

ANEJO Nº 10. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

INDICE

- 2.2.1.- Cuadro de Coste de la Mano de Obra.
- 2.2.2.- Cuadro de Coste de la Maquinaria.
- 2.2.3.- Cuadro de Coste de los Materiales a Pie de Obra.
- 2.2.4.- Precios Auxiliares.
- 2.2.5.- Precios Descompuestos.
- 2.2.6.- Cálculo del Coeficiente K de Costes Indirectos.

2.2.1.- CUADRO DE COSTE DE LA MANO DE OBRA

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	H. de trabajo de un capataz.	17,69	2,523 H	44,62
2	H. de trabajo de un oficial de primera albañilería.	15,97	22,678 H	362,25
3	H. de trabajo de un peon ordinario.	14,57	3,266 H	47,62
4	H. de trabajo de un peon ordinario albañilería.	14,57	22,678 H	330,51
5	Peón ordinario	14,57	5,971 H	86,99
6	Oficial primera	15,97	5,350 H	85,43
7	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68	85,152 H	5.081,52
8	Peón ordinario construcción.	14,25	0,637 h	9,06
9	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68	192,561 H	11.491,20
10	Oficial primera	15,97	8,871 h	141,85
11	Ayudante	14,25	23,747 h	338,27
12	Oficial 1ª electricista.	16,65	3,179 h	52,83
13	Oficial 1ª electricista.	22,00	42,523 h	935,54
14	Oficial 1ª fontanero.	22,00	37,565 h	826,24
15	Oficial 1ª construcción.	15,97	2.168,762 h	34.634,86
16	Oficial 1ª construcción.	15,97	3,488 h	55,51
17	Oficial 1ª construcción.	15,97	6,832 h	109,12
18	Oficial 1ª jardinero.	16,12	2,615 h	42,15
19	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	21,41	3,456 h	73,92
20	Oficial 1ª pintor.	21,41	69,378 h	1.485,06
21	Oficial 1ª construcción de obra civil.	21,41	15,648 h	335,04
22	Oficial 1ª ferrallista.	23,37	19,938 h	465,63
23	Oficial 1ª encofrador.	23,37	56,202 h	1.313,28
24	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,37	66,521 h	1.553,53
25	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	23,37	146,202 h	3.433,04
26	Ayudante jardinero.	14,92	2,610 h	38,95
27	Ayudante electricista.	14,90	2,954 h	43,83
28	Peón ordinario construcción.	14,57	3.884,046 h	56.579,40
29	Peón ordinario construcción.	14,57	3,498 h	51,15
30	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,34	3,456 h	70,40
31	Ayudante pintor.	20,34	43,084 h	876,23
32	Ayudante construcción de obra civil.	20,34	6,624 h	134,72
33	Ayudante ferrallista.	23,08	20,066 h	463,41
34	Ayudante encofrador.	23,08	56,202 h	1.297,32
35	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,08	66,521 h	1.534,42
36	Ayudante montador de estructura metálica.	23,08	146,202 h	3.364,29
37	Ayudante electricista.	20,30	42,523 h	863,21
38	Ayudante fontanero.	20,30	37,568 h	762,82
39	Peón ordinario construcción.	14,57	117,891 h	1.716,79
			Importe total:	131.132,01
	Petrer, en la fecha reseñaa en la firma digital Arquitecto		Arquitecta Técnica	
	Fernando Cerdá Barco		Maria Navalón Valero Documento firmado electrónicamente	

2.2.2.- CUADRO DE COSTE DE LA MAQUINARIA

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	H. de uso de una hormigonera de 2 m3.	28,65	2,898 H	83,05
2	H. de uso de un vibrador sin operario.	2,54	5,750 H	14,72
3	Canon de tierra a vertedero	5,90	19,800 m3	116,82
4	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	20,51	153,122 h	3.138,99
5	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc., considerando 5 usos.	21,82	0,100 m3	2,20
6	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc.,	27,41	1,716 m3	47,18
7	Amortización placa metálica para encofrado, considerando.	0,52	85,776 u	44,60
8	Apisonadora vibrante manual.	2,41	109,755 h	263,41
9	Compactador de neumáticos de 120 C.V. y 25 Tm.	31,52	1,125 h	35,25
10	Apisonadora triciclo de 50 C.V. y 12-13 Tm.	16,56	1,125 h	18,75
11	Apisonadora tándem de 11-12 Tm y 45 C.V.	15,81	1,125 h	18,00
12	Camión hasta 10 tm., de 8 m3 de capacidad, dos ejes, tracción 4x2.	16,60	274,223 h	4.548,15
13	Camión de 12 tm.con grúa.	14,00	109,029 h	1.527,03
14	Camión cisterna de 8 m3 de capacidad.	23,41	30,710 h	721,69
15	Camión cisterna bituminador con grupo de calefacción y bomba de 170 CV y 8 m3de capacidad.	44,01	0,150 h	6,75
16	Pala cargadora de neumáticos de potencia entre 71 y 102 CV, capacidad de la pala entre 1.4 y 1.7 m3	28,40	48,334 h	1.374,23
17	Retroexcavadora de neumáticos con pala frontal, de potencia 70 CV, capacidad de la pala frontal 1 m3, capacidad de la cuchara retroexcavadora entre 0.07 y 0.34 m3.	23,09	277,433 h	6.404,41
18	Retroexcavadora de neumáticos con martillo rompedor de potencia 70cv.	34,12	258,023 h	8.794,32
19	Martillo manual con compresor.	15,78	251,217 h	3.956,42
20	Barredora mecánica autopropulsada de 20 CV.	3,87	0,900 h	3,75
21	Extendidora de aglomerado de 70 CV sobre orugas.	67,42	0,750 h	50,25
22	Retro-Pala excavadora media	25,83	5,200 H	134,31
23	Compactador neumát.autopr.100CV	15,82	32,550 H	514,29
24	Motoniveladora 130CV	19,27	32,550 H	624,96
25	Bandeja vibratoria de compactación.	2,91	2,400 H	6,96
26	Camión cisterna 140CV	13,23	32,550 H	429,66
27	Camión hasta 10 Tm	9,55	58,800 H	564,20
28	Hormigonera 250 L	2,23	0,360 H	0,80
29	Camión hormigonera 6m3	28,88	102,777 H	2.965,86
30	Retroexcavadora mixta de neumáticos Ford-550.	20,22	260,570 H	5.264,05
31	Equipo de fresado	73,98	7,000 h	518,00
32	Canon de tierra a vertedero	0,29	257,200 M3	74,89
33	Camión hasta 10 Tm	27,04	317,244 H	8.572,63
34	Planta hormigonado	24,02	48,158 H	1.156,99
35	Retroexcavadora mixta	46,22	91,520 h	4.224,00
36	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	35,19	0,028 h	0,99
37	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	38,84	5,760 h	223,68
38	Camión con cuba de agua.	34,22	0,045 h	1,35
39	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	8,05	4,140 h	33,30
40	Camión con grúa de hasta 6 t.	53,36	0,990 h	52,65
41	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,80	0,585 h	4,95
42	Gunitadora de hormigón por vía húmeda 33 kW.	13,80	22,400 h	309,12

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
43	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	127,29	1,340 Ud	170,22
44	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,59	502,164h	1.820,33
45	Camión grúa	88,78	18,824h	1.694,12
			Importe total:	60.532,28
	Petrer, en la fecha reseñaa en la firma digital Arquitecto		Arquitecta Técnica	
	Fernando Cerdá Barco		Maria Navalón Valero Documento firmado electrónicamente	

2.2.3.- CUADRO DE COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Tubo para canalización telefónica de PVC y 90mm de diámetro, incluido p/p de codos, separadores, tapas de salida y transporte al lugar de acopio en obra.	2,71	1.552,140 m	4.205,53
2	Piezas PVC para ejecución de acometida y conexiones.	88,78	23,000 Ud	2.041,94
3	Lechada de cemento, PA-350 (II-Z/35), dosificación 1:3, amasado a mano.	17,68	0,025 M3	0,50
4	Arido granítico 1/5 mm, coeficiente fllujo Ecs>=35 (EN 933-69) coeficiente Los Angeles LA<=20 (EN 1097-2)	6,67	126,250 t	838,30
5	Grava triturada caliza "arrocillo" a pie de obra.	2,83	824,478 t	2.334,92
6	Grava triturada caliza de granulometria 4/6, lavada.	2,83	0,420 t	1,20
7	Ladrillo cerámico panal o perforado 24x11.5x5 cm.	0,10	168,000 u	16,80
8	M3 de agua.	0,33	1,654 M3	0,57
9	Tn. de grava 10/20.	5,20	10,056 Tn	52,32
10	Tn. de arena lavada 0/6.	5,76	5,028 Tn	28,98
11	Tn. de arena fina lavada.	5,76	1,168 Tn	6,72
12	coste de una tonelada de arena lavada 0/3	7,06	0,569 Tn	4,01
13	Tn. de cemento PA-350	65,86	2,600 Tn	171,22
14	coste de una unidad de tapa y marco de fundicion ductil de 40x40 cm.	28,61	23,000 Ud	658,03
15	Cola de contacto para unión de conductos	2,63	1,079 l	2,70
16	Hierro laminado de diversos perfiles.	0,40	84,000 Kg	33,60
17	Marco y tapa de fundición de grafito esferoidal de 60x60 cm modelo Ayuntamiento de Alicante.	93,71	12,000 u	1.124,52
18	tapa y marco fundición ductil PAMREX o similar marco cuadrado aparente (85x85), PA 60 MN, de 61 cm de diámetro	68,14	18,000 Ud	1.226,52
19	Pilona telescópica automática Ø220 x 750mm. Tipo H75013 de Fundicion Ductil Benito o equivalente en características y apariencia	1.714,51	12,000 Ud	20.574,12
20	Sistema conexión piona telescopica a red, incluido materiales, mano de obra específica y ayudas.	345,24	12,000 Ud	4.142,88
21	Tubería PVC liso teja 200 mm, unión junta elástica, a pie de obra	20,71	120,000 Ml	2.485,20
22	Tubería PVC corrugado doble pared negro 400 mm, unión junta elástica, a pie de obra	24,66	209,000 Ml	5.153,94
23	Tubería PVC liso 400 mm, Sn4, unión junta elástica, a pie de obra	41,43	180,000 Ml	7.457,40
24	Tubería PVC corrugado de doble pared negro SN8, cumpliendo pr EN 13.476, diam 200 mm, unión junta elástica, a pie de obra	17,76	28,000 Ml	497,28
25	Codo de PVC para tubo de gran evacuación, Diámetro 160 mm.	12,68	12,000 Ud	152,16
26	marco y rejilla de fundición dúctil modelo M-3EB espina de Fábregas o equivalente en características y apariencias, cumpliendo norma UNE-EN 124 clase C-250 acabado pintado negro asfáltico,reja abatible y reversible con sistema antirrobo, medida de la reja 740x280mm, huecos de paso de 24 mm y superficie de absorcion 808,9 cm2	20,91	12,000 Ud	250,92
27	sistema drenaja tipo "ulma" con canaleta hormigón polímero y rejilla "T", clase D400.	123,30	66,000 M	8.137,80
28	Pate poliprop.32x25cm D=30mm	5,00	108,000 Ud	540,00
29	Cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 80301:96	39,40	0,396 Tm	15,61
30	Puntas para construcción (varias medidas)	0,24	46,288 KG	12,34
31	Zahorra artificial	16,77	716,100 M3	12.010,95
32	Material para relleno de junta.	1,48	275,000 m	407,00

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
33	Tapa y marco para arqueta tipo H.	227,02	3,000 UD	681,06
34	Arqueta tipo H prefabricada	217,30	3,000 UD	651,90
35	ARENA DE GRANULOMETRIA 0/5, LAVADA	5,12	0,878 Tm	4,49
36	Agua	0,26	0,234 M3	0,06
37	TABLA DE ENCOFRAR EN PINO NEGRAL DE CUENCA, DE 2 A3 cm DE ESPESOR Y DE 10 A 28 cm DE ANCHO. LARGO HASTA 2.50 m.	120,88	1,852 M3	225,27
38	Agua	0,57	93,968 M3	52,86
39	Cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 80301:96	114,42	231,983 Tm	26.545,96
40	Garbancillo 5/20mm	5,78	775,236 Tm	4.481,10
41	Mallazo 15x15x6 acero B 400 S	1,09	2.387,000 m2	2.604,00
42	Alquiler mensual módulo entibacion aluminio 2x3 m	3,70	254,723 ud	933,98
43	Arena de río (0/5mm)	4,91	387,618 T	1.902,85
44	Hormigón HM-20/P/20/I central	51,03	1,320 m3	67,36
45	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	70,10	2,151 mu	150,96
46	Mortero cem. gris II/B-P 32,5 N M-5/CEM	56,00	1,117 m3	62,45
47	Mortero revoco CSIV-W1	1,09	62,766 kg	68,62
48	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición B-125 según UNE-EN 124	15,34	44,000 u	674,96
49	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/A-P 32.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000 envasado.	24,75	0,025 t	0,50
50	Arena lavada granulometria 0/2 mm	24,75	2,411 t	48,21
51	Desenconfante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	1,52	3,431 kg	5,15
52	Mortero de cemento portland preparado de dosificación de dosificación M-40a (1:6), con aditivo retardador de fraguado, a pie de obra.	44,39	131,205 m3	5.831,00
53	Mortero dosificación min 380 kg/m3 (1/4), consistencia blanda (cono Abrams 4-6), a pie de obra.	28,98	0,438 m3	12,70
54	Puntas de acero para construcción de 17x70 mm. (3 mm.), suministrado en cajas de 3 Kg. aproximadamente.	0,64	34,310 kg	21,87
55	Alambre recocido Nº 13 (diámetro 2.0 mm.) suministrado en mazos de 5 Kg.	0,66	12,866 kg	8,58
56	Tubo PE corrugado doble capa de diámetro 110 mm para protección de cables en instalaciones eléctricas subterráneas.	2,47	1.432,000 m	3.537,04
57	Marco y tapa 30x30 cm B125, de fundición dúctil, modelo según plano de detalle, a pie de obra.	17,22	26,000 Ud	447,72
58	Emulsión bituminosa catiónica ECR-1.	0,49	45,000 kg	21,75
59	Señal de peligro triangular de 90 cm. de lado, normas MOPT reflectante.	113,44	2,000 Ud	226,88
60	Señal de prohibición y obligación de disco diámetro 60 cm., normas MOPT reflectante.	93,71	3,000 Ud	281,13
61	Señal informativa circulación cuadrada 60x60 cm., normas MOPT reflectante.	98,64	3,000 Ud	295,92
62	Poste acero de sección hueca 80x40 mm., galvanizado.	28,82	24,000 m	691,68
63	Bordillo C5 12/15x25xL cm. (R5) de hormigón prefabricado bicapa, a pie de obra	1,25	10,000 m	12,50
64	Baldosas hidráulica de textura y color similar a ala existentes de 40x40x4 cm., a pie de obra	2,76	25,000 m2	69,00
65	Losa crema marfil "Coto" formato 60x40x6" o piedra natural amarillo ambar osimilar a elegir por a DF, tratamiento antimanchas, acabado arenado y cepillado. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, a pie de obra	153,88	1.402,400 m2	215.803,76
66	Pavimento marmol amarillo "Mares" flameado . Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, a pie de obra	123,30	94,800 m2	11.688,84

