total redondeado por m³ .		**24,57**
5.4 060204005	**Ml**	**Tubería de saneamiento de polietileno de alta densidad, SN-8 (rigidez anular nominal 8 kN/m²), según UNE-EN 13476, Condusan (T.P.P. Tuberías y perfiles plásticos) o equivalente, de 300 mm. de diámetro exterior y RCE=8 KN/M2, sobre cama de arena de río de 15 cm. de espesor, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares, totalmente colocada y probada.**				
19P2		0,020	H	Capataz	14,610	0,29
19P3		0,080	H	Oficial 1ª	13,070	1,05
19P7		0,080	H	Peón ordinario	12,450	1,00
P01AA020		0,120	m3	Arena de río 0/6 mm.	21,340	2,56
M06SC15b		1,000	Ml	Tubería saneam. PEAD SN8 D 300 mm, Condusan (T.P.P.)	46,380	46,38
		3,000	%	Costes indirectos	51,280	1,54
				Precio total redondeado por Ml .		**52,82**
5.10 0603042	**Ud**	**Retirada de tapa existente, suministro y colocación de nueva tapa y marco de fundición Ø=60 cm para calzada tipo D-400. (enrasada con la rasante final del pavimento)**				
19P8		0,570	H	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	24,12

M06SP81	1,000 Ud	Tapa y marco calz. fun.dúctil D=60 cm	74,000	74,00
	3,000 %	Costes indirectos	98,120	2,94
		Precio total redondeado por Ud .		**101,06**

5.12 IUS090 **Ud** **Formación de imbornal en calzada construido con hormigón en masa HM-20/P/20/I, de 25x50x80 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluyendo el relleno del trasdós con material granular y sin incluir la excavación.**

mt01arr010c	0,088 t	Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro.	7,280	0,64
mt08epr040	0,100 Ud	Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular.	184,540	18,45
mt10hmf010Mp	0,200 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	98,580	19,72
mt04lma010b	8,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,230	1,84
mt08aaa010a	0,007 m³	Agua.	1,510	0,01
mt09mif010la	0,041 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	40,020	1,64
mt11poc010	1,000 Ud	Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm.	104,830	104,83
mt11rej010f	1,000 Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 500x250 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	40,190	40,19
mt01arr010a	0,542 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,280	3,95
mo041	1,630 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	21,30
mo087	1,740 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	21,66
%	2,000 %	Costes directos complementarios	234,230	4,68
	3,000 %	Costes indirectos	238,910	7,17
		Precio total redondeado por Ud .		**246,08**

5.13 ACR020 **m³** **Formación de relleno con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, en zanjas; y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.**

mq02cia020j	0,005 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	0,20
mq04cab010c	0,016 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,630	0,65
mq01pan010a	0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,600	0,45
mq02rov010i	0,054 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	63,100	3,41

		3,000 %	Costes indirectos	4,710	0,14
			Precio total redondeado por m³ .		**4,85**

5.14 UAP010l	**Ud**	**Formación de pozo de registro de hormigón en masa "in situ", de 1,00 m de diámetro interior y de hasta 1,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; cuerpo y cono asimétrico del pozo, de 20 cm de espesor, de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb, conformados con encofrados metálicos amortizables en 20 usos 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. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo.** **Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del encofrado metálico para formación del cuerpo y del cono asimétrico del pozo. Vertido y compactación del hormigón en formación de pozo. Retirada del encofrado. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.**		
mt10haf010psc		0,675 m³	Hormigón HA-30/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	106,450	71,85
mt07ame010n		2,250 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,230	7,27
mt10hmf010kn		1,405 m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	101,650	142,82
mt08epr010b		0,055 m	Encofrado para formación de cuerpo de pozo de sección circular, D=100, de chapa metálica reutilizable, incluso p/p de accesorios de montaje.	505,820	27,82
mt08epr020b		0,050 Ud	Encofrado para formación de cono asimétrico de pozo de sección circular, (100/60-40), de chapa metálica reutilizable, incluso p/p de accesorios de montaje.	314,220	15,71
mt46tpr010q		1,000 Ud	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo.	85,000	85,00
mt46phm050		4,000 Ud	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	4,650	18,60
mo041		6,112 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	79,88
mo087		3,056 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	38,05
%		2,000 %	Costes directos complementarios	487,000	9,74
		3,000 %	Costes indirectos	496,740	14,90
			Precio total redondeado por Ud .		**511,64**