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
67	Pavimento de ladrillo macizo cerámico.. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, a pie de obra	123,29	17,400 m2	2.145,28
68	Pieza 20x20 barro rojo vitrificado. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, a pie de obra	93,70	30,000 ud	2.811,00
69	Pavimento granito nacional tonos ocre "Silvestre Barca Veller" o similar a confirmar por DF, formato 60x40x6/40x40x6/20x40x6 con acabado flameado	160,38	5,500 m2	882,10
70	Ladoquin prefabricado de hormigón tipo VS-5 de Breinco o equivalente en características y apariencia. Tamaño 30x30x10, con bisel y separadores de 4 mm en las cuatro caras verticales y ranurado de la cara posterior de 8 mm de profundidad. Colores mix-destonificados tipo ceniza o arena a decidir por la DF. Coloreados en masa con pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro de alta resistencia a la climatología y radiaciones solares. Acabadao superficial de textura unifomre al tacto. Doble capa, superior de espesor mínimo 8 mm de materiales graníticos (mínimo 55%) y silícicos. Capa base con un mínimo de 20% de áridos reciclados y el 100% del producto será reciclable. Con marcado CE y certificación DAP. Cumplimiento de Norma UNE-EN-1338:2004; Carga de rotura >= 3,6Mpa / resistencia a abrasión <=20 mm. Marcado I / coeficiente absorción agua < 6%. Marcado B / resistencia al deslizamiento, a pie de obra	44,77	50,600 m2	2.265,50
71	Adoquin prefabricado hormigón 30x20x10. Norma UNE-EN-1338:2004, a pie de obra	39,72	1.060,400 m2	42.117,16
72	Losa prefabricada de hormigón Dry-Cast de alta calidad tilpo Llosa Vulcano de Breinco o equivalente en características y apariencia. Tamaño 60x40x7, sin bisel, con aristas vivas y elementos espaciadores incorporados de +- 3 mm. Colores mix-destonificados tipo ceniza o arena a decidir por la DF. Coloreados en masa con pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro de alta resistencia a la climatología y radiaciones solares. Acabadao superficial de textura unifomre al tacto. Fabricada con aridos graníticos (mínimo 55% del conjunto) y silícicos. Doble capa, superior de espesor mínimo 8 mm. Capa base con un mínimo de 20% de áridos reciclados y el 100% del producto será reciclable. Con marcado CE y certificación DAP. Cumplimiento de Norma UNE-EN-1339:2004; Carga de rotura > 11KN. Marcado 11 / resistencia a flexión >=5Mpa. Marcado U / resistencia a abrasión <=20 mm. Marcado I / coeficiente absorción agua < 6%. Marcado B / resistencia a resbaladidad >= 45 USRV. Incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza., a pie de obra	71,22	16,060 m2	1.143,76
73	Waterboy PLUS + 2 Selenoides / 2 Electrovalvulas 24 Voltios	1.884,27	5,000 Ud	9.421,35
74	Separador formacion prisma	0,14	716,000 u	100,24
75	Molde metálico 30x30 cm para arquetas.	1,51	15,000 Ud	22,76
76	Zahorra artificial Granulometrias husos Z-2 y Z-3, lavada, a pie de obra, considerando carga, transporte y descarga.	16,76	844,534 m3	14.157,46
77	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	11,35	4,140 m³	46,80
78	Bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro.	19,28	88,200 m³	1.700,06
79	Tierra de la propia excavación.	0,57	0,318 m³	0,18

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
80	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, de varios diámetros.	1,67	265,734 kg	443,76
81	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.	1,68	5.897,350 kg	9.907,55
82	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,14	134,400 kg	153,28
83	Separador homologado para cimentaciones.	0,15	713,520 Ud	107,03
84	Separador homologado para muros.	0,05	144,000 Ud	7,20
85	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	2,86	6.274,500 kg	17.945,07
86	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar en obra.	2,46	585,606 kg	1.440,60
87	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,40	70,400 m ²	168,96
88	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,81	3,420 l	5,70
89	Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	28,06	13,320 m ²	373,76
90	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	54,78	0,570 m ²	30,78
91	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,31	11,400 m	3,42
92	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,60	30,069 kg	48,25
93	Puntas de acero de 20x100 mm.	9,32	11,400 kg	106,02
94	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.	0,20	19,200 kg	3,84
95	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	82,89	98,109 m ³	8.132,34
96	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	58,06	2,100 m ³	121,92
97	Hormigón para proyectar, HA-30/F/12/XD2, con una dosificación de cemento de 400 kg/m ³ , fabricado en central.	95,54	4,960 m ³	473,92
98	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	80,86	0,576 m ³	46,56
99	Hormigón HM-20/P/40/X0, fabricado en central.	76,20	145,530 m ³	11.088,95
100	Hormigón de limpieza HL-150/F/20, fabricado en central.	73,35	3,024 m ³	221,76
101	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	20,50	0,045 kg	0,90
102	Canaleta perforada de drenaje de acero inoxidable, de 2000 mm de longitud, 75 mm de anchura y 40 mm de altura, con rejilla de acero inoxidable, incluso dos tapones y un empalme.	250,17	8,000 Ud	2.001,44
103	Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento.	0,70	48,000 Ud	33,60
104	Lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, de 0,2 mm de espesor.	11,57	35,200 m ²	407,36

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
105	Banda de sellado, de 125 mm de anchura y 0,1 mm de espesor, para lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	2,37	38,400 m	90,88
106	Adhesivo bicomponente, a base de una dispersión acrílica sin disolventes y polvo de cemento, para el sellado de juntas.	6,97	9,600 kg	66,88
107	Cartucho de masilla adhesiva elástica monocomponente, a base de polímeros híbridos neutros (MS), de 290 ml, color gris o blanco y acabado brillante.	13,85	1,920 Ud	26,56
108	Esmalte de poliuretano, color blanco, acabado brillante, a base de resinas acrílicas hidroxiladas, isocianatos alifáticos, pigmentos minerales, pigmentos orgánicos y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos y disolvente cetónico, de muy alta resistencia a la corrosión, para aplicar con pistola sobre superficies metálicas.	19,94	11,432 l	227,88
109	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	10,22	20,813 kg	212,76
110	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 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.	2,29	45,000 m	103,05
111	Mnaguera RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 3 (-K) de 6 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	1,49	45,000 m	67,05
112	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	69,90	1,000 Ud	69,90
113	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	43,33	1,000 Ud	43,33
114	Grapa abarcón para conexión de jabalina.	0,78	2,000 Ud	1,56
115	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	2,81	0,666 Ud	1,87
116	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	2,60	5,000 m	13,00
117	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	16,91	2,000 Ud	33,82
118	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,36	9,000 Ud	12,15
119	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,75	1,000 Ud	0,75
120	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN 1452. Incluso juntas de goma.	3,30	45,000 m	148,50
121	Regulador de cloro-pH.	455,30	1,000 Ud	455,30
122	Bomba dosificadora electrónica de sulfato de alúmina, incluso accesorios.	616,68	1,000 Ud	616,68
123	Depósito de polietileno de 200 litros.	83,68	1,000 Ud	83,68
124	Tubos, accesorios y material auxiliar.	64,70	1,000 Ud	64,70

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
125	Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina de 8x4x1,5 m (volumen 48 m³) con las protecciones necesarias para alimentar a todos los equipos eléctricos y conexión de tierra.	274,95	1,000 Ud	274,95
126	Equipo de filtración completo para fuente volumen 16 m3	844,50	1,000 Ud	844,50
127	Circuito de tuberías, válvulas y accesorios para fuente	550,22	1,000 Ud	550,22
128	Regulador de nivel de resinas termoplásticas de ABS, color blanco, con tapa circular, presión máxima de trabajo 2,45 bar, incluso piezas de conexión.	298,68	1,000 Ud	298,68
129	Boquilla de impulsión, de resinas termoplásticas de ABS, color blanco, para encolar a tubo de 50 mm de diámetro.	8,57	3,000 Ud	25,71
130	Instalación fuente	2.752,49	1,000 Ud	2.752,49
131	Sumidero cuadrado de piscina, de resinas termoplásticas de ABS, de 210x210 mm, color blanco, de salida horizontal de 50 mm de diámetro, con rejilla plana de resinas termoplásticas de ABS.	36,13	3,000 Ud	108,39
132	Bridas, juntas y material auxiliar.	10,20	1,000 Ud	10,20
133	Válvula selectora de resinas termoplásticas de ABS, de 6 vías, de 1 1/2", sistema de cierre de la tapa por bayoneta y presión máxima de trabajo de 3,43 bar, incluso elementos de conexión.	10.427,19	1,000 Ud	10.427,19
134	Pasamuros Cableado	90,98	6,000 Ud	545,88
135	Bomba sumergible vertical F6526809	1.850,70	1,000 Ud	1.850,70
136	Electroválvula de PVC, con conexiones roscadas hembra de 1" de diámetro, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, presión de 1,38 a 10,34 bar, alimentación del solenoide con 24 V de CA, regulador de caudal con maneta, regulador de presión, cuerpo en línea, con purga manual interna.	185,05	5,000 Ud	925,25
137	Arqueta prefabricada de plástico, con tapa y sin fondo, de 30x30x30 cm, para alojamiento de válvulas en sistemas de riego.	18,93	5,000 Ud	94,65
138	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	6,64	2,280 m	14,82
139	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	20,68	1,482 Ud	30,78
			Importe total:	503.880,42
	Petrer, en la fecha reseñaa en la firma digital Arquitecto		Arquitecta Técnica	
	Fernando Cerdá Barco		Maria Navalón Valero Documento firmado electrónicamente	

2.2.4.- PRECIOS AUXILIARES

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)																																																												
1	m2 de Encofrado y desencofrado de arqueta, anclajes y elementos varios																																																													
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mo009</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª construcción.</td> <td style="text-align: right;">15,97</td> <td style="text-align: right;">0,095</td> <td style="text-align: right;">1,52</td> </tr> <tr> <td>mo057</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción.</td> <td style="text-align: right;">14,57</td> <td style="text-align: right;">0,095</td> <td style="text-align: right;">1,38</td> </tr> <tr> <td>PBAD.8a</td> <td>kg</td> <td>Desencofrante líquido</td> <td style="text-align: right;">1,52</td> <td style="text-align: right;">0,080</td> <td style="text-align: right;">0,12</td> </tr> <tr> <td>PBUC.6a</td> <td>kg</td> <td>Puntas a p/const 17x70 caja 3kg</td> <td style="text-align: right;">0,64</td> <td style="text-align: right;">0,800</td> <td style="text-align: right;">0,51</td> </tr> <tr> <td>PBUW.5a</td> <td>kg</td> <td>Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg</td> <td style="text-align: right;">0,66</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> <td style="text-align: right;">0,20</td> </tr> <tr> <td>MMET13ib</td> <td>u</td> <td>Amtz pl met encf</td> <td style="text-align: right;">0,52</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">1,04</td> </tr> <tr> <td>MMEM.4e</td> <td>m3</td> <td>Amtz mad encf tabl</td> <td style="text-align: right;">27,41</td> <td style="text-align: right;">0,040</td> <td style="text-align: right;">1,10</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Medios Auxiliares</td> <td style="text-align: right;">5,87</td> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="text-align: right;">0,12</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">5,99</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		mo009	h	Oficial 1ª construcción.	15,97	0,095	1,52	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,095	1,38	PBAD.8a	kg	Desencofrante líquido	1,52	0,080	0,12	PBUC.6a	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	0,64	0,800	0,51	PBUW.5a	kg	Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg	0,66	0,300	0,20	MMET13ib	u	Amtz pl met encf	0,52	2,000	1,04	MMEM.4e	m3	Amtz mad encf tabl	27,41	0,040	1,10	%	%	Medios Auxiliares	5,87	2,000	0,12	Importe:					5,99	
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																									
	mo009	h	Oficial 1ª construcción.	15,97	0,095	1,52																																																								
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,095	1,38																																																								
	PBAD.8a	kg	Desencofrante líquido	1,52	0,080	0,12																																																								
	PBUC.6a	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	0,64	0,800	0,51																																																								
	PBUW.5a	kg	Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg	0,66	0,300	0,20																																																								
	MMET13ib	u	Amtz pl met encf	0,52	2,000	1,04																																																								
	MMEM.4e	m3	Amtz mad encf tabl	27,41	0,040	1,10																																																								
%	%	Medios Auxiliares	5,87	2,000	0,12																																																									
Importe:					5,99																																																									
2	m3 de Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.																																																													
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mo057</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción.</td> <td style="text-align: right;">14,57</td> <td style="text-align: right;">0,145</td> <td style="text-align: right;">2,11</td> </tr> <tr> <td>MMA37a</td> <td>h</td> <td>Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3</td> <td style="text-align: right;">23,09</td> <td style="text-align: right;">0,200</td> <td style="text-align: right;">4,62</td> </tr> <tr> <td>M07N080</td> <td>m3</td> <td>Canon de tierra a vertedero</td> <td style="text-align: right;">5,90</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">5,90</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">12,63</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,145	2,11	MMA37a	h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09	0,200	4,62	M07N080	m3	Canon de tierra a vertedero	5,90	1,000	5,90	Importe:					12,63																															
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																									
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,145	2,11																																																								
	MMA37a	h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09	0,200	4,62																																																								
M07N080	m3	Canon de tierra a vertedero	5,90	1,000	5,90																																																									
Importe:					12,63																																																									
3	m3 de Hormigón en masa HM-20/P/20/I, elaborado en central, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C.																																																													
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mo057</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción.</td> <td style="text-align: right;">14,57</td> <td style="text-align: right;">0,580</td> <td style="text-align: right;">8,45</td> </tr> <tr> <td>P01HM010</td> <td>m3</td> <td>Hormigón HM-20/P/20/I central</td> <td style="text-align: right;">51,03</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">51,03</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">59,48</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,580	8,45	P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	51,03	1,000	51,03	Importe:					59,48																																					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																									
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,580	8,45																																																								
P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	51,03	1,000	51,03																																																									
Importe:					59,48																																																									
4	m2 de Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.																																																													
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mo009</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª construcción.</td> <td style="text-align: right;">15,97</td> <td style="text-align: right;">0,580</td> <td style="text-align: right;">9,26</td> </tr> <tr> <td>mo057</td> <td>h</td> <td>Peón ordinario construcción.</td> <td style="text-align: right;">14,57</td> <td style="text-align: right;">0,580</td> <td style="text-align: right;">8,45</td> </tr> <tr> <td>P01LT020</td> <td>mu</td> <td>Ladrillo perforado tosco 24x11,...</td> <td style="text-align: right;">70,10</td> <td style="text-align: right;">0,052</td> <td style="text-align: right;">3,65</td> </tr> <tr> <td>P01MC045</td> <td>m3</td> <td>Mortero cem. gris II/B-P 32,5 N...</td> <td style="text-align: right;">56,00</td> <td style="text-align: right;">0,027</td> <td style="text-align: right;">1,51</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">22,87</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		mo009	h	Oficial 1ª construcción.	15,97	0,580	9,26	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,580	8,45	P01LT020	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,...	70,10	0,052	3,65	P01MC045	m3	Mortero cem. gris II/B-P 32,5 N...	56,00	0,027	1,51	Importe:					22,87																									
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																									
	mo009	h	Oficial 1ª construcción.	15,97	0,580	9,26																																																								
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,580	8,45																																																								
	P01LT020	mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,...	70,10	0,052	3,65																																																								
P01MC045	m3	Mortero cem. gris II/B-P 32,5 N...	56,00	0,027	1,51																																																									
Importe:					22,87																																																									
5	m2 de Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero CSIV-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos.																																																													
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010A030</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td style="text-align: right;">15,97</td> <td style="text-align: right;">0,212</td> <td style="text-align: right;">3,39</td> </tr> <tr> <td>O010A050</td> <td>h</td> <td>Ayudante</td> <td style="text-align: right;">14,25</td> <td style="text-align: right;">0,212</td> <td style="text-align: right;">3,02</td> </tr> <tr> <td>P04RR050</td> <td>kg</td> <td>Mortero revoco CSIV-W1</td> <td style="text-align: right;">1,09</td> <td style="text-align: right;">1,500</td> <td style="text-align: right;">1,64</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">8,05</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010A030	h	Oficial primera	15,97	0,212	3,39	O010A050	h	Ayudante	14,25	0,212	3,02	P04RR050	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,09	1,500	1,64	Importe:					8,05																															
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																																									
	O010A030	h	Oficial primera	15,97	0,212	3,39																																																								
	O010A050	h	Ayudante	14,25	0,212	3,02																																																								
P04RR050	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,09	1,500	1,64																																																									
Importe:					8,05																																																									

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
6	m3 de Excavación para la formación de zanja de ancho máximo 60 cm., en terrenos medios, con retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes y carga sobre transporte, según NTE/ADZ-4.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MOOCO.04	h	Peón ordinario construcción	14,25	0,083	1,18
	MAQ.034	h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	20,51	0,120	2,46
	%	%	Medios Auxiliares	3,64	3,000	0,11
	Importe:					3,75
7	h de Cuadrilla A					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A050	h	Ayudante	14,25	0,483	6,88
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,580	8,45
Importe:					15,33	
8	M3 de Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena de río de dosificación 1/3(M-160), confeccionado con hormigonera de 250 L.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MT-MC04	Tm	Cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 803...	39,40	0,440	17,34
	MTTPP130	Tm	ARENA DE GRANULOMETRIA	5,12	0,975	4,99
	MTTPP131	M3	Agua	0,26	0,260	0,07
	MQ-V01	H	Hormigonera 250 L	2,23	0,400	0,89
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	1,211	17,64
	%	%	Medios Auxiliares	40,93	5,000	2,05
Importe:					42,98	
9	M2 de Encofrado y desencofrado mediante tablon.es de hasta 1.5m de altura.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MTTPP140	M3	TABLA DE ENCOFRAR EN PI	120,88	0,006	0,73
	MT-MC22	KG	Puntas para construcción (varias	0,24	0,150	0,04
	mo009	h	Oficial 1ª construcción.	15,97	0,293	4,68
	MMMA10d	h	Camión 12 tm grúa	14,00	0,337	4,72
	%	%	Medios Auxiliares	10,17	5,000	0,51
Importe:					10,68	
10	M3 de Hormigón tipo HM-20/P/20/I con cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 80301:96, elaborado en planta y según las recomendaciones EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MT_MC04	Tm	Cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 803...	114,42	0,395	45,20
	MT_OB03	T	Arena de río (0/5mm)	4,91	0,660	3,24
	MT_MC07	Tm	Garbancillo 5/20mm	5,78	1,320	7,63
	MT_MC02	M3	Agua	0,57	0,160	0,09
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,961	14,00
	MQ_V07	H	Planta hormigonado	24,02	0,082	1,97
	MQ_HOR	H	Camión hormigonera 6m3	28,88	0,175	5,05
	%	%	Medios Auxiliares	77,18	3,000	2,32
	Importe:					79,50
11	M3 de Hormigón tipo HM-20/B/20/I con cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 80301:96, elaborado en planta y según las recomendaciones EHE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	MT_MC04	Tm	Cemento CEM II/B-S 32,5 UNE 803...	114,42	0,395	45,20
	MT_OB03	T	Arena de río (0/5mm)	4,91	0,660	3,24
	MT_MC07	Tm	Garbancillo 5/20mm	5,78	1,320	7,63
	MT_MC02	M3	Agua	0,57	0,160	0,09
	mo057	h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,961	14,00
	MQ_V07	H	Planta hormigonado	24,02	0,082	1,97
	MQ_HOR	H	Camión hormigonera 6m3	28,88	0,175	5,05
	%	%	Medios Auxiliares	77,18	3,000	2,32
	Importe:					79,50

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)	
12	m3 de Hormigón HM-10, con cemento PA-350 (fabricación)		
	Código Ud Descripción Precio Cantidad		
	CMA009 Tn cemento PA-350 65,86 0,220	14,49	
	CMA002 Tn grava 10/20 5,20 1,330	6,92	
	CMA003 Tn arena lavada 0/6 5,76 0,665	3,83	
	CMA001 M3 agua 0,33 0,200	0,07	
	CMO002 H capataz 17,69 0,023	0,41	
	CMO005 H peon ordinario 14,57 0,229	3,34	
	CMQ001 H autohormigonera 2 m3 28,65 0,300	8,60	
	%PA008 % medios auxiliares 37,66 1,000	0,38	
	Importe:	38,04	
13	m3 de Hormigón HM-20, con cemento PA-350 (fabricación)		
	Código Ud Descripción Precio Cantidad		
	CMA009 Tn cemento PA-350 65,86 0,330	21,73	
	CMA002 Tn grava 10/20 5,20 1,280	6,66	
	CMA003 Tn arena lavada 0/6 5,76 0,640	3,69	
	CMA001 M3 agua 0,33 0,200	0,07	
	CMO002 H capataz 17,69 0,031	0,55	
	CMO005 H peon ordinario 14,57 0,290	4,23	
	CMQ001 H autohormigonera 2 m3 28,65 0,380	10,89	
	%PA008 % medios auxiliares 47,82 1,000	0,48	
	Importe:	48,30	
14	m3 de Mortero 1:4 de cemento PA-350 (fabricación).		
	Código Ud Descripción Precio Cantidad		
	CMA009 Tn cemento PA-350 65,86 0,350	23,05	
	CMA004 Tn arena lavada 0/3 7,06 1,648	11,63	
	CMA001 M3 agua 0,33 0,260	0,09	
	CMO002 H capataz 17,69 0,031	0,55	
	CMO005 H peon ordinario 14,57 3,056	44,53	
	%PA008 % medios auxiliares 79,85 1,000	0,80	
	Importe:	80,65	
15	m3 de Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.		
	Código Ud Descripción Precio Cantidad		
	mo057 h Peón ordinario construcción. 14,57 0,197	2,87	
	MT_MC20 ud Alquiler mensual módulo entibac... 3,70 0,120	0,44	
	MMMA37a h Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3 23,09 0,120	2,77	
	MMMA37aa h Retroexcavadora con martillo ro... 34,12 0,120	4,09	
	MMMA10a h Camión <10 tm 8 m3 16,60 0,120	1,99	
	% Medios Auxiliares 12,16 2,000	0,24	
		Importe:	12,40
	16	m3 de Relleno de zanjas con medios mecánicos en capas de 25 cm como máximo, compactado al 100% del próctor modificado, con préstamo de zahorra artificial a pie de obra, incluyendo extensión, riego y compactación.	
Código Ud Descripción Precio Cantidad			
mo057 h Peón ordinario construcción. 14,57 0,099		1,44	
ZAH.01 m3 Zahorra artificial Z-2 y Z-3 16,76 1,100		18,44	
MMMA34c h Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3 28,40 0,020		0,57	
MMMA.1a h Apisonadora vibrante manual 2,41 0,100		0,24	
MMMA11a h Camión cisterna 8 m3 23,41 0,040		0,94	
% Medios Auxiliares 21,63 2,000		0,43	
		Importe:	22,06
		Petrer, en la fecha reseña en la firma digital Arquitecto	Arquitecta Técnica

Cuadro de precios auxiliares

Fernando Cerdá Barco

Maria Navalón Valero
Documento firmado electrónicamente

2.2.5.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES				
1.1	DV1012b	m2	Demolición de pavimentos de acera peatonales o calzadas por medios mecánicos dentro del ámbito de las obras, incluido corte previo del perímetro y recorte manual de la línea de fachada, incluidas las capas de mortero y solera de hormigón, arquetas y otros elementos, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	MMMA38	0,030 h	Martillo manual compresor	15,78
	MQ_MT04	0,100 H	Retroexcavadora mixta de neumáticos Ford-550.	20,22
	MQ_MTC04	0,080 H	Camión hasta 10 Tm	27,04
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	3,100 %	Medios Auxiliares	6,09
		5,000 %	Costes indirectos	6,28
			Precio total por m2	6,59
1.2	DV1012	m2	Demolición de pavimentos de acera peatonales o calzadas por medios manuales con ayuda de mecánicos dentro del ámbito de las obras en la zona de restos arqueológicos, incluido corte previo del perímetro y recorte manual de la línea de fachada, incluidas las capas de mortero y solera de hormigón, arquetas y otros elementos, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	MMMA38	0,300 h	Martillo manual compresor	15,78
	MQ_MT04	0,040 H	Retroexcavadora mixta de neumáticos Ford-550.	20,22
	MQ_MTC04	0,080 H	Camión hasta 10 Tm	27,04
	mo057	0,296 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	3,100 %	Medios Auxiliares	12,01
		5,000 %	Costes indirectos	12,38
			Precio total por m2	13,00
1.3	DV1006	m3	Desmante o excavacion a cielo abierto en toda clase de terreno incluso roca, incluido ayuda manual en zonas de difícil acceso; línea de fachada, arquetas, etc. Refino de taludes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,064 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	QRETRMIX	0,065 h	Retroexcavadora mixta	46,22
	MQ_MTC04	0,065 H	Camión hasta 10 Tm	27,04
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	5,69
		5,000 %	Costes indirectos	5,86
			Precio total por m3	6,15
1.4	DV1012c	m2	Fresado de superficie existente por medios mecánicos, incluido barrido, carga y transporte en obra y acopio intermedio, espesor medio 4 cm, incluido el equipo de fresado.	
	MQ_MTC01	0,070 h	Equipo de fresado	73,98
	mo057	0,069 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	3,100 %	Medios Auxiliares	6,19
		5,000 %	Costes indirectos	6,38
			Precio total por m2	6,70

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 PAVIMENTACIÓN				
2.1	D_F101	m3	Base granular de zahorra artificial, colocada con motoniveladora, compactación del material al 100% del P.M.	
	MT-PF09	1,100 M3	Zahorra artificial	16,77
	MQ-MT07	0,050 H	Motoniveladora 130CV	19,27
	MQ-MT05	0,050 H	Compactador neumát.autpr.100CV	15,82
	MQ-MTC03	0,050 H	Camión cisterna 140CV	13,23
	mo009	0,049 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,049 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MQ-MTC04	0,050 H	Camión hasta 10 Tm	9,55
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	22,83
		5,000 %	Costes indirectos	23,51
Precio total por m3				24,69
2.2	G9351322	m3	Losa de hormigón HA-20/P/20/, realizado con acero según UNE-EN 10.080B-500-SD, cuantía 40 kg/m3, espesor 30 cm. incluido correa perimetral para reparto de apoyo, formación de pendientes, encifrado, desencofrado, vertido, nivelado y vibrado incluido capa geotextily lecho de grava de 10 cm.	
			Sin descomposición	277,13
		5,000 %	Costes indirectos	277,13
Precio total redondeado por m3				290,99
2.3	G9351321	m2	Solera hormigón HM-20/P/20/, espesor 20 cm. con mallazo 15x15x6, incluso p.p juntas de dilatación, suministro y colocación del mallazo, formación de pendientes, encifrado, desencofrado, vertido, nivelado y vibrado.	
	PA_03	0,200 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	mo009	0,197 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	MT_MC19	1,100 m2	MAllazo 15x15x6 acero B 400 S	1,09
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	23,12
		5,000 %	Costes indirectos	23,81
Precio total redondeado por m2				25,00
2.4	URPAV.27	m3	Hormigón armado HA-30, fabricado en central HA-30/B/20/XC2, realizado con acero según UNE-EN 10.080B-500-SD, cuantía 60 kg/m3, incluido armaduras, alambres, separadores, encofrados, desencofrado, etc.	
			Sin descomposición	234,86
		5,000 %	Costes indirectos	234,86
Precio total redondeado por m3				246,60