6 PAVIMENTOS EN ACERAS

6.1 ACERAS EXISTENTES

6.1.1 0102011	**Ml**	**Levante y colocación de bordillo existente o sustitución por nuevos equivalentes incluida, incluso excavación y base de hormigón, con carga y transporte de sobrantes a vertedero hasta un radio de 80 km.**				
	19P7	0,640	H	Peón ordinario	12,450	7,97
	M01A	0,100	M3	Canon vertedero	2,710	0,27
	QC24	0,040	H	Camión basculante 4x4 de 7 m3	32,000	1,28
	QS01	0,160	H	Compresor con dos martillos neumáticos	13,830	2,21
	QR06	0,080	H	MiniRetroexcavadoras Mixtas	28,260	2,26
	MBC91	0,001	M3	Mortero 1/6 de central (M-40)	50,260	0,05
	MBH53	0,040	M3	Hormigón HM-15/12	89,300	3,57
	mt18jbg010ia	0,010	Ud	Bordillo recto de hormigón, bicapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,370	0,01
	%he	6,000	%	Herramientas	17,620	1,06
		3,000	%	Costes indirectos	18,680	0,56
				Precio total redondeado por Ml .		**19,24**
6.1.2 0102005	**M2**	**Demolición de pavimento de hormigón con martillo hidráulico, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km para las canalizaciones nuevas.**				
	19P2	0,020	H	Capataz	14,610	0,29
	19P7	0,050	H	Peón ordinario	12,450	0,62
	M01A	0,300	M3	Canon vertedero	2,710	0,81
	QL08	0,040	H	Retrocargadora 63 kw martillo 0,25 tn	40,840	1,63
	QL02	0,017	H	Cargadora s/ruedas 67 CV/1,2m3	32,880	0,56
	QC04	0,022	H	Camión caja basculante 4x4 de 8 m3	42,100	0,93
		3,000	%	Costes indirectos	4,840	0,15
				Precio total redondeado por M2 .		**4,99**
6.1.3 0102006b	**M2**	**Demolición de pavimento de mezcla bituminosa en acera, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km.**				
	19P2	0,010	H	Capataz	14,610	0,15
	19P7	0,030	H	Peón ordinario	12,450	0,37
	M01A	0,100	M3	Canon vertedero	2,710	0,27
	QS02	0,004	H	Sierra Cortadora	17,040	0,07
	QC01	0,032	H	Camión carga 10 tn	27,040	0,87
	QR01	0,032	H	Retroexc. s/ruedas de 14 tn/85 kw	46,740	1,50
		3,000	%	Costes indirectos	3,230	0,10
				Precio total redondeado por M2 .		**3,33**

6.1.6 D36DA015	**m²**	**m². Acera de hormigón impreso formada por HM-20/P/20 de 10 cm de espesor, armado con malla de acero de 15x15x6, terminada con impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m² de RODASOL IMPRESO o similar, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de RODASOL IMPRESO, impresión mediante moldes flexibles tratados con DESMOLDEANTE RODASOL, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano COPSAFLEX 11-C.**				
U01AA501		0,100	h	Cuadrilla A	36,600	3,66
A02FA500		0,100	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20/ I CENTRAL	78,580	7,86
D04AP303		1,020	m²	MALLAZO 15x15 cm D=6 mm	3,850	3,93
U02SA005		0,010	h	Regleta vibrante	1,810	0,02
U18WA035		4,000	kg	RODASOL IMPRESO	0,470	1,88
U04PP750		0,200	kg	Desmoldeante RODASOL	2,910	0,58
U04PP700		0,150	kg	Líquido curado impermeabilizante PRECURING-D	3,290	0,49
U02SA060		0,050	h	Cortadora doble disco	1,670	0,08
U16DJ101		0,100	kg	Cartucho COPSAFLEX 11C	5,220	0,52
		3,000	%	Costes indirectos	19,020	0,57
				Precio total redondeado por m² .		**19,59**
6.1.7 RSI060	**m²**	**Formación de revestimiento de pavimento industrial, apto para pavimentos en exteriores, sistema Compodur Plus Color S/Hormigón "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA" o similar, sobre base de hormigón endurecido, de 1 mm de espesor total aproximado, acabado rugoso, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 3 según CTE, resistencia al fuego Bfl-s1, según UNE-EN 13501-1, obtenido mediante la aplicación sucesiva de una capa de regularización y acondicionamiento de la superficie, con mortero bicomponente, Epoxán, color rojo, a base de resinas epoxi y cargas minerales calibradas (rendimiento aproximado de 1 kg/m²), aplicada con rastrillo de goma, sobre superficie soporte cementosa (no incluida en este precio); dos capas con mortero bicomponente, Compomix, color rojo, acabado texturizado, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas minerales calibradas y pigmentos (rendimiento aproximado de 0,6 kg/m² por capa), aplicadas con rastrillo de goma, dejando secar totalmente la primera capa antes de aplicar la segunda capa y una capa de sellado con pintura al agua bicomponente, Compopaint, color rojo, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas micronizadas y pigmentos (rendimiento aproximado de 0,4 kg/m²), aplicada con rodillo, pistola o rastrillo de goma.**				
mt47cit010a		1,000	kg	Mortero bicomponente, Epoxán "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, a base de resinas epoxi y cargas minerales calibradas.	3,550	3,55
mt47cit020a		1,200	kg	Mortero bicomponente, Compomix "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, acabado texturizado, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas minerales calibradas y pigmentos.	5,740	6,89
mt47cit110a		0,400	kg	Pintura al agua bicomponente, Compopaint "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo, a base de resinas acrílico-epoxi, cargas micronizadas y pigmentos.	6,610	2,64
mo020		0,250	h	Oficial 1ª construcción.	13,070	3,27
mo077		0,250	h	Ayudante construcción.	16,130	4,03
%		2,000	%	Costes directos complementarios	20,380	0,41
		3,000	%	Costes indirectos	20,790	0,62

				Precio total redondeado por m² .		**21,41**
6.1.8 0404002bc	**M2**	**Pavimento de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor, en paso peatonal o rampa, con tratamiento superficial (cepillado o similar), i/excavación de la base, extendido, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de juntas.**				
19P8		0,120	H	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	5,08
QL06		0,130	H	Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw	28,520	3,71
QC24		0,080	H	Camión basculante 4x4 de 7 m3	32,000	2,56
QS14		0,120	H	Rodillo v.manual tandem 800 kg.	3,480	0,42
M04SN31		1,000	Ml	Junta de dilatación 10cm/16 m2	0,430	0,43
QS16		0,160	H	Vibrador de hormigón 36 mm.	1,090	0,17
A02FA500		0,070	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20/ I CENTRAL	78,580	5,50
MBC11		0,004	Tn	Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos	85,540	0,34
		3,000	%	Costes indirectos	18,210	0,55
				Precio total redondeado por M2 .		**18,76**