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5	URPAV.11	m2	Pavimento de losa prefabricada de hormigón Dry-Cast de alta calidad tilpo Llosa Vulcano de Breinco o equivalente en cuanto a propiedades técnicas, de materiales, de color, tonalidades y texturas, de terminación de aristas, de forma de colocación, de aspecto visual, de peso de resaltes que garanticen la compactación, según criterios de la D.F. Tamaño 40x20x7, sin bisel, con aristas vivas y elementos espaciadores incorporados de +/- 3 mm. Colores mix-destonificados tipo ceniza o arena a decidir por la DF. Coloreados en masa con pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro de alta resistencia a la climatología y radiaciones solares. Acabado superficial de textura uniforme al tacto. Fabricada con áridos graníticos (mínimo 55% del conjunto) y silíceos. Doble capa, superior de espesor mínimo 8 mm. Capa base con un mínimo de 20% de áridos reciclados y el 100% del producto será reciclable. Con marcado CE y certificación DAP. Cumplimiento de Norma UNE-EN-1339:2004; Carga de rotura > 11KN. Marcado 11 / resistencia a flexión >=5Mpa. Marcado U / resistencia a abrasión <=20 mm. Marcado I / coeficiente absorción agua < 6%. Marcado B / resistencia a resbaladizidad >= 45 USRV. Colocada sobre base de mortero de agarre dosificación mínima 380 kg/m3 (1/4), consistencia blanda con cono de Abrams 4-6, de espesor 3 cm. Incluso rejuntado con arena fina lavada. Eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,325 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,325 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUV.P.6	1,100 m2	Losa prefabricada hormigón 40x20x7. Norma UNE-EN-1339:2004	71,22
	PBPM.3alpb	0,030 m3	Mto dosificación min 380 kg/m3 (1/4)	28,98
	CMA003b	0,080 Tn	arena fina lavada	5,76
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	89,60
		5,000 %	Costes indirectos	91,39
Precio total redondeado por m2				95,96
2.6	URPAV.35	m2	Pavimento crem marfil "Coto" formato 60x40x6/40X40X6/20X40X6 o piedra natural amarillo ambar osimilar a elegir por a DF, con acabado arenado y cepillado y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Para uso en espacios públicos. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, tratamiento estabilizador de color Norma UNE1062 y DIN ISO 11507 frente agentes radiación UV color y humedad. Clase 3 conforme CTEDB-S y USRV>45 DE, resistencia a flexión mayor de 5 MPA, clase U, Norma UNE EN-1339/04. Colocado sobre mortero de agarre. Incluso rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,592 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,592 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PBPM.3alp	0,090 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PUV.P.20b	1,100 m2	Losa crema marfil "Coto" formato 60x40x6" o piedra natural amarillo ambar osimilar a elegir por a DF, tratamiento antimanchas, acabado arenado y cepillado. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507	153,88
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometría 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	191,37
		5,000 %	Costes indirectos	195,20
Precio total redondeado por m2				204,96

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.7	URPAV.35b	m2	Pavimento crem marfil "Coto" formato 60x40x6/40X40X6/20X40X6 o piedra natural amarillo ambar osimilar a elegir por a DF, con acabado arenado y cepillado y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Para uso en espacios públicos. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, reforzado estructuralmente en la cara inferior, tratamiento estabilizador de color Norma UNE1062 y DIN ISO 11507 frente agentes radiación UV color y humedad. Clase 3 conforme CTEDB-S y USRV>45 DE, resistencia a flexión mayor de 5 MPA, clase U, Norma UNE EN-1339/04. Colocado sobre mortero de agarre. Incluso rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,591 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,591 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PBPM.3alp	0,090 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PUVP.20b	1,300 m2	Losa crema marfil "Coto" formato 60x40x6" o piedra natural amarillo ambar osimilar a elegir por a DF, tratamiento antimanchas, acabado arenado y cepillado. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507	153,88
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometría 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	222,11
		5,000 %	Costes indirectos	226,55
			Precio total redondeado por m2	237,88
2.8	URPAV.06	m2	Pavimento de adoquin prefabricado de hormigón tipo VS-5 de Breinco o equivalente en cuanto a propiedades técnicas, de materiales, de color, tonalidades y texturas, de terminación de aristas, de forma de colocación, de aspecto visual, de peso de resaltes que garanticen la compactación, según criterios de la D.F. Tamaño 30x30x10, con bisel y separadores de 4 mm en las cuatro caras verticales y ranurado de la cara posterior de 8 mm de profundidad. Colores mix-destonificados tipo ceniza o arena a decidir por la DF. Coloreados en masa con pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro de alta resistencia a la climatología y radiaciones solares. Acabada superficial de textura uniforme al tacto. Doble capa, superior de espesor mínimo 8 mm de materiales graníticos (mínimo 55%) y silícicos. Capa base con un mínimo de 20% de áridos reciclados y el 100% del producto será reciclable. Con marcado CE y certificación DAP. Cumplimiento de Norma UNE-EN-1338:2004; Carga de rotura >= 3,6Mpa / resistencia a abrasión <=20 mm. Marcado I / coeficiente absorción agua < 6%. MARcado B / resistencia al deslizamiento. Colocado sobre asiento de espesor 5 cm de árido granítico 1/5 mm, coeficiente de flujo Ecs>=35 (EN 933-69) y dureza coeficiente Los Angeles LA<=20 (EN 1097-2), en intersecciones de viales dispuesto de modo que las ranuras de la bases queden ortogonalmente entre piezas contiguas según detalle de planos. Incluso rejuntado con arena lavada granulometría 0/2 mm, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,551 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,551 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUVP.3	1,100 m2	Adoquin prefabricado hormigón 30x30x10. Norma UNE-EN-1338:2004	44,77
	B0392101	0,125 t	Árido granítico 1/5 mm.	6,67
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometría 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	66,93
		5,000 %	Costes indirectos	68,27
			Precio total redondeado por m2	71,68

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.9	URPAV.10	m2	<p>Pavimento de adoquin prefabricado de hormigón de alta calidad tipo VS-5 Petra de Breinco o equivalente en cuanto a propiedades técnicas, de materiales, de color, tonalidades y texturas, de terminacion de aristas, de forma de colocacion, de aspecto visual, de peso de resaltes que garanticen la compactación, segun criterios de la D.F. Tamaño 30x20x10, con bisel y separadores de 4 mm en las cuatro caras verticales y ranurado de la cara posterior de 8 mm de profundidad. Colores tipo black a decidir por la DF. Coloreados en masa con pigmentos inorgánicos de óxidos de hierro de alta resistencia a la climatología y radiaciones solares. Acabadao superficial de textura uniforme al tacto tipo standard. Doble capa, superior de espesor mínimo 8 mm de materiales graníticos (mínimo 55%) y silícicos. Capa base con un mínimo de 20% de áridos reciclados y el 100% del producto será reciclable. Con marcado CE y certificación DAP. Cumplimiento de Norma UNE-EN-1338:2004; Carga de rotura $\geq 3,6\text{Mpa}$ / resistencia a abrasión ≤ 20 mm. Marcado I / coeficiente absorción agua $< 6\%$. MARcado B / resistencia al deslizamiento satisfactoria. Colocado sobre asiento de espesor 5 cm de árido granítico 1/5 mm, coeficiente de flujo Ecs≥ 35 (EN 933-69) y dureza coeficiente Los Angeles LA≤ 20 (EN 1097-2). Incluso rejuntado con arena lavada granulometría 0/2 mm, eliminación de restos y limpieza.</p>	
	mo009	0,523 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,523 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUVP.5	1,100 m2	Adoquin prefabricado hormigón 30x20x10. Norma UNE-EN-1338:2004	39,72
	B0392101	0,125 t	Árido granítico 1/5 mm.	6,67
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometria 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	60,51
		5,000 %	Costes indirectos	61,72
			Precio total redondeado por m2	64,81
2.10	URPAV.24	m2	<p>Reproducción del mosaico según diseño de proyecto, realizado siguiendo la técnica original del "opus tessellatum", es decir, colocando en su misma posición tesela a tesela con utilización de materiales iguales o similares a los del mosaico romano original, en este caso piedras calizas de cuatro colores básicos (negro, blanco, amarillo y rojo) y algún color puntual. Incluido colocación del mosaico. Las teselas tendrán unas dimensiones que oscilaran entre una anchura máxima de 1,20 cm. y una mínima de 0,90 cm. En total la réplica del mosaico contara con un total de 200.000 teselas que asentaran sobre una base de hormigón que imitara la técnica romana del "opus caementicium", de forma que hasta el soporte de las teselas será también una reproducción de los soportes de época romana para mosaicos. Para una correcta manipulación de la reproducción se podría realizar de forma sectorial ciñéndose a criterios estilísticos, orlas, cenefas o escenas figuradas. Incluida dirección por personal cualificado dentro del ámbito de las restauraciones patrimoniales y y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra.</p>	
			Sin descomposición	328,80
		5,000 %	Costes indirectos	328,80
			Precio total redondeado por m2	345,24

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.11	URPAV.40	m2	avimento marmol amarillo "Mares" flameado colado con hormigón seco. Colocado sobre mortero de agarre y y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Incluso replanteo de siluetas, colcación de piezas perimetales, presentación, rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,591 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,591 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PBPM.3alp	0,090 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PUVV.23	1,200 m2	Pavimento marmol amarillo "Mares" flameado . Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507	123,30
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometria 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	170,03
		5,000 %	Costes indirectos	173,43
			Precio total redondeado por m2	182,10
2.12	URPAV.41	m2	Pavimento "a tabla" confomado aparejo de ladrillo macizo cerámico según plano de detalle, Colocado sobre mortero de agarre y y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Incluso replanteo de siluetas, colcación de piezas perimetales, presentación, rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,788 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,788 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PBPM.3alp	0,090 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PUVV.24	1,200 m2	Pavimento de ladrillo macizo cerámico.	123,29
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometria 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	176,03
		5,000 %	Costes indirectos	179,55
			Precio total redondeado por m2	188,53
2.13	URPAV.42	ud	Pieza 20x20 barro rojo bitrificado colado con hormigón seco. Colocado sobre mortero de agarre y y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Incluso replanteo de siluetas, colcación de piezas perimetales, presentación, rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,196 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,196 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUVV.25	1,000 ud	Pieza 20x20 barro rojo vitrificado. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507	93,70
	PBPM.3alp	0,200 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometria 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	108,59
		5,000 %	Costes indirectos	110,76
			Precio total redondeado por ud	116,30

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.14	URPAV.43	m2	Pavimento granito nacional tonos ocre "Silvestre Barca Veller" o similar a confirmar por DF, formato 60x40x6/40X40X6/20X40X6 con acabado flameado y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Para uso en espacios públicos. Pavimento crem marfil "Coto" formato 60x40x6/40X40X6/20X40X6 con acabado arenado y cepillado y tratamiento antimanchas una vez colocado a definir por DF en obra. Para uso en espacios públicos. Norma UNE-EN-1062, DIN ISO 11507, tratamiento estabilizador de color Norma UNE1062 y DIN ISO 11507 frente agentes radiación UV color y humedad. Clase 3 conforme CTEDB-S y USRV>45 DE, resistencia a flexión mayor de 5 MPA, clase U, Norma UNE EN-1339/04. Colocado sobre mortero de agarre. Incluso rejuntado, eliminación de restos y limpieza. Colocado sobre mortero de agarre. Incluso rejuntado, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,196 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,196 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUV.P.26	1,100 m2	Pavimento granito nacional tonos ocre "Silvestre Barca Veller" o similar a confirmar por DF, formato 60x40x6/40X40X6/20X40X6 con acabado flameado	160,38
	PBPM.3alp	0,200 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PBAC.3	0,001 t	Arena lavada granulometría 0/2 mm	24,75
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	191,31
		5,000 %	Costes indirectos	195,14
			Precio total redondeado por m2	204,90
2.15	URPAV.28	m	Banco de piezas macizas de marmol travertino nacional acabado aplomazado a cara abierta, según plano de detalle 0.58x0.40 m, recibido con mortero de cemento, incluido inserción de barras corrugadas a losa cada 1,00 m, colocación conforme a indicaciones de DF en obra.	
			Sin descomposición	1.009,89
		5,000 %	Costes indirectos	50,49
			Precio total redondeado por m	1.060,38
2.16	URPAV.33	m2	Riego de adherencia, realizada con emulsión bituminosa catiónica ECR-1 y dotación 0,6 kg/m²	
	mo009	0,002 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,002 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PNIB.7blp	0,600 kg	Emulsión bituminosa catiónica ECR-1	0,49
	MMMA12b	0,002 h	Camión cisterna bituminador 8m3	44,01
	MMMA41a	0,002 h	Barredora mecánica autpro 20cv	3,87
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	0,45
		5,000 %	Costes indirectos	0,46
			Precio total redondeado por m2	0,48
2.17	URPAV.36	m2	Capa de rodadura, realizada con una mezcla bituminosa en caliente tipo AC/16 surf 35/50 S y árido porfídico de 5 cm. de espesor una vez apisonada, incluso limpieza previa y compactación de la mezcla.	
	mo057	0,014 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA.6b	0,015 h	Apisonadora triciclo 12-13tm50cv	16,56
	MMMA.6c	0,015 h	Apisonadora tandem 11-12tm 45 cv	15,81
	MMMA.6a	0,015 h	Compactador neumático 120cv 25tm	31,52
	MMMA43a	0,010 h	Extendedor aglomerado 70cv oruga	67,42
	MMMA41a	0,010 h	Barredora mecánica autpro 20cv	3,87
	MMMA10a	0,010 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	PUV.C15dlp	0,120 t	Mezcla bituminosa AC/16 surf 35/50 S PORFIDICO	113,44
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	2,04
		5,000 %	Costes indirectos	15,69
			Precio total redondeado por m2	16,47

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.18	URPAV.17	m	Bordillo 12/15x25xL cm. (R5) de hormigón prefabricado bicapa(mod C-5), tomado con mortero de cemento M-40a (1:6) de 2 cm de espesor, sobre lecho de hormigón HM 20/P/20/IIa, de dimensiones según plano de detalle, encofrado a dos caras y posterior desencofrado, y rejuntado con mortero de las mismas características anteriores con juntas entre bordillos inferiores a 1,5 cm, todo ello según plano de detalle, incluido suministro, colocación, rejuntado y limpieza, y parte proporcional de sólidos de transición para pasos de peatones, entronques a alineaciones existentes.	
	mo009	0,395 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,395 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUVA.9elp	1,000 m	Bordillo hormigón 12/15x25xL	1,25
	PBPM.3alp	0,006 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	MMEM.4d	0,010 m3	Amtz mad encf tabl 5 us	21,82
	PA_03	0,042 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	13,81
		5,000 %	Costes indirectos	17,43
			Precio total redondeado por m	18,30
2.19	URPAV.08	m2	Pavimento con baldosas hidráulica de textura y color similar a las existente de 40x40x4 cm., color gris o rojo, tomadas con mortero de cemento M-40a (1:6) de 3 cm. de espesor, sobre solera de 15 cm de HM-20/P/20/IIa, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza.	
	mo009	0,098 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,098 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUVP.1bclp	1,000 m2	Baldosa hidráulica 40x40	2,76
	PBPM.3alp	0,050 m3	Mto cemento preparado 1:6	44,39
	PBAC.2ab	0,001 t	CEM II/A-P 32.5 R envasado	24,75
	A011	0,001 M3	Lechada de cemento, PA-350 (II-Z)	17,68
	PA_03	0,150 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8,02
		5,000 %	Costes indirectos	20,11
			Precio total redondeado por m2	21,12
2.20	D_F102	m	Reparación de línea de fachada una vez pavimentada la obra mediante la ejecución de capa de mortero elástico con color y textura similar a la fachada.	
	MT-PF10	1,000 m	Material para relleno de junta.	1,48
	mo009	0,493 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,493 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MQ-MTC04	0,050 H	Camión hasta 10 Tm	9,55
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	17,01
		5,000 %	Costes indirectos	17,52
			Precio total redondeado por m	18,40