6.2 ACERAS NUEVAS

6.2.1 MLB010a	**m**	**Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática A (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye parte proporcional de bordillo de transición y bajo para vados.**				
mt10hmf011Bc		0,084	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	98,580	8,28
mt08aaa010a		0,006	m³	Agua.	1,510	0,01
mt09mif010ca		0,008	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,430	0,26
mt18jbg010ia		2,100	Ud	Bordillo recto de hormigón, bicapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,370	2,88
mo041		0,290	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	3,79
mo087		0,300	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	3,74
%		2,000	%	Costes directos complementarios	18,960	0,38
		3,000	%	Costes indirectos	19,340	0,58
				Precio total redondeado por m .		**19,92**

6.2.2 MBG010	**m³**	**Formación de base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.**			
mt01zah010a		2,200	t	Zahorra natural caliza.	8,720	19,18
mq02rot030b		0,108	h	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	41,520	4,48
mq04dua020b		0,108	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,380	1,01
mq02cia020j		0,011	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	0,44
mo113		0,170	h	Peón ordinario construcción.	12,450	2,12
%		2,000	%	Costes directos complementarios	27,230	0,54
		3,000	%	Costes indirectos	27,770	0,83
				Precio total redondeado por m³ .		**28,60**
6.2.4 0404002	**M2**	**Pavimento de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor, en paso peatonal o rampa, con tratamiento superficial (cepillado o similar), i/excavación de la base, extendido, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de juntas.**				
19P8		0,120	H	Cuadrilla (O1ª + Ayte+ Peón)	42,320	5,08
QL06		0,130	H	Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw	28,520	3,71
QC24		0,080	H	Camión basculante 4x4 de 7 m3	32,000	2,56
QS14		0,120	H	Rodillo v.manual tandem 800 kg.	3,480	0,42
M04SN31		1,000	Ml	Junta de dilatación 10cm/16 m2	0,430	0,43
QS16		0,160	H	Vibrador de hormigón 36 mm.	1,090	0,17
A02FA500		0,150	m³	HORMIGÓN HM-20/P/20/ I CENTRAL	78,580	11,79
MBC11		0,004	Tn	Cemento CEM II/A-L 32,5 R sacos	85,540	0,34
		3,000	%	Costes indirectos	24,500	0,74
				Precio total redondeado por M2 .		**25,24**

6.3 PASOS DE PEATONES

6.3.1 0102006	**M2**	**Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero hasta un radio de 80 km.**				
19P2		0,010	H	Capataz	14,610	0,15
19P7		0,030	H	Peón ordinario	12,450	0,37
M01A		0,100	M3	Canon vertedero	2,710	0,27
QS02		0,004	H	Sierra Cortadora	17,040	0,07
QC01		0,032	H	Camión carga 10 tn	27,040	0,87
QR01		0,032	H	Retroexc. s/ruedas de 14 tn/85 kw	46,740	1,50
		3,000	%	Costes indirectos	3,230	0,10
				Precio total redondeado por M2 .		**3,33**

6.3.2 MLB010a	**m**	**Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática A (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles. Incluye parte proporcional de bordillo de transición y bajo para vados.**				
mt10hmf011Bc		0,084	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	98,580	8,28
mt08aaa010a		0,006	m³	Agua.	1,510	0,01
mt09mif010ca		0,008	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,430	0,26
mt18jbg010ia		2,100	Ud	Bordillo recto de hormigón, bicapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	1,370	2,88
mo041		0,290	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	3,79
mo087		0,300	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	3,74
%		2,000	%	Costes directos complementarios	18,960	0,38
		3,000	%	Costes indirectos	19,340	0,58
				Precio total redondeado por m .		**19,92**
6.3.3 0404012	**M3**	**Hormigón en capa de regularización tipo HM-20**				
19P7		0,480	H	Peón ordinario	12,450	5,98
MBH61		1,000	M3	Hormigón HM-20	98,580	98,58
QL06		0,160	H	Retrocargadora mixta de 7 tn/59 kw	28,520	4,56
QS17		0,500	H	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	1,710	0,86
		3,000	%	Costes indirectos	109,980	3,30
				Precio total redondeado por M3 .		**113,28**
6.3.5 MPH020	**m²**	**Suministro y colocación de solado para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo Abujardada "PREFHORVISA" o similar con aprobación previa por la dirección facultativa, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.**				

mt01arp021c	0,045	m³	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	24,170	1,09
mt09mor010c	0,030	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,950	3,48
mt08cem011a	1,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
mt18bhp010jesa	1,050	m²	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo Abujardada "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	7,340	7,71
mt09lec020a	0,001	m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,770	0,12
mo041	0,300	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	3,92
mo087	0,300	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	3,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	20,160	0,40
	3,000	%	Costes indirectos	20,560	0,62
			Precio total redondeado por m² .		**21,18**

6.3.6 MPH020b **m²** **Suministro y colocación de solado para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo 5 Tacos "PREFHORVISA" o similar con aprobación previa por la dirección facultativa, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor sobre capa de arena, de 4 cm de espesor, de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.**

mt01arp021c	0,045	m³	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	24,170	1,09
mt09mor010c	0,030	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,950	3,48
mt08cem011a	1,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	0,10
mt18bhp010jqsa	1,050	m²	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo 5 Tacos "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	7,340	7,71
mt09lec020a	0,001	m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,770	0,12

mo041	0,300 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	3,92
mo087	0,300 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	3,74
%	2,000 %	Costes directos complementarios	20,160	0,40
	3,000 %	Costes indirectos	20,560	0,62
		Precio total redondeado por m² .		**21,18**

7 PAVIMENTOS EN CALZADAS

7.1 CALZADAS EXISTENTES

7.1.1 0303020126	**M2**	**Soplado mediante barrido y preparación de la superficie.**				
19P7		0,010	H	Peón ordinario	12,450	0,12
QV10		0,012	H	Barredora	36,060	0,43
		3,000	%	Costes indirectos	0,550	0,02
				Precio total redondeado por M2 .		**0,57**
7.1.2 DMF005	**m²**	**Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 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.**				
mq11fre010		0,011	h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	203,810	2,24
mq11bar010		0,011	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	0,14
mq04dua020a		0,011	h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	5,310	0,06
mo087		0,030	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	0,37
%		2,000	%	Costes directos complementarios	2,810	0,06
		3,000	%	Costes indirectos	2,870	0,09
				Precio total redondeado por m² .		**2,96**
7.1.3 0303050125	**m²**	**Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 o EAR-1, con una dotación de 0,60 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.**				
19P7		0,010	H	Peón ordinario	12,450	0,12
QC16		0,002	H	MiniDumpers de obra	15,830	0,03
QC11		0,001	H	Camión para riego asfáltico 6000 l	61,980	0,06
QV10		0,012	H	Barredora	36,060	0,43
MBB01		0,001	Tn	Emulsión ECR1 o EAR1	227,100	0,23
		3,000	%	Costes indirectos	0,870	0,03
				Precio total redondeado por m² .		**0,90**
7.1.4 0303020120	**Tn**	**Mezcla bituminosa en caliente AC 16 S extendida y compactada al 97 %, incluso limpieza y barrido de la superficie, betún y filler**				
19P1		0,020	H	Encargado	16,790	0,34
19P2		0,020	H	Capataz	14,610	0,29
19P7		0,030	H	Peón ordinario	12,450	0,37
QV01		0,016	H	Extendedora s/ruedas 80 kw	83,430	1,33
QV07		0,016	H	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	42,050	0,67
QV06		0,016	H	Apisonadora Tándem 8 tn	38,740	0,62
QV10		0,004	H	Barredora	36,060	0,14
M03MC17		1,000	Tn	AC 16 SURF 50/70 S	51,600	51,60
		3,000	%	Costes indirectos	55,360	1,66
				Precio total redondeado por Tn .		**57,02**

7.2 CALZADAS SIN ASFALTAR

7.2.1 0303020126	**M2**	**Soplado mediante barrido y preparación de la superficie.**				
19P7		0,010	H	Peón ordinario	12,450	0,12
QV10		0,012	H	Barredora	36,060	0,43
		3,000	%	Costes indirectos	0,550	0,02
				Precio total redondeado por M2 .		**0,57**
7.2.2 03010100102	**M3**	**Zahorra artificial extendida y compactada al 100 % Proctor Modificado**				
19P2		0,004	H	Capataz	14,610	0,06
19P7		0,020	H	Peón ordinario	12,450	0,25
QO02		0,016	H	Motoniveladora de 13 tn/93 KW	46,580	0,75
QM03		0,008	H	Compactador suelo de 11 tn./108 kw	33,050	0,26
QC12		0,016	H	Camión cuba de agua 10 m3	30,050	0,48
MBA91		1,000	M3	Zahorra artificial	18,750	18,75
		3,000	%	Costes indirectos	20,550	0,62
				Precio total redondeado por M3 .		**21,17**
7.2.3 120101109	**m2**	**Riego asfáltico de imprimación con 1,2 kg/m2. con betún tipo M.C.O. colocado. incluso aportación de arena (3 tn por tn de riego). Extendido.**				
P12PW332		1,000	m2	Riego asfaltico de imprimacion colocado	1,290	1,29
		3,000	%	Costes indirectos	1,290	0,04
				Precio total redondeado por m2 .		**1,33**
7.2.4 0303020120	**Tn**	**Mezcla bituminosa en caliente AC 16 S extendida y compactada al 97 %, incluso limpieza y barrido de la superficie, betún y filler**				
19P1		0,020	H	Encargado	16,790	0,34
19P2		0,020	H	Capataz	14,610	0,29
19P7		0,030	H	Peón ordinario	12,450	0,37
QV01		0,016	H	Extendedora s/ruedas 80 kw	83,430	1,33
QV07		0,016	H	Compact. ruedas múltiples (9 ruedas) 78 kw	42,050	0,67
QV06		0,016	H	Apisonadora Tándem 8 tn	38,740	0,62
QV10		0,004	H	Barredora	36,060	0,14
M03MC17		1,000	Tn	AC 16 SURF 50/70 S	51,600	51,60
		3,000	%	Costes indirectos	55,360	1,66
				Precio total redondeado por Tn .		**57,02**

7.3 OBRAS DE PASO CALLE LAJA BLANCA

7.3.1 Lev010	**U**	**Levantamiento topografico y replanteo de la DPH y zonas de servidumbres previo a la ejecución de las obras mediante marcas claramente visibles y que puedan mantenerse durante el plazo de ejecución. El contratista lo comunicará con antelación a la dirección facultativa para que en el replanteo pueda asistir personal técnico del Consejo Insular de Aguas de Fuerteventura. Comprobacion final y elaboración del levantamiento final así como la documentación grafica en formatos digitales dwg, dwf, que se facilitarán a la dirección facultativa.**				
				Sin descomposición		950,000
		3,000	%	Costes indirectos	950,000	28,50