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 RED DE SANEAMIENTO. FECALES				
3.1	URMTZAN.02	ud	Cata manual para localización de servicios existentes, incluso rotura de pavimento y relleno posterior si fuera necesario, limpieza y extracción de restos a los bordes, carga y transporte a vertedero o lugar intermedio de acopio y posteriormente a vertedero y acondicionamiento medioambiental del mismo.	
	mo009	0,985 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	1,973 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA38	2,000 h	Martillo manual compresor	15,78
	MMMA37a	0,500 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,100 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,500 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	99,30
		5,000 %	Costes indirectos	101,29
Precio total redondeado por ud				106,35
3.2	DV1001	MI	Levantamiento de canalización de saneamiento con pozos, arquetas e imbornales incluidos, mediante excavación, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio y sobrantes de la excavación, incluido p.p de las maniobras de taponado, apeos o realización de by pas según el tramo a ejecutar entre pozos.	
	URMTZAN.01	1,200 m3	Excavación zanjas/pozos medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MQ_MTC02	0,100 M3	Canón de tierra a vertedero	0,29
	%	2,100 %	Medios Auxiliares	16,35
		5,000 %	Costes indirectos	16,69
Precio total redondeado por MI				17,52
3.3	URMTZAN.01	m3	Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MT_MC20	0,120 ud	Alquiler mensual módulo entibacion aluminio 2x3 m	3,70
	MMMA37a	0,120 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,120 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,16
		5,000 %	Costes indirectos	12,40
Precio total redondeado por m3				13,02
3.4	URMTZAN.05	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con grava tamaño "arrocillo", incluyendo rasanteado manual de la grava, extensión colocación bajo "riñones " de la tubería y compactación con apisonadora vibrante manual.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	BAS.AR17b	2,500 t	Grava caliza "arrocillo"	2,83
	MMMA34c	0,100 h	Pala cgrga neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11,60
		5,000 %	Costes indirectos	11,83
Precio total redondeado por m3				12,42

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.5	URMTZAN.04	m3	Relleno de zanjas con medios mecánicos en capas de 25 cm como máximo, compactado al 100% del próctor modificado, con préstamo de zahorra artificial a pie de obra, incluyendo extensión, riego y compactación.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	ZAH.01	1,100 m3	Zahorra artificial Z-2 y Z-3	16,76
	MMMA34c	0,020 h	Pala cgrg neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	MMMA11a	0,040 h	Camión cisterna 8 m3	23,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	21,63
		5,000 %	Costes indirectos	22,06
			Precio total redondeado por m3	23,16
3.6	JGS_10	MI	Tubería de saneamiento de PVC liso teja SN4, cumpliendo pr EN 13.476, diámetro nominal 200 mm, unión mediante junta elástica incluso p.p. de lubricante, colocación sobre solera de arena de espesor mínimo 10 cm, p.p de conexion a colector diam 400 con pieza especial, colocada y probada.	
	MO_OB05	0,148 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68
	JGS_010	1,000 MI	Tubería PVC liso teja 200 mm, unión junta elástica, a pie de obra	20,71
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	29,54
		5,000 %	Costes indirectos	30,43
			Precio total redondeado por MI	31,95
3.7	JGS_11b	MI	Tubería de saneamiento de PVC liso teja, SN4, cumpliendo pr EN 13.476, diámetro nominal 400 mm, unión mediante junta elástica incluso p.p. de lubricante, colocación sobre solera de arena de espesor mínimo 10 cm, colocada y probada	
	MO_OB05	0,247 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68
	JGS_011b	1,000 MI	Tubería PVC liso 400 mm, Sn4, unión junta elástica, a pie de obra	41,43
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	56,17
		5,000 %	Costes indirectos	57,86
			Precio total redondeado por MI	60,75
3.8	PRPP_01be	UD	Arqueta de acometida de saneamiento de dimensiones 40X40X120 cm libres, de hormigón en masa HM-20 de 12 cm terminada, incluso demolición de la existente y recibido de las conducciones con piezas de PVC, tapa y marco de 40X40 cm de fundición dúctil C-250 con escudo y leyenda.	
	CMA085	1,000 Ud	tapa y marco 40x40	28,61
	1112	1,000 Ud	Piezas PVC	88,78
	CVA001f	1,000 MI	amortizacion de molde 40x40	2,76
	CVA051	0,778 L	Líquido limpieza	0,60
	PA_3	0,300 m3	Hormigón HM-20 (fabricación)	48,30
	PA_1	0,040 m3	Hormigón HM-10 (fabricación)	38,04
	PA_5	0,015 m3	Mortero 1:4 de cemento PA-350 (fabricación)	80,65
	CMO002	0,099 H	capataz	17,69
	CMO003	0,986 H	oficial de 1ª albañilería	15,97
	CMO012	0,986 H	Peón ordinario albañilería	14,57
	CMQ023	0,250 H	vibrador	2,54
	PA008	1,000 %	medios auxiliares	170,35
		5,000 %	Costes indirectos	172,05
			Precio total redondeado por UD	180,65

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.9	04014	Ud	Pozo de registro de 110cm de diámetro interior, de altura <= 3 m de profundidad libre, construido con hormigón H-20/B/20/IIa, espesor de solera de 20 cm y de paredes de 25 cm, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal en la coronación, para recibir el tapa y marco fundición ductil PAMREX o similar marco cuadrado aparente (85x85), PA 60 MN, de 61 cm de diámetro, totalmente terminado, incluido la excavación, encofrado, relleno perimetral posterior y transporte a vertedero sobrantes.	
	MT-AP13	6,000 Ud	Pate poliprop.32x25cm D=30mm	5,00
	JGD_018	1,000 Ud	tapa y marco fundición ductil PAMREX o similar marco cuadrado aparente (85x85), PA 60 MN, de 61 cm de diámetro	68,14
	MO_OB05	4,143 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68
	PA-02	14,837 M2	Encofrado y desencofrado mediante tablon.es.de hasta 1.5m de altura.	10,68
	PA_03b	1,369 M3	Hormigón tipo HM-20/B/20/I	79,50
	PA-01	0,050 M3	Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena de río	42,98
	%	5,000 %	Medios Auxiliares	345,39
		5,000 %	Costes indirectos	632,11
			Precio total redondeado por Ud	663,72
3.10	URSAN.07	MI	Revisión de la totalidad de la conducción de saneamiento con cámara T.V. con emisión de informe detallado.	
			Sin descomposición	1,80
		5,000 %	Costes indirectos	1,80
			Precio total redondeado por MI	1,89
3.11	JGS_68	PA	Entronque de la red de saneamiento a red existente, incluyendo las operaciones de rotura del colector existente, excavación y posterior relleno con zahorra artificial, colocación del conducto de vertido en posición definitiva, macizado y resitución del conjunto asegurando la estanqueidad del mismo. Incluso agotamiento del nivel freático para trabajar en condiciones de seguridad.	
			Sin descomposición	135,38
		5,000 %	Costes indirectos	135,38
			Precio total redondeado por PA	142,15
3.12	JGS_69	PA	Ayudas para ejecución de canalizaciones soterradas en zona de restos arqueológicos.	
			Sin descomposición	4.787,28
		5,000 %	Costes indirectos	4.787,28
			Precio total redondeado por PA	5.026,64

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 RED DE SANEAMIENTO. PLUVIALES				
4.1	URMTZAN.02	ud	Cata manual para localización de servicios existentes, incluso rotura de pavimento y relleno posterior si fuera necesario, limpieza y extracción de restos a los bordes, carga y transporte a vertedero o lugar intermedio de acopio y posteriormente a vertedero y acondicionamiento medioambiental del mismo.	
	mo009	0,985 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	1,973 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA38	2,000 h	Martillo manual compresor	15,78
	MMMA37a	0,500 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,100 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,500 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	99,30
		5,000 %	Costes indirectos	101,29
Precio total redondeado por ud				106,35
4.2	URMTZAN.01	m3	Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MT_MC20	0,120 ud	Alquiler mensual módulo entibacion aluminio 2x3 m	3,70
	MMMA37a	0,120 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,120 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,16
		5,000 %	Costes indirectos	12,40
Precio total redondeado por m3				13,02
4.3	URMTZAN.05	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con grava tamaño "arrocillo", incluyendo rasanteado manual de la grava, extensión colocación bajo "riñones " de la tubería y compactación con apisonadora vibrante manual.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	BAS.AR17b	2,500 t	Grava caliza "arrocillo"	2,83
	MMMA34c	0,100 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11,60
		5,000 %	Costes indirectos	11,83
Precio total redondeado por m3				12,42
4.4	URMTZAN.04	m3	Relleno de zanjas con medios mecánicos en capas de 25 cm como máximo, compactado al 100% del próctor modificado, con préstamo de zahorra artificial a pie de obra, incluyendo extensión, riego y compactación.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	ZAH.01	1,100 m3	Zahorra artificial Z-2 y Z-3	16,76
	MMMA34c	0,020 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	MMMA11a	0,040 h	Camión cisterna 8 m3	23,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	21,63
		5,000 %	Costes indirectos	22,06
Precio total redondeado por m3				23,16

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4.5	JGS_10b	MI	Tubería de saneamiento de PVC corrugado de doble pared negro SN8, cumpliendo pr EN 13.476, diámetro nominal 200 mm, unión mediante junta elástica incluso p.p. de lubricante, colocación sobre solera de arena de espesor mínimo 10 cm, colocada y probada		
	MO_OB05	0,148 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68	8,83
	JGS_012	1,000 MI	Tubería PVC corrugado de doble pared negro SN8, cumpliendo pr EN 13.476, diam 200 mm, unión junta elástica, a pie de obra	17,76	17,76
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	26,59	0,80
		5,000 %	Costes indirectos	27,39	1,37
			Precio total redondeado por MI		28,76
4.6	JGS_11	MI	Tubería de saneamiento de PVC corrugado de doble pared negro exterior/blanco interior, SN8, cumpliendo pr EN 13.476, diámetro nominal 400 mm, unión mediante junta elástica incluso p.p. de lubricante, colocación sobre solera de arena de espesor mínimo 10 cm, colocada y probada		
	MO_OB05	0,247 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68	14,74
	JGS_011	1,000 MI	Tubería PVC corrugado doble pared negro 400 mm, unión junta elástica, a pie de obra	24,66	24,66
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	39,40	1,18
		5,000 %	Costes indirectos	40,58	2,03
			Precio total redondeado por MI		42,61
4.7	JGS_80	MI	Imbornal continuo realizado con canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo multiV+ R150G y rejilla en "T", acabado galvanizado e inoxidable, carga D-400 según Norma EN1433, canal y conjunto de arqueta registrable para mantenimiento de la línea de drenaje o similar en características técnicas y estéticas, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y alturas exteriores entre 80mm y 320mm, con posibilidad de pendiente incorporada del 0,5% o pendiente en cascada, para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1ML de longitud, sección en V optimizada con efecto autolimpiante; perfiles de acero galvanizado para protección lateral, sistema de fijación sin tornillos RapidLock® (código R150G) o atornillado (código R150F), con 8 puntos de fijación por ML. Incluyendo la excavación, hormigonado, suministro e instalación de las conexiones a colectores, arquetas o pozos totalmente terminado.		
	MAQ.034	0,100 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	20,51	2,05
	MQ-MTC04	0,100 H	Camión hasta 10 Tm	9,55	0,96
	MO-OB05	0,986 H	Cuadrilla A	59,68	58,84
	PA_03b	0,040 M3	Hormigón tipo HM-20/B/20/I	79,50	3,18
	JGS_0792	1,000 M	sistema drenaja tipo "ulma" con canaleta hormigón polímero y rejilla "T", clase D400.	123,30	123,30
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	188,33	5,65
		5,000 %	Costes indirectos	193,98	9,70
			Precio total redondeado por MI		203,68

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.8	JGS_79	Ud	Imbornal de 0.30x0.76x0.90 m interiores libres, de hormigón en masa HM-20/P/20/I, paramentos de 20 cm. de espesor, codo de P.V.C. de 160 mm. de diámetro, marco y rejilla de fundición dúctil modelo M-3EB espina de Fábregas o equivalente en características y apariencias, cumpliendo norma UNE-EN 124 clase C-250 acabado pintado negro asfáltico, reja abatible y reversible con sistema antirobo, medida de la reja 740x280mm, huecos de paso de 24 mm y superficie de absorción 808,9 cm2, incluso excavación y transporte a vertedero de sobrantes, totalmente acabado.	
	MAQ.034	0,200 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	20,51
	MQ-MTC04	0,200 H	Camión hasta 10 Tm	9,55
	MQ-MT08	0,200 H	Bandeja vibratoria de compactación.	2,91
	MO-OB05	1,673 H	Cuadrilla A	59,68
	JGS_0791	1,000 Ud	marco y rejilla de fundición dúctil modelo M-3EB espina de Fábregas o equivalente en características y apariencias, cumpliendo norma UNE-EN 124 clase C-250 acabado pintado negro asfáltico, reja abatible y reversible con sistema antirobo, medida de la reja 740x280mm, huecos de paso de 24 mm y superficie de absorción 808,9 cm2	20,91
	JGS_0701	1,000 Ud	Codo de PVC para tubo de gran evacuación, Diámetro 160 mm.	12,68
	PA_03	0,850 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	PA-02	3,460 M2	Encofrado y desencofrado mediante tablonés de hasta 1.5m de altura.	10,68
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	140,02
		5,000 %	Costes indirectos	248,75
			Precio total redondeado por Ud	261,19
4.9	04014	Ud	Pozo de registro de 110cm de diámetro interior, de altura <= 3 m de profundidad libre, construido con hormigón H-20/B/20/Ia, espesor de solera de 20 cm y de paredes de 25 cm, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal en la coronación, para recibir el tapa y marco fundición ductil PAMREX o similar marco cuadrado aparente (85x85), PA 60 MN, de 61 cm de diámetro, totalmente terminado, incluido la excavación, encofrado, relleno perimetral posterior y transporte a vertedero sobrantes.	
	MT-AP13	6,000 Ud	Pate poliprop.32x25cm D=30mm	5,00
	JGD_018	1,000 Ud	tapa y marco fundición ductil PAMREX o similar marco cuadrado aparente (85x85), PA 60 MN, de 61 cm de diámetro	68,14
	MO_OB05	4,143 H	Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante + Peón ordinario/2)	59,68
	PA-02	14,837 M2	Encofrado y desencofrado mediante tablonés de hasta 1.5m de altura.	10,68
	PA_03b	1,369 M3	Hormigón tipo HM-20/B/20/I	79,50
	PA-01	0,050 M3	Mortero de cemento PA-350 (II-Z/35A) y arena de río	42,98
	%	5,000 %	Medios Auxiliares	345,39
		5,000 %	Costes indirectos	632,11
			Precio total redondeado por Ud	663,72
4.10	URSAN.07	MI	Revisión de la totalidad de la conducción de saneamiento con cámara T.V. con emisión de informe detallado.	
			Sin descomposición	1,80
		5,000 %	Costes indirectos	1,80
			Precio total redondeado por MI	1,89