			Precio total redondeado por U .		**978,50**
7.3.3 ACE016	**m³**	**Excavación a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios manuales, y carga manual a camión.**			
mo087		2,750 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	34,24
%		2,000 %	Costes directos complementarios	34,240	0,68
		3,000 %	Costes indirectos	34,920	1,05
			Precio total redondeado por m³ .		**35,97**
7.3.5 TERR	**M3**	**Relleno en formación de terraplén extendido en tongadas de 0,30 m de espesor y compactado al 100 % densidad Proctor Normal con material procedente de la excavación**			
19P2		0,010 H	Capataz	14,610	0,15
19P7		0,020 H	Peón ordinario	12,450	0,25
QC12		0,027 H	Camión cuba de agua 10 m3	30,050	0,81
QM03		0,027 H	Compactador suelo de 11 tn./108 kw	33,050	0,89
QT01		0,027 H	Tractor s/cadenas de 18 tn/123 KW	58,880	1,59
%CI		6,000 %	Costes Indirectos	3,690	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	3,910	0,12
			Precio total redondeado por M3 .		**4,03**
7.3.6 HM10	**M3**	**Hormigón de HM-10 y árido 20, fabricado en central, utilizado como limpieza, puesto en obra**			
19P7		0,430 H	Peón ordinario	12,450	5,35
mt10hmf011fb		1,000 m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	89,300	89,30
		3,000 %	Costes indirectos	94,650	2,84
			Precio total redondeado por M3 .		**97,49**
7.3.7 0503011	**M3**	**Hormigón para armar HA-30, fabricado en central, para armar, puesto en obra y vibrado**			
19P3		0,100 H	Oficial 1ª	13,070	1,31
19P7		0,290 H	Peón ordinario	12,450	3,61
QS16		0,200 H	Vibrador de hormigón 36 mm.	1,090	0,22
QC10		0,200 H	Camión 4x2 con grúa aux. 17 tn	46,860	9,37
MBH26		1,000 M3	Hormigón tipo HA-25	115,060	115,06
		3,000 %	Costes indirectos	129,570	3,89
			Precio total redondeado por M3 .		**133,46**
7.3.8 0501002	**Kg**	**Acero corrugado B-400-S de diferentes diámetros, puesto en obra y colocado**			
19P3		0,020 H	Oficial 1ª	13,070	0,26
MBS05		1,000 Kg	Acero B-400-S, elaborado	0,550	0,55
MBF41		0,010 Kg	Alambre recogido D=1,3 mm	0,700	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	0,820	0,02
			Precio total redondeado por Kg .		**0,84**

7.3.9 UFF010 **m²** **Formación de firme flexible para tráfico pesado T42 sobre explanada E3, compuesto por: capa granular de 20 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T42; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf S, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70.**
Incluye: Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo de la zahorra. Preparación de la superficie que va a recibir la zahorra. Preparación del material. Extensión de la zahorra. Compactación de la zahorra. Tramo de prueba. Preparación de la superficie para la imprimación. Aplicación de la emulsión bituminosa. Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo de la mezcla bituminosa. Preparación de la superficie existente para la capa de mezcla bituminosa. Aprovisionamiento de áridos para la fabricación de la mezcla bituminosa. Fabricación de la mezcla bituminosa. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Tramo de prueba para la capa de mezcla bituminosa.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt01zah020T	0,440 t	Zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T42, según PG-3.	7,840	3,45
mt14ebc010g	1,000 kg	Emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico, según PG-3.	0,260	0,26
mt01arp120cFwj	0,101 t	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf S, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4, según PG-3. Según UNE-EN 13043.	9,970	1,01
mt01arp060c	0,007 t	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	41,000	0,29
mt14ebc020Ecp1c	0,006 t	Betún asfáltico B60/70, según PG-3.	292,740	1,76
mq04tkt010	6,648 t·km	Transporte de áridos.	0,100	0,66
mq04cab010d	0,007 h	Camión basculante de 14 t de carga, de 184 kW.	39,060	0,27
mq01mot010b	0,004 h	Motoniveladora de 154 kW.	74,710	0,30
mq02cia020j	0,002 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	0,08
mq02rov010i	0,004 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	63,100	0,25
mq01pan010a	0,003 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,600	0,12
mq02cia020f	0,002 h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	41,930	0,08
mq11bar010	0,002 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	0,02
mq10mbc010	0,003 h	Central asfáltica continua para fabricación de mezcla bituminosa en caliente, de 200 t/h.	308,510	0,93
mq04tkt020	1,722 t·km	Transporte de aglomerado.	0,100	0,17
mq04deq010	1,007 Ud	Desplazamiento de maquinaria de fabricación de mezcla bituminosa en caliente.	1,030	1,04
mq11ext030	0,003 h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	80,210	0,24
mq02rot030b	0,003 h	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	41,520	0,12

mq11com010	0,003	h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	58,110	0,17
mo041	0,004	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	0,05
mo087	0,007	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	0,09
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,360	0,23
	3,000	%	Costes indirectos	11,590	0,35
			Precio total redondeado por m² .		**11,94**

7.3.10 ANS010 **m3** **Hormigón HA-35/P/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y doble malla electrosoldada ME 20x20 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante.**

mt07aco020e	2,000	Ud	Separador homologado para soleras.	0,040	0,08
mt07ame010x	1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,450	10,14
mt10haf010nFa	1,000	m³	Hormigón HA-35/P/20/IIa, fabricado en central.	86,210	86,21
mq06vib020	0,084	h	Regla vibrante de 3 m.	4,730	0,40
mo112	0,082	h	Peón especializado construcción.	12,520	1,03
mo020	0,075	h	Oficial 1ª construcción.	13,070	0,98
mo113	0,075	h	Peón ordinario construcción.	12,450	0,93
mo077	0,038	h	Ayudante construcción.	16,130	0,61
%	2,000	%	Costes directos complementarios	100,380	2,01
	3,000	%	Costes indirectos	102,390	3,07
			Precio total redondeado por m3 .		**105,46**

7.3.11 EHM010 **m³** **Hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.**

mt08eme070a	0,044	m²	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.	200,000	8,80
mt08eme075j	0,044	Ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por tornapuntas metálicos para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.	275,000	12,10
mt08dba010d	0,200	l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	2,190	0,44
mt08var204	2,667	Ud	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.	0,930	2,48
mt07aco020d	8,000	Ud	Separador homologado para muros.	0,060	0,48
mt07aco010g	55,000	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,620	34,10
mt08var050	0,650	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,100	0,72
mt10haf010nEa	1,050	m³	Hormigón HA-35/B/20/IIa, fabricado en central.	90,210	94,72

mo044	1,650	h	Oficial 1ª encofrador.	19,670	32,46
mo091	1,800	h	Ayudante encofrador.	18,630	33,53
mo043	0,440	h	Oficial 1ª ferrallista.	19,670	8,65
mo090	0,560	h	Ayudante ferrallista.	18,630	10,43
mo045	0,250	h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	13,070	3,27
mo092	1,000	h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	12,450	12,45
%	2,000	%	Costes directos complementarios	254,630	5,09
	3,000	%	Costes indirectos	259,720	7,79
			Precio total redondeado por m³ .		**267,51**

7.3.12 CCE020 **m³** **Escollera de bloques de piedra caliza, careada, de 400 a 800 kg, colocados con retroexcavadora sobre cadenas con pinza para escollera.**

mt06psm020c	1,550	t	Bloque de piedra caliza, careada, de 400 a 800 kg.	10,000	15,50
mq01exc020a	0,594	h	Retroexcavadora sobre cadenas, de 118 kW, con pinza para escollera.	117,270	69,66
mo041	0,413	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	5,40
%	2,000	%	Costes directos complementarios	90,560	1,81
	3,000	%	Costes indirectos	92,370	2,77
			Precio total redondeado por m³ .		**95,14**

7.3.13 ACP010 **m²** **Perfilado y refino de la sección del cauce, de hasta 3 m de altura, en tierra, con medios mecánicos. (Se deberán acondicionar los tramos del cauce natural afectados inmediatamente aguas arriba y aguas abajo debajo de la zona de obras, mediante el replanteo del lecho del cauce para alcanzar las pendientes longitudinales homogéneas, así como la restauración de sus márgenes con pendientes naturales, no implicando dicha actuación la extracción de áridos) Incluye todos los trabajos topograficos, comprobaciones así como lo necesario para dar cumplimiento a la autorización y posteriores instrucciones por parte del Consejo Insular de Aguas de Fuerteventura.**
Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mq01mot010a	0,002	h	Motoniveladora de 141 kW.	67,620	0,14
	3,000	%	Costes indirectos	0,140	0,00
			Precio total redondeado por m² .		**0,14**

8 SEÑALIZACION HORIZONTAL

8.1 1601010	**m²**	**Pintura acrílica, de nueva aplicación en pasos de peatones y cebras incluso limpieza previa de superficie.**				
	19P3	0,030	H	Oficial 1ª	13,070	0,39
	19P6	0,070	H	Peón especialista	12,520	0,88
	19P7	0,150	H	Peón ordinario	12,450	1,87
	M16H20	0,480	Kg	Esfera de vidrio	0,790	0,38
	M16H02	0,900	Kg	Pintura blanca acrílica	2,210	1,99
		3,000	%	Costes indirectos	5,510	0,17
				Precio total redondeado por m² .		**5,68**
8.2 MSH010a	**m**	**Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 10 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.** **Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**				
	mt50mvp010e	0,029	l	Pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,330	0,33
	mt50mvh100b	0,018	kg	Microesferas de vidrio.	2,110	0,04
	mq11bar010	0,001	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	0,01
	mq08war010b	0,001	h	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	40,450	0,04
	mo041	0,008	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	0,10
	mo087	0,004	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	0,05
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,570	0,01
		3,000	%	Costes indirectos	0,580	0,02
				Precio total redondeado por m .		**0,60**
8.3 MSH020b	**m**	**Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para línea de detención. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.** **Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**				
	mt50mvp010e	0,116	l	Pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,330	1,31
	mt50mvh100b	0,073	kg	Microesferas de vidrio.	2,110	0,15
	mq11bar010	0,001	h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	0,01
	mq08war010b	0,001	h	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	40,450	0,04
	mo041	0,018	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	0,24
	mo087	0,010	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	0,12

%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,870	0,04
	3,000 %	Costes indirectos	1,910	0,06
		Precio total redondeado por m .		**1,97**

8.4 MSH030c **m²** **Marca vial para flechas e inscripciones, retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, realizada con una mezcla de pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.**

mt50mvp010e	0,285 l	Pintura acrílica a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,330	3,23
mt50mvh100b	0,178 kg	Microesferas de vidrio.	2,110	0,38
mq11bar010	0,001 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	12,460	0,01
mq08war010b	0,001 h	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	40,450	0,04
mo041	0,032 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	0,42
mo087	0,065 h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	0,81
%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,890	0,10
	3,000 %	Costes indirectos	4,990	0,15
		Precio total redondeado por m² .		**5,14**