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.11	JGS_68	PA	Entronque de la red de saneamiento a red existente, incluyendo las operaciones de rotura del colector existente, excavación y posterior relleno con zahorra artificial, colocación del conducto de vertido en posición definitiva, macizado y resitución del conjunto asegurando la estanqueidad del mismo. Incluso agotamiento del nivel freático para trabajar en condiciones de seguridad.	
			Sin descomposición	135,38
		5,000 %	Costes indirectos	135,38 <u>6,77</u>
			Precio total redondeado por PA	142,15
4.12	JGS_69	PA	Ayudas para ejecución de canalizaciones soterradas en zona de restos arqueológicos.	
			Sin descomposición	4.787,28
		5,000 %	Costes indirectos	4.787,28 <u>239,36</u>
			Precio total redondeado por PA	5.026,64

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 CANALIZACIÓN GAS (OC), CANALIZACIONES RESERVA				
5.1	URMTZAN.01	m3	Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MT_MC20	0,120 ud	Alquiler mensual módulo entibacion aluminio 2x3 m	3,70
	MMMA37a	0,120 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,120 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,16
		5,000 %	Costes indirectos	12,40
Precio total redondeado por m3				13,02
5.2	URMTZAN.05	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con grava tamaño "arrocillo", incluyendo rasanteado manual de la grava, extensión colocación bajo "riñones " de la tubería y compactación con apisonadora vibrante manual.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	BAS.AR17b	2,500 t	Grava caliza "arrocillo"	2,83
	MMMA34c	0,100 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11,60
		5,000 %	Costes indirectos	11,83
Precio total redondeado por m3				12,42
5.3	URMTZAN.04	m3	Relleno de zanjas con medios mecánicos en capas de 25 cm como máximo, compactado al 100% del próctor modificado, con préstamo de zahorra artificial a pie de obra, incluyendo extensión, riego y compactación.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	ZAH.01	1,100 m3	Zahorra artificial Z-2 y Z-3	16,76
	MMMA34c	0,020 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	MMMA11a	0,040 h	Camión cisterna 8 m3	23,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	21,63
		5,000 %	Costes indirectos	22,06
Precio total redondeado por m3				23,16
5.4	A1ATVAL3030b	Ud	Arqueta de registro, de hormigón HM-20/P/20/IIa y solera de 10 cm de espesor, 30x30, incluso movimiento de tierras, marco y tapa de fundición según planos de detalle.	
	mo009	0,961 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	1,250 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	U080505	1,000 Ud	Molde metálico 30x30 cm para arquetas.	1,51
	PISA.8b	1,000 Ud	Marco-tapa fundición 30x30cm	17,22
	URMTZAN.01	0,495 m3	Excavación zanjas/pozos medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	PA_03	0,359 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	52,29
		5,000 %	Costes indirectos	88,02
Precio total redondeado por Ud				92,42

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.5	U11SAA010	Ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición para tráfico pesado, incluso sellado de tubos y cierre mediante placa de poliestireno cubierta por cierre de hormigón.	
	O010A090	0,700 h	Cuadrilla A	15,33
	E02EM010	0,450 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENO DISGREGADO	12,63
	E04CMM070	0,030 m3	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I V. MANUAL	59,48
	E07LP010	0,940 m2	FÁB.LADRILLO PERFORADO 7cm 1/2P.FACHADA MORTERO M-5	22,87
	E08PFA030	0,951 m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	8,05
	P27SA110	1,000 u	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición B-125 según UNE-EN 124	15,34
		5,000 %	Costes indirectos	62,69
Precio total redondeado por Ud				65,82
5.6	EALPCA2	M	Conducción en acera de líneas de alumbrado público, formada por dos tubos de PE corrugado doble capa DN 110mm según norma EN-50.086 clase "N" con separadores en prisma de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm, completamente terminada adosado a cimiento de bordillo o bajo acera, incluida excavación, guía de alambre galvanizado, no incluido suministro e instalación de cableado.	
	MAQ.034	0,200 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	20,51
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PA_03	0,040 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	PE90	2,000 m	Tubo PE corrugado doble capa Ø110 mm	2,47
	SEP.10	1,000 u	Separador formación prisma	0,14
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	15,23
		5,000 %	Costes indirectos	15,53
Precio total redondeado por M				16,31
5.7	URMTZAN.03	ud	Recrecio de pozo o arqueta existente de servicio urbano a mantener con reutilización del marco y la tapa.	
	mo009	0,986 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	1,973 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA38	1,000 h	Martillo manual compresor	15,78
	MMMA37a	0,250 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA10a	0,250 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	70,20
		5,000 %	Costes indirectos	71,60
Precio total redondeado por ud				75,18

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 OBRA CIVIL RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTAB...				
6.1	URMTZAN.02	ud	Cata manual para localización de servicios existentes, incluso rotura de pavimento y relleno posterior si fuera necesario, limpieza y extracción de restos a los bordes, carga y transporte a vertedero o lugar intermedio de acopio y posteriormente a vertedero y acondicionamiento medioambiental del mismo.	
	mo009	0,985 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	1,973 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA38	2,000 h	Martillo manual compresor	15,78
	MMMA37a	0,500 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,100 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,500 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	99,30
		5,000 %	Costes indirectos	101,29
Precio total redondeado por ud				106,35
6.2	DV1013	m2	Demolición de pavimentos de acera o calzada por medios mecánicos fuera del ámbito de las obras, incluido corte previo del perímetro y recorte manual de la línea de fachada, incluidas las capas de mortero y solera de hormigón, arquetas y otros elementos, carga y transporte a vertedero de escombros (incluso cañón).	
	MMMA38	0,020 h	Martillo manual compresor	15,78
	MQ_MT04	0,100 H	Retroexcavadora mixta de neumáticos Ford-550.	20,22
	MQ_MTC04	0,100 H	Camión hasta 10 Tm	27,04
	MQ_MTC02	1,000 M3	Cañón de tierra a vertedero	0,29
	mo057	0,148 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	3,100 %	Medios Auxiliares	7,49
		5,000 %	Costes indirectos	7,72
Precio total redondeado por m2				8,11
6.3	URMTZAN.01	m3	Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MT_MC20	0,120 ud	Alquiler mensual módulo entibación aluminio 2x3 m	3,70
	MMMA37a	0,120 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,120 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,16
		5,000 %	Costes indirectos	12,40
Precio total redondeado por m3				13,02
6.4	URMTZAN.05	m3	Relleno de zanjas con medios manuales, con grava tamaño "arrocillo", incluyendo rasanteado manual de la grava, extensión colocación bajo "riñones " de la tubería y compactación con apisonadora vibrante manual.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	BAS.AR17b	2,500 t	Grava caliza "arrocillo"	2,83
	MMMA34c	0,100 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11,60
		5,000 %	Costes indirectos	11,83
Precio total redondeado por m3				12,42

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.5	URMTZAN.04	m3	Relleno de zanjas con medios mecánicos en capas de 25 cm como máximo, compactado al 100% del próctor modificado, con préstamo de zahorra artificial a pie de obra, incluyendo extensión, riego y compactación.	
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	ZAH.01	1,100 m3	Zahorra artificial Z-2 y Z-3	16,76
	MMMA34c	0,020 h	Pala crgra neum 102cv pala 1.7m3	28,40
	MMMA.1a	0,100 h	Apisonadora vibrante manual	2,41
	MMMA11a	0,040 h	Camión cisterna 8 m3	23,41
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	21,63
		5,000 %	Costes indirectos	22,06
			Precio total redondeado por m3	23,16
6.6	A1ATVAL3030	Ud	Arqueta de registro, de hormigón HM-20/P/20/IIa y solera de 10 cm de espesor, para válvulas menores de 250 mm., con refuerzo estructural mediante losa 1.30x0.8x0.25 m con acceso al husillo mediante tubo PVC diam 250 mm incluso movimiento de tierras, marco y tapa de fundición clase D250 según planos de detalle de separata AMAEM.	
			Sin descomposición	369,47
		5,000 %	Costes indirectos	369,47
			Precio total redondeado por Ud	387,94
6.7	A1ATVAL3030a	Ud	Arqueta de registro, de hormigón HM-20/P/20/IIa y solera de 10 cm de espesor, para acometida agua potable, incluso movimiento de tierras, marco y tapa de fundición según planos de detalle de separata AMAEM.	
	mo009	0,247 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,493 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	U080505	0,500 Ud	Molde metálico 30x30 cm para arquetas.	1,51
	PISA.8b	1,000 Ud	Marco-tapa fundición 30x30cm	17,22
	URMTZAN.01	0,250 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	PA_03	0,200 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	29,10
		5,000 %	Costes indirectos	48,68
			Precio total redondeado por Ud	51,11
6.8	A1ATVAL3031	Ud	Arqueta 90x90x160 y solera 20 cm espesor, de hormigón en masa con exposición a agentes químicos XA2 HM-30/F/20/XA2, para registro de acometidas de saneamiento, incluido encofrado, suministro y colocación de marco y tapa de fundición según planos de detalle de separata AMAEM.	
			Sin descomposición	659,30
		5,000 %	Costes indirectos	659,30
			Precio total redondeado por Ud	692,27
6.9	A1ATVAL3032	Ud	Reparación arqueta registro acometida saneamiento 80x80x80 HM-30 y solera 20 cm espesor, de hormigón en masa con exposición a agentes químicos Qb HM-30/F/20/XA2, incluido obra civil, encofrado, suministro y colocación de marco y tapa de fundición según planos de detalle de separata AMAEM.	
			Sin descomposición	283,98
		5,000 %	Costes indirectos	283,98
			Precio total redondeado por Ud	298,18

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.10	A1ATVAL3033	Ud	Reposición arqueta registro acometida saneamiento con solera 20 cm espesor, de hormigón en masa con exposición a agentes químicos XA2 HM-30/F/20/XA2, incluido obra civil, encofrado, suministro y colocación de marco y tapa de fundición de 50x50 según planos de detalle de separata AMAEM.	
			Sin descomposición	477,33
		5,000 %	Costes indirectos	23,87
			Precio total redondeado por Ud	501,20
6.11	A1ANCLA100	Ud	Anclaje de hormigon en masa HM-20/P/20/IIa para tes, codos y platos ciegos de D<=100 mm., incluido mano de obra, encofrado y desencofrado, bombeo y sobreexcavacion si fueran necesarios.	
	mo057	0,986 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	E1ACEPER	3,000 Kg	Hierro laminado de diversos perfiles.	1,20
	AX2002011	1,281 m2	Encofrado y desencofrado	7,67
	PA_03	0,200 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	15,90
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	0,31
		5,000 %	Costes indirectos	1,97
			Precio total redondeado por Ud	41,42
6.12	A1ANCLA150	Ud	Anclaje de hormigon en masa HM-20/P/20/IIa para tes, codos y platos ciegos de D=150 mm., incluido mano de obra, encofrado y desencofrado, bombeo y sobreexcavacion si fueran necesarios.	
	mo057	2,018 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	E1ACEPER	3,000 Kg	Hierro laminado de diversos perfiles.	1,20
	AX2002011	1,821 m2	Encofrado y desencofrado	10,91
	PA_03	0,300 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	23,85
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	0,61
		5,000 %	Costes indirectos	3,30
			Precio total redondeado por Ud	69,27
6.13	U06001	Ud	Suministro y colocación de tuberías y piezas especiales, pruebas, limpiezas, y desinfección según separata de AMAEM.	
			Sin descomposición	22.409,92
		5,000 %	Costes indirectos	1.120,50
			Precio total redondeado por Ud	23.530,42
6.14	U06002	Ud	Acometidas, provisionales y entronques según separata AMAEM.	
			Sin descomposición	16.939,11
		5,000 %	Costes indirectos	846,96
			Precio total redondeado por Ud	17.786,07
6.15	U06004	Ud	Acometidas, provisionales y entronques. según criterios de la compañía gestora.	
			Sin descomposición	4.622,85
		5,000 %	Costes indirectos	231,14
			Precio total redondeado por Ud	4.853,99

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 SEÑALIZACION				
7.1	URSV.04	Ud	Señal informativa circulación, cuadrada, 60x60 cm., normas MOPT, reflectante, colocada a 2,25 m. de altura sobre poste metálico circular colo marrón y 3 m. de longitud, incluso excavación de la cimentación, transporte de tierras sobrantes a vertedero o lugar de acopio, cimentación de hormigón de 30x30x50 de hormigón HM-20/P/20/Ila, colocación, anclajes y tornillería.	
	mo009	0,194 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,194 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUSR.1jb	1,000 Ud	Señal info/circu 60x60 refl	98,64
	PUSR.4aa	3,000 m	Poste a rct 80x40mm galv	28,82
	URMTZAN.01	0,045 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	PA_03	0,045 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	191,03
		5,000 %	Costes indirectos	198,99
Precio total redondeado por Ud				208,94
7.2	URSV.03	Ud	Señal de peligro triangular de 90 cm. de lado, normas MOPT, reflectante, colocada a 2,25 m. de altura sobre poste metálico circular colo marrón y 3 m. de longitud, incluso excavación de la cimentación, transporte de tierras sobrantes a vertedero o lugar de acopio, cimentación de hormigón de 30x30x50 de hormigón HM-20/P/20/Ila, colocación, anclajes y tornillería.	
	mo009	0,175 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,177 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUSR.1ba	1,000 Ud	Señal pel/tri 90cm ld n/refl	113,44
	PUSR.4aa	3,000 m	Poste a rct 80x40mm galv	28,82
	URMTZAN.01	0,045 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	PA_03	0,045 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	205,27
		5,000 %	Costes indirectos	213,52
Precio total redondeado por Ud				224,20
7.3	URSV.01	Ud	Señal de prohibición y obligación, de disco de diámetro 60 cm., normas MOPT, reflectante, colocada a 2,25 m. de altura sobre poste metálico circular colo marrón y 3 m. de longitud, incluso excavación de la cimentación, transporte de tierras sobrantes a vertedero o lugar de acopio, cimentación de hormigón de 30x30x50 de hormigón HM-20/P/20/Ila, colocación, anclajes y tornillería.	
	mo009	0,190 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,191 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PUSR.1db	1,000 Ud	Señal proh/obl ø60cm refl	93,71
	PUSR.4aa	3,000 m	Poste a rct 80x40mm galv	28,82
	URMTZAN.01	0,045 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	PA_03	0,045 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	185,98
		5,000 %	Costes indirectos	193,84
Precio total redondeado por Ud				203,53