9 SEÑALIZACION VERTICAL

9.1 16020127	**Ud**	**Señal cuadrada de indicación de 0,60 m. de lado en acabado lámina reflectante (nivel I) con silueta o texto necesario recortado en la lámina y reflectorización en el 100% de la superficie frontal, ejecutada en chapa de acero con arista perimetral doblada a 90º en toda su longitud y esquinas redondeadas incluidos tornillería y piezas de anclaje a poste, todo a pié de obra.**				
M16V01.27		1,000	Ud	Sumin. señal cuadrada de 0,60 m. de lado lámina reflectante (niv	35,700	35,70
%he		6,000	%	Herramientas	35,700	2,14
		3,000	%	Costes indirectos	37,840	1,14
				Precio total redondeado por Ud .		**38,98**
9.2 TSV050a	**Ud**	**Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Incluye: Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.**				
mt53spc010a		1,000	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	45,370	45,37
mq07cce010a		0,183	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	19,150	3,50
mo041		0,162	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	2,12
mo087		0,162	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	2,02
%		2,000	%	Costes directos complementarios	53,010	1,06
		3,000	%	Costes indirectos	54,070	1,62
				Precio total redondeado por Ud .		**55,69**
9.3 TSV050b	**Ud**	**Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Incluye: Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.**				
mt53spc020a		1,000	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	54,240	54,24
mq07cce010a		0,183	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	19,150	3,50
mo041		0,183	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	2,39
mo087		0,183	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	2,28
%		2,000	%	Costes directos complementarios	62,410	1,25
		3,000	%	Costes indirectos	63,660	1,91
				Precio total redondeado por Ud .		**65,57**

9.4 TSV050d	**Ud**	**Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.** **Incluye: Montaje.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.**				
mt53spc050a		1,000	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	48,420	48,42
mq07cce010a		0,183	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	19,150	3,50
mo041		0,162	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	13,070	2,12
mo087		0,162	h	Ayudante construcción de obra civil.	12,450	2,02
%		2,000	%	Costes directos complementarios	56,060	1,12
		3,000	%	Costes indirectos	57,180	1,72
				Precio total redondeado por Ud .		**58,90**
9.5 16030102	**Ml**	**Metro lineal de poste galvanizado sección rectangular de 80x40x3 mm., suministrado a pié de obra.**				
M16V08.02		1,000	Ml	Metro lineal de poste galvanizado	8,830	8,83
%he		6,000	%	Herramientas	8,830	0,53
		3,000	%	Costes indirectos	9,360	0,28
				Precio total redondeado por Ml .		**9,64**
9.6 16030201	**Ud**	**Colocación de poste en perfil rectangular o circular hueco para instalación de señal vertical, incluído excavación y cimentación necesaria en hormigón de 250 kg./m3.**				
19P7		0,240	H	Peón ordinario	12,450	2,99
QS01		0,100	H	Compresor con dos martillos neumáticos	13,830	1,38
QC24		0,100	H	Camión basculante 4x4 de 7 m3	32,000	3,20
MBH11		0,010	M3	Hormigón HA-25	107,620	1,08
%he		6,000	%	Herramientas	8,650	0,52
		3,000	%	Costes indirectos	9,170	0,28
				Precio total redondeado por Ud .		**9,45**

10 GESTION DE RESIDUOS

10.1 130001	**u**	**A.1. RCD de Nivel I**				
			Sin descomposición			42.018,500
		3,000 %	Costes indirectos	42.018,500		1.260,56
			Precio total redondeado por u .			**43.279,06**

11 CONTROL DE CALIDAD

11.1 PAVIMENTOS

11.1.1 100001	**U**	**Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de material de relleno o terraplenado, según UNE 103101.**			
		Sin descomposición			27,760
	3,000 %	Costes indirectos		27,760	0,83
		Precio total redondeado por U .			**28,59**
11.1.2 100002	**U**	**Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104.**			
		Sin descomposición			33,330
	3,000 %	Costes indirectos		33,330	1,00
		Precio total redondeado por U .			**34,33**
11.1.3 100003	**U**	**Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501.**			
		Sin descomposición			85,440
	3,000 %	Costes indirectos		85,440	2,56
		Precio total redondeado por U .			**88,00**
11.1.4 100004	**U**	**Ensayo C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratorio, según UNE 103502, sin incluir ensayo Proctor, en explanadas.**			
		Sin descomposición			161,070
	3,000 %	Costes indirectos		161,070	4,83
		Precio total redondeado por U .			**165,90**
11.1.5 100005	**U**	**Desgaste de Los Angeles**			
		Sin descomposición			76,280
	3,000 %	Costes indirectos		76,280	2,29
		Precio total redondeado por U .			**78,57**
11.1.6 100006	**U**	**Determinación del equivalente de arena**			
		Sin descomposición			23,950
	3,000 %	Costes indirectos		23,950	0,72
		Precio total redondeado por U .			**24,67**
11.1.7 100007	**u**	**Machaqueo y caras fracturadas.**			
		Sin descomposición			23,940
	3,000 %	Costes indirectos		23,940	0,72
		Precio total redondeado por u .			**24,66**
11.1.8 100008	**u**	**Desplazamiento de personal y equipo a obra para la realización del ensayo de densidad y humedad.**			
		Sin descomposición			39,710
	3,000 %	Costes indirectos		39,710	1,19
		Precio total redondeado por u .			**40,90**

11.2 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

11.2.1 100009	**u**	**Contenido de ligante.**			
		Sin descomposición			54,510

		3,000 %	Costes indirectos	54,510		1,64
			Precio total redondeado por u .			**56,15**
11.2.2 100010	**u**	**Granulometria de los aridos extraidos**				
			Sin descomposición			30,520
		3,000 %	Costes indirectos	30,520		0,92
			Precio total redondeado por u .			**31,44**
11.2.3 100012	**u**	**Estudio de dosificación por el método Marshall.**				
			Sin descomposición			38,580
		3,000 %	Costes indirectos	38,580		1,16
			Precio total redondeado por u .			**39,74**
11.2.4 1000121	**u**	**Temperatura**				
			Sin descomposición			18,450
		3,000 %	Costes indirectos	18,450		0,55
			Precio total redondeado por u .			**19,00**
11.2.5 100013	**u**	**Estracción de testigo, densidad y espesor.**				
			Sin descomposición			32,690
		3,000 %	Costes indirectos	32,690		0,98
			Precio total redondeado por u .			**33,67**
		11.3 RIEGOS				
11.3.1 100015	**u**	**Determinación contenido de agua.**				
			Sin descomposición			38,350
		3,000 %	Costes indirectos	38,350		1,15
			Precio total redondeado por u .			**39,50**
11.3.2 100016	**u**	**Determinación residuo por destilación.**				
			Sin descomposición			41,860
		3,000 %	Costes indirectos	41,860		1,26
			Precio total redondeado por u .			**43,12**
11.3.3 100017	**u**	**Carga de partículas.**				
			Sin descomposición			20,410
		3,000 %	Costes indirectos	20,410		0,61
			Precio total redondeado por u .			**21,02**
11.3.4 100018	**u**	**Penetración en materiales bituminosos.**				
			Sin descomposición			66,500
		3,000 %	Costes indirectos	66,500		2,00
			Precio total redondeado por u .			**68,50**
11.3.5 100019	**u**	**Determinación de dotación.**				
			Sin descomposición			24,130
		3,000 %	Costes indirectos	24,130		0,72

			Precio total redondeado por u .		**24,85**
		11.4 EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJAS			
11.4.1 100001	**U**	**Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de material de relleno o terraplenado, según UNE 103101.**			
			Sin descomposición		27,760
		3,000 %	Costes indirectos	27,760	0,83
			Precio total redondeado por U .		**28,59**
11.4.2 100002	**U**	**Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104.**			
			Sin descomposición		33,330
		3,000 %	Costes indirectos	33,330	1,00
			Precio total redondeado por U .		**34,33**
11.4.3 100003	**U**	**Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501.**			
			Sin descomposición		85,440
		3,000 %	Costes indirectos	85,440	2,56
			Precio total redondeado por U .		**88,00**
11.4.4 100004	**U**	**Ensayo C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratorio, según UNE 103502, sin incluir ensayo Proctor, en explanadas.**			
			Sin descomposición		161,070
		3,000 %	Costes indirectos	161,070	4,83
			Precio total redondeado por U .		**165,90**
11.4.5 100008	**u**	**Desplazamiento de personal y equipo a obra para la realización del ensayo de densidad y humedad.**			
			Sin descomposición		39,710
		3,000 %	Costes indirectos	39,710	1,19
			Precio total redondeado por u .		**40,90**
11.4.6 100011	**U**	**Contenido en materia organica**			
			Sin descomposición		21,770
		3,000 %	Costes indirectos	21,770	0,65
			Precio total redondeado por U .		**22,42**
		11.5 PAVIMENTOS DE HORMIGON			
11.5.1 100020	**u**	**Ensayo de compresión y cono de Abrams.**			
			Sin descomposición		54,520
		3,000 %	Costes indirectos	54,520	1,64
			Precio total redondeado por u .		**56,16**
11.5.2 100021	**u**	**Espesor de losas y homogeneidad del hormigón.**			
			Sin descomposición		0,010
		3,000 %	Costes indirectos	0,010	0,00
			Precio total redondeado por u .		**0,01**
		11.6 BORDILLOS			
11.6.1 100022	**u**	**Control geométrico.**			

			Sin descomposición		32,690
		3,000 %	Costes indirectos	32,690	0,98
			Precio total redondeado por u .		**33,67**
11.6.2 100023	**u**	**Ensayo a compresión a 28 dias.**			
			Sin descomposición		109,020
		3,000 %	Costes indirectos	109,020	3,27
			Precio total redondeado por u .		**112,29**
11.6.3 100024	**u**	**Resistencia a flexión**			
			Sin descomposición		74,110
		3,000 %	Costes indirectos	74,110	2,22
			Precio total redondeado por u .		**76,33**
11.6.4 100025	**u**	**Absorción de agua.**			
			Sin descomposición		32,690
		3,000 %	Costes indirectos	32,690	0,98
			Precio total redondeado por u .		**33,67**
11.6.5 100026	**u**	**Heladicidad.**			
			Sin descomposición		136,280
		3,000 %	Costes indirectos	136,280	4,09
			Precio total redondeado por u .		**140,37**
		11.8 TUBERIA DE ABASTECIMIENTO			
11.8.1 100027	**U**	**Comprobación de medidas y tolerancias.**			
			Sin descomposición		23,990
		3,000 %	Costes indirectos	23,990	0,72
			Precio total redondeado por U .		**24,71**
11.8.2 100028	**U**	**Pruebas de estanqueidad.**			
			Sin descomposición		98,130
		3,000 %	Costes indirectos	98,130	2,94
			Precio total redondeado por U .		**101,07**
11.8.3 100029	**U**	**Resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo.**			
			Sin descomposición		163,560
		3,000 %	Costes indirectos	163,560	4,91
			Precio total redondeado por U .		**168,47**

12 SEGURIDAD Y SALUD

12.1 1500001	**u**	**Presupuesto de Estudio de Seguridad y Salud según anejo**				
			Sin descomposición			38.153,359
		3,000 %	Costes indirectos	38.153,359		1.144,60
			Precio total redondeado por u .			**39.297,96**