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 MOBILIARIO, FUENTE, VARIOS				
8.1 MOBILIARIO, ARBOLADO				
8.1.1	AY_MO_8	Ud	Banca modular de ancho 50 cm, 45 altura y longitud 200 cm. Fabricado con producto ambientalmente sostenible con un acabado externo pétreo natural con el empleo de áridos reciclados de proximidad, en una formulación que sustituye el consumo de áridos naturales,. Realizado con hormigón moldeado y acabado decapado beige. Modelo BOX 200 de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Colocación sobre pavimento y anclado con dos tornillos roscados en casquillos empotrados en la base. Totalmente colocado e instalado. Totalmente instalado y en servicio. Medido sobre unidad completa colocada y terminada.	
		5,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	791,94 39,60
Precio total redondeado por Ud				831,54
8.1.2	AY_MO_9	Ud	Jardinera modular cuadrada 100x100x45, 245 l, adosada banco. Fabricada con productos ambientalmente sostenible con un acabado externo pétreo natural decapado beige con el empleo de áridos reciclados. Realizada con hormigón moldeado y acabado decapado beige con elevada resistencia contra los ciclos de hielo y deshielo. Modelo BOX 245 de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Apoyada sobre pavimento anclado con dos tornillos roscados en casquillos empotrados en la base. Totalmente instalado y en servicio.	
		5,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	744,97 37,25
Precio total redondeado por Ud				782,22
8.1.3	AP_08034	Ud	Pilona telescópica automática Ø220 x 750mm. Tipo H75013 de Fundicion Ductil Benito o equivalente en características y apariencia. Accionamiento por mando a distancia u otros dispositivos, con corona LED, función semáforo, sistema de seguridad negativa, al cortar la tensión el vástago queda subido, con respuesta inmediata de seguridad, para vehículos, cuando el lazo magnético detecta un coche, moto, etc., la pilona baja automáticamente y sistema para en el caso de las personas, u otros obstáculos, un sensor de presión hará que la pilona baje al mínimo indicio de impacto. Totalmente instalada y en servicio.	
	JGPF_4	1,000 Ud	Pilona telescópica automática Ø220 x 750mm. Tipo H75013 de Fundicion Ductil Benito o equivalente en características y apariencia	1.714,51 1.714,51
	JGPF_6	1,000 Ud	Sistema conexión pilona telescopica a red, incluido materiales, mano de obra específica y ayudas.	345,24 345,24
	mo009	1,973 h	Oficial 1ª construcción.	15,97 31,51
	mo057	1,973 h	Peón ordinario construcción.	14,57 28,75
	MMMA38	2,000 h	Martillo manual compresor	15,78 31,56
	PA_03	0,040 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50 3,18
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	2.151,57 64,55
		5,000 %	Costes indirectos	2.219,30 110,97
Precio total redondeado por Ud				2.330,27

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.1.4	AP_08033	Ud	<p>Jardinera modular cuadrada 130x130x97, 950 l, adosada banco. Fabricada con productos ambientalmente sostenible con un acabado externo pétreo natural decapado beige con el empleo de áridos reciclados. Realizada con hormigón moldeado y acabado decapado beige con elevada resistencia contra los ciclos de hielo y deshielo. Con sistema riego hidropónico. El sistema consta de un aljibe inferior de almacenamiento de agua, con el nivel regulado por un aliviadero, una placa separadora de HPL, unas mechas de algodón que succionan el agua por capilaridad y dos conductos verticales de ventilación del agua del depósito, que emergen por encima del nivel superior de la tierra, para ventilar y mantener la calidad del agua. Los dos conductos protegidos por tapones perforados para evitar la intrusión de objetos. Modelo HIDRO 950L AUTORIEGO de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Apoyada sobre pavimento anclado con dos tornillos roscados en casquillos empotrados en la base. Totalmente instalado y en servicio.</p>	
			Sin descomposición	2.071,45
		5,000 %	Costes indirectos	103,57
			Precio total redondeado por Ud	2.175,02
8.1.5	AP_08036	Ud	<p>Suministro y colocación de panel atril bípode formado panel de leyenda de tablero en panel fenólico laminado de alta presión (HPL) de 1250x750x10mm. sobre estructura de acero corten tratado con activador de corrosión. La estructura oportea estará formada por 2 tubos de acero de 2 mm de espesor con medidas 80x80x1500 mm soldados a 45º, con extremos superior tapado con acero corten. Marco de apoyo del tablero de ángulo de acero L20 apoyado sobre los 2 tubos de acero. Anclaje al terreno empotrado con varillas soladas por el interior de los tubos a dado de hormigón HM-20/P/20/l de medidas mínimas de 100x100x200 mm. Se incluye el replanteo, la excavación, carga y transporte de tierras a vertedero y el picado de revestimiento de pavimento existente y posterior reposición de este. Se incluye la gestión de residuos y las medidas de seguridad y salud que se precisen.</p>	
			Sin descomposición	934,74
		5,000 %	Costes indirectos	46,74
			Precio total redondeado por Ud	981,48
8.1.6	AP_08035	Ud	<p>Banco conformado por asiento con una estructura de acero pintado color plata o de acero inoxidable y listones de madera tropical FSC® o de PRFV, a definir por DF, dimensiones 175x53x4 sin respaldo, asiento ergonómico y estructura de los soportes de pletina de acero mecanizado de 6 mm de grueso cincada y pintada color plata o de acero inoxidable pulido. Asientos de listones de madera tropical certificada FSC® o PRFV color RAL 7047 180 cm. Anclado sobre prefabricado de hormigón de forma oculta y permanente con tornillería de acero inoxidable y tacos metálicos expansivos. Modelo BANCA KANJI de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Totalmente instalado y en servicio.</p>	
			Sin descomposición	783,49
		5,000 %	Costes indirectos	39,17
			Precio total redondeado por Ud	822,66

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.1.7	AP_08031	Ud	Banco conformado por asiento con una estructura de acero pintado color plata o de acero inoxidable y listones de madera tropical FSC® o de PRFV, a definir por DF, dimensiones 175x53x43 con respaldo, asiento ergonómico y estructura de los soportes de pletina de acero mecanizado de 6 mm de grueso cincada y pintada color plata o de acero inoxidable pulido. Asientos de listones de madera tropical certificada FSC® o PRFV color RAL 7047 180 cm. Anclado sobre prefabricado de hormigón de forma oculta y permanente con tornillería de acero inoxidable y tacos metálicos expansivos. Modelo BANCA KANJI de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Totalmente instalado y en servicio.	
			Sin descomposición	1.287,02
		5,000 %	Costes indirectos	1.287,02
			Precio total redondeado por Ud	1.351,37
8.1.8	URPAV.25	Ud	Papelera de gran formato desarrollada en tecnología UHPC-Slimconcrete de capacidad 85 litros. Con tapa abatible con apertura limitada a un rectángulo de 20 cm. Fijación de la bolsa de plástico mediante un cerco de acero inoxidable articulado, cuerpo monomaterial de UHPC-Slimconcrete. Acabado arenado con cerradura. Instalación oculta mediante cuatro pernos roscados con protección antioxidante en orificios realizados previamente en el pavimento y rellenos con resina epoxi o mortero graso. Modelo URBANA 85L de Escofet o similar en características técnicas y estéticas. Totalmente instalado y en servicio.	
			Sin descomposición	1.228,77
		5,000 %	Costes indirectos	1.228,77
			Precio total redondeado por Ud	1.290,21
8.1.9	ARB01	uD	Ud.de plantación de Laurus nobilis recortado en forma piramidal de 300/350 cm de altura total de planta y en contenedor de 135 litros, a elegir por la Dirección Facultativa, comprendiendo suministro de la planta, apertura de hoyo con medios manuales en macetero prefabricado, colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, instalación de tubos de drenaje y riego hasta la entrega de la obra.	
			Sin descomposición	798,51
		5,000 %	Costes indirectos	39,93
			Precio total redondeado por uD	838,44
8.1.10	ARB02	Ud	Ud.de plantación de Thuja Esmeralda Occidental recortada en forma piramidal de 300/350 cm de altura total de planta y en contenedor de 135 litros, a elegir por la Dirección Facultativa, comprendiendo suministro de la planta, apertura de hoyo con medios manuales en macetero prefabricado, colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, instalación de tubos de drenaje y riego hasta la entrega de la obra.	
			Sin descomposición	419,22
		5,000 %	Costes indirectos	20,96
			Precio total redondeado por Ud	440,18
8.1.11	ARB04	Ud	Ud.de plantación de Pistacea lentiscus ejemplar de 125/150 cm de altura total de planta y de 100/125 cm de diámetros, en contenedor de 90 litros, a elegir por la Dirección Facultativa, comprendiendo suministro de la planta, apertura de hoyo con medios manuales en macetero prefabricado, colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, instalación de tubos de drenaje y riego hasta la entrega de la obra.	
			Sin descomposición	172,62
		5,000 %	Costes indirectos	8,63
			Precio total redondeado por Ud	181,25

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.1.12	ARB05	M2	M2 de suministro y extendido de Geotextil Antihierbas Dupont™ Plantex Gold de 125 gr/m2.	
		5,000 %	Sin descomposición	2,47
			Costes indirectos	0,12
			Precio total redondeado por M2	2,59
8.1.13	ARB06	M2	M2 de material drenante tipo arlita extendido en el fondo de la jardinera en una capa de 10 cm	
		5,000 %	Sin descomposición	24,66
			Costes indirectos	1,23
			Precio total redondeado por M2	25,89
8.1.14	ARB07	M3	Suministro y extendido por medios manuales de sustrato suministrado en big-bag compuesto por turba rubia 33% , arena de rio 33% y tierra vegetal francoarenosa 33% en jardineras accesibles desde camión grúa autoportante.	
		5,000 %	Sin descomposición	93,71
			Costes indirectos	4,69
			Precio total redondeado por M3	98,40
8.1.15	ARB08	M2	Plantación de jardineras con plantas aromáticas del tipo Lavandula dentata, Lavandula latifolia, Rosmarinus officinalis, Rosmarinus postratus etc en C-14 a razón de 4 ud/m2, comprendiendo preparación de la superficie de la jardinera, suministro de planta, apertura de hoyo por medios manuales y colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, y riegos hasta la entrega de la obra.	
		5,000 %	Sin descomposición	14,80
			Costes indirectos	0,74
			Precio total redondeado por M2	15,54
8.1.16	ARB09	Ud	plantación de Prunus pisardii en forma arbustiva de 300/350 cm de altura total de planta y en contenedor de 135 litros, a elegir por la Dirección Facultativa, comprendiendo suministro de la planta, apertura de hoyo con medios manuales en macetero prefabricado, colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, instalación de tubos de drenaje y riego hasta la entrega de la obra.	
		5,000 %	Sin descomposición	399,26
			Costes indirectos	19,96
			Precio total redondeado por Ud	419,22
8.1.17	ARB10	Ud	Plantación de Malus evereste "Perpetu" en forma arbustiva de 300/350 cm de altura total de planta y en contenedor de 135 litros, a elegir por la Dirección Facultativa, comprendiendo suministro de la planta, apertura de hoyo con medios manuales en macetero prefabricado, colocación de la planta en el mismo, abonado orgánico, instalación de tubos de drenaje y riego hasta la entrega de la obra.	
		5,000 %	Sin descomposición	453,23
			Costes indirectos	22,66
			Precio total redondeado por Ud	475,89

8.2 COLUMNAS ALUMBRADO/SOPORTES

8.2.1 TRABAJOS PREVIOS

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.1.1	DV1012b	m2	Demolición de pavimentos de acera peatonales o calzadas por medios mecánicos dentro del ámbito de las obras, incluido corte previo del perímetro y recorte manual de la línea de fachada, incluidas las capas de mortero y solera de hormigón, arquetas y otros elementos, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	MMMA38	0,030 h	Martillo manual compresor	15,78
	MQ_MT04	0,100 H	Retroexcavadora mixta de neumáticos Ford-550.	20,22
	MQ_MTC04	0,080 H	Camión hasta 10 Tm	27,04
	mo057	0,099 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	3,100 %	Medios Auxiliares	6,09
		5,000 %	Costes indirectos	6,28
			Precio total redondeado por m2	6,59
8.2.1.2	URMTZAN.01	m3	Excavación para la formación de zanja o pozo, en cualquier clase de terreno incluso roca (excavación sin clasificar), con medios mecánicos, p.p de módulo de entibación en caso necesario, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, nivelación del fondo, perfilado de la sección, limpieza y extracción de restos a los bordes, incluido carga y transporte en obra y acopio intermedio.	
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MT_MC20	0,120 ud	Alquiler mensual módulo entibacion aluminio 2x3 m	3,70
	MMMA37a	0,120 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	23,09
	MMMA37aa	0,120 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	34,12
	MMMA10a	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	16,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,16
		5,000 %	Costes indirectos	12,40
			Precio total redondeado por m3	13,02
8.2.1.3	CMP010	m³	Relleno de pozo de cimentación con hormigón ciclópeo HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión o con cubilote (60% de volumen) y bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen). El precio incluye el replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas, vertido y compactación del hormigón, colocación de las piedras en el hormigón fresco, coronación y enrase de cimientos, curado del hormigón.	
	mt10hmf010tMc	0,660 m³	Hormigón HM-20/P/40/X0, fabricado en central.	76,20
	mt01arg100b	0,400 m³	Bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro.	19,28
	mo045	0,099 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,37
	mo092	0,099 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,08
	mo113	0,493 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	69,77
		5,000 %	Costes indirectos	71,17
			Precio total redondeado por m³	74,73

8.2.2 CIMENTACIONES

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.2.1	CRL030	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/F/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	
	mt10hmf011fa	0,105 m ³	Hormigón de limpieza HL-150/F/20, fabricado en central.	73,35
	mo045	0,025 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,37
	mo092	0,025 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,08
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8,86
		5,000 %	Costes indirectos	9,04
			Precio total redondeado por m²	9,49
8.2.2.2	CSZ020	m ²	Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo, aplicación del líquido desencofrante, montaje del sistema de encofrado, colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento, aplomado y nivelación del encofrado, desmontaje del sistema de encofrado, limpieza y almacenamiento del encofrado.	
	mt08eme040	0,005 m ²	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	54,78
	mt50spa052b	0,020 m	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	6,64
	mt50spa081a	0,013 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	20,68
	mt08eme051a	0,100 m	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,31
	mt08var050	0,050 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,60
	mt08var060	0,100 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	9,32
	mt08dba010d	0,030 l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,81
	mo044	0,493 h	Oficial 1ª encofrador.	23,37
	mo091	0,493 h	Ayudante encofrador.	23,08
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	24,66
		5,000 %	Costes indirectos	25,15
			Precio total redondeado por m²	26,41

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.2.2.3	CSZ030	m ³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión o con cubilote, y acero, UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³. Incluso colocación de placas y pernos de anclaje de postes de acero, alambre de atar y separadores. El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, incluso suministro y montaje del sistema de encofrado, replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas, colocación de separadores y fijación de las armaduras, vertido y compactación del hormigón, coronación y enrase de cimientos, curado del hormigón.		
	mt07aco020a	8,000 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,15	1,20
	mt07aco010c	65,000 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.	1,68	109,20
	mt08var050	0,256 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,60	0,41
	mt10haf010	1,100 m ³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	82,89	91,18
	mo043	0,197 h	Oficial 1ª ferrallista.	23,37	4,60
	mo090	0,197 h	Ayudante ferrallista.	23,08	4,55
	mo045	0,493 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,37	11,52
	mo092	0,493 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,08	11,38
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	234,04	4,68
		5,000 %	Costes indirectos	238,72	11,94
Precio total redondeado por m³					250,66

8.2.3 ESTRUCTURAS

8.2.3.1	EAS040	kg	Suministro y montaje de poste formado por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie CHS 355.6x16 mm, de acero Acero UNE-EN 10025 S275JR, acabado galvanizado en caliente, colocado con uniones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales (tapa superior circular de 10 mm de espesor, cartelas de refuerzos de huecos para luminarias de 700x60 mm y 15 mm de espesor), cajetines inferior y superior para acceso al interior de la estructura y los elementos auxiliares de montaje. Incluye el suministro en obra, limpieza y preparación del plano de apoyo, replanteo y marcado de los ejes, colocación y fijación provisional del soporte con ayuda de camión grúa (incluido en el precio de la partida), aplomado y nivelación, ejecución de las uniones soldadas.		
	mt07ala010deb	1,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	2,86	2,86
	mq08sol020	0,080 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,59	0,29
	mq09camgrua01	0,003 h	Camión grúa	88,78	0,27
	mo047	0,020 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	23,37	0,47
	mo094	0,020 h	Ayudante montador de estructura metálica.	23,08	0,46
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	4,35	0,09
		5,000 %	Costes indirectos	4,44	0,22
Precio total redondeado por kg					4,66

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.3.2	EAS030	Ud	<p>Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 750x750 mm y espesor 20 mm, con 12 pernos soldados de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 25 mm de diámetro y 95,781 cm de longitud total.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye los cortes, los despuntes, la preparación de bordes, las pletinas, las piezas especiales y los elementos auxiliares de montaje.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt07ala011j	97,601 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar en obra.	240,10
	mt07aco010a	44,289 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, de varios diámetros.	73,96
	mq08sol020	0,034 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,12
	mo047	3,452 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	80,67
	mo094	3,452 h	Ayudante montador de estructura metálica.	79,67
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	9,49
		5,000 %	Costes indirectos	24,20
Precio total redondeado por Ud				508,21
8.2.3.3	RLC010	m²	<p>Protección superficial de elementos metálicos, para alcanzar nivel de protección C4 según ISO 12:944, previa limpieza del soporte, posterior aplicación mediante pistola o brocha de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en zinc con espesor de película seca de 50 micras, suministro y aplicación mediante pistola o brocha de capa intermedia de pintura epoxi poliamida de alto espesor, con espesor de película seca de hasta 120 micras, incluido el relleno previo de juntas y huecos de la estructura metálica con masilla epoxi. Colocación y retirada de lonas plásticas para evitar la caída de pintura, transporte a vertedero autorizado de productos sobrantes, incluso canon, limpieza del lugar de trabajo, la disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, medios personales, maquinaria, materiales y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.</p>	
	mt27tsd030a	0,360 kg	Imprimación anticorrosiva, bicomponente, a base de resina epoxi, inhibidores de corrosión y agua.	3,68
	mq07ple010bg	0,010 Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	1,27
	mo038	0,355 h	Oficial 1ª pintor.	7,60
	mo076	0,355 h	Ayudante pintor.	7,22
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	0,40
		5,000 %	Costes indirectos	1,01
Precio total redondeado por m²				21,18

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.3.4	RNE011	m ²	Suministro y aplicación mediante pistola o brocha de capa de acabado de esmalte de Poliuretano alifático, para alcanzar nivel de protección C4 según ISO 12:944, en color a determinar por la Dirección de la Obra, y con un espesor de película seca de 40 micras. Colocación y retirada de lonas plásticas para evitar la caída de pintura, transporte a vertedero autorizado de productos sobrantes, incluso canon, limpieza del lugar de trabajo, la disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, medios personales, maquinaria, materiales y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.	
	mt27esp010m	0,150 l	Esmalte de poliuretano, color blanco, acabado brillante, a base de resinas acrílicas hidroxiladas, isocianatos alifáticos, pigmentos minerales, pigmentos orgánicos y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos y disolvente cetónico, de muy alta resistencia a la corrosión, para aplicar con pistola sobre superficies metálicas.	19,94 2,99
	mq07ple010bg	0,010 Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	127,29 1,27
	mo038	0,641 h	Oficial 1ª pintor.	21,41 13,72
	mo076	0,296 h	Ayudante pintor.	20,34 6,02
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	24,00 0,48
		5,000 %	Costes indirectos	24,48 1,22
Precio total redondeado por m²				25,70
8.2.3.5	URPAV.50	Ud	Vela sombraje exterior, superficie 51m2, forma conforme a plano realizada con tejido de Material de HDPE de alta calidad y estabilizada para rayos UV. Rango de bloqueo de UV: entre 91% y 95,5%. 10 años de garantía de degradado por rayos UV en la tela. Disponibilidad en ignifugo; clase M1. Construida con todas las costuras confeccionadas con hilo PTFE de 2.500 dtex. Los lados perimetrales cosidos con doble dobladillo de 4cm. En todo el perímetro instalamos un cable perimetral de 7x19 inoxidable 316 y plastificado con calidad náutica entre 4mm-6mm. Costuras de unión entre paños confeccionadas con costura doble inglesa, con tres pasadas de hilo PTFE. Puños (esquinas): Fabricada con triple refuerzo con anilla inoxidable de alta resistencia, con estilo de confección náutico. Sistema de tensión: Tensor galvanizado con grillete de alta seguridad. Incluido montaje e instalación totalmente terminada.	
			Sin descomposición	3.156,49
		5,000 %	Costes indirectos	157,82
Precio total redondeado por Ud				3.314,31

8.3 FUENTE

8.3.1 VASO FUENTE Y SALA BOMBAS

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1.1	UPG010	m ²	Hormigón HA-30/F/12/XD2, proyectado por vía húmeda para formación de paramento horizontal y vertical de vaso de piscina, de 15 cm de espesor, con doble malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, y armadura de refuerzo de acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4 kg/m³, sin juntas de dilatación. Incluso alambre de atar y separadores. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación de la malla electrosoldada. Colocación de la armadura de refuerzo. Proyección del hormigón en capas sucesivas. 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.	
	mt07ame010d	2,200 m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,40 5,28
	mt07aco010g	4,200 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,14 4,79
	mt08var050	0,048 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,60 0,08
	mt07aco020d	4,000 Ud	Separador homologado para muros.	0,05 0,20
	mt10hes200b	0,155 m ³	Hormigón para proyectar, HA-30/F/12/XD2, con una dosificación de cemento de 400 kg/m ³ , fabricado en central.	95,54 14,81
	mq06gun010	0,700 h	Gunitadora de hormigón por vía húmeda 33 kW.	13,80 9,66
	mo043	0,074 h	Oficial 1ª ferrallista.	23,37 1,73
	mo090	0,078 h	Ayudante ferrallista.	23,08 1,80
	mo041	0,489 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	21,41 10,47
	mo087	0,207 h	Ayudante construcción de obra civil.	20,34 4,21
	%	3,000 %	Medios Auxiliares	53,03 1,59
		5,000 %	Costes indirectos	54,62 2,73
Precio total redondeado por m²				57,35
8.3.1.2	ADE002	m ³	Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	
	mq01ret020b	0,120 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	38,84 4,66
	mo113	0,047 h	Peón ordinario construcción.	14,57 0,68
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	5,34 0,11
		5,000 %	Costes indirectos	5,45 0,27
Precio total redondeado por m³				5,72

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1.3	NIA050	m ²	<p>Impermeabilización de depósitos de vaso de fuente. formado por lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 extendido con llana dentada. Incluso adhesivo bicomponente, banda de refuerzo 100/125 y masilla adhesiva elástica monocomponente.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el revestimiento. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Colocación de la impermeabilización. Resolución de los puntos singulares. Sellado de juntas. Sellado de entregas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</p>	
	mt09mcr021g	0,600 kg	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.	0,12
	mt15res010a	1,100 m ²	Lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, de 0,2 mm de espesor.	11,57
	mt15res060d	0,300 kg	Adhesivo bicomponente, a base de una dispersión acrílica sin disolventes y polvo de cemento, para el sellado de juntas.	6,97
	mt15res020ob	1,200 m	Banda de sellado, de 125 mm de anchura y 0,1 mm de espesor, para lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	2,37
	mt15res070a	0,060 Ud	Cartucho de masilla adhesiva elástica monocomponente, a base de polímeros híbridos neutros (MS), de 290 ml, color gris o blanco y acabado brillante.	13,85
	mo029	0,108 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	21,41
	mo067	0,108 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,34
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	23,12
		5,000 %	Costes indirectos	23,58
			Precio total redondeado por m²	24,76

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1.4	ASI050	m	<p>Canaleta perforada de drenaje de acero inoxidable, de 2000 mm de longitud, 75 mm de anchura y 40 mm de altura, con rejilla de acero inoxidable, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción y conexionado a tubería evacuación principal</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación. Incluye: Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Colocación de la rejilla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt10hmf010tLb	0,036 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	80,86 2,91
	mt11caa010bb	0,500 Ud	Canaleta perforada de drenaje de acero inoxidable, de 2000 mm de longitud, 75 mm de anchura y 40 mm de altura, con rejilla de acero inoxidable, incluso dos tapones y un empalme.	250,17 125,09
	mt11var020	3,000 Ud	Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento.	0,70 2,10
	mo020	0,427 h	Oficial 1ª construcción.	15,97 6,82
	mo113	0,433 h	Peón ordinario construcción.	14,57 6,31
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	143,23 2,86
		5,000 %	Costes indirectos	146,09 7,30
Precio total redondeado por m				153,39
8.3.1.5	IUA030	m	<p>Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM. Incluso juntas de goma y lubricante para montaje.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt37tvq020aaa	1,000 m	Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 63 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN 1452.	3,30 3,30
	mt11ade100a	0,001 kg	Incluso juntas de goma. Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	20,50 0,02
	mq04cag010a	0,022 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	53,36 1,17
	mo008	0,052 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00 1,14
	mo107	0,052 h	Ayudante fontanero.	20,30 1,06
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	6,69 0,13
		5,000 %	Costes indirectos	6,82 0,34
Precio total redondeado por m				7,16

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1.6	EHM010	m³	Muro de hormigón armado 2C, H<=3 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m³, en apoyos de estructura de fuente, espesor 30 cm, encofrado de madera, con acabado visto.	
	mt07aco020d	8,000 Ud	Separador homologado para muros.	0,40
	mt07aco010c	50,000 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller y colocado en obra, diámetros varios.	84,00
	mt08ema020ba	6,660 m²	Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros, con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	186,88
	mt10haf010bgabbaba	1,050 m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central vertido con cubilote.	60,96
	mo011	0,484 h	Oficial 1ª construcción.	7,73
	mo060	0,484 h	Peón ordinario construcción.	7,05
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	6,94
		5,000 %	Costes indirectos	17,70
Precio total redondeado por m³				371,66
8.3.1.7	perfil	Ud	Perfilaría de Acero Inoxidable para generación de estructura portante de tapas en salida de fuente, sobre ella se instalarán las piezas de pavimento con refuerzo en su cara inferior.	
			Sin descomposición	137,58
		5,000 %	Costes indirectos	6,88
Precio total redondeado por Ud				144,46
8.3.2 EQUIPOS DE FILTRACIÓN DE AGUAS				
8.3.2.1	UPC010	Ud	Equipo automático de clorado y sulfatado de agua con bomba dosificadora electrónica. Incluso regulador de cloro y PH, depósito de polietileno y tuberías de conexión. Incluye: Colocación y fijación del equipo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Comprobación del correcto funcionamiento de la instalación. 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.	
	mt47pec010	1,000 Ud	Regulador de cloro-pH.	455,30
	mt47pec020	1,000 Ud	Bomba dosificadora electrónica de sulfato de alúmina, incluso accesorios.	616,68
	mt47pec030	1,000 Ud	Depósito de polietileno de 200 litros.	83,68
	mt47pec040	1,000 Ud	Tubos, accesorios y material auxiliar.	64,70
	mo008	1,708 h	Oficial 1ª fontanero.	37,58
	mo107	1,708 h	Ayudante fontanero.	34,67
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	25,85
		5,000 %	Costes indirectos	65,92
Precio total redondeado por Ud				1.384,38

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.2.2	UPD010	Ud	Equipo completo de depuración para fuente de (volumen 16 m³), constituido por: EQUIPO DE FILTRACIÓN construido en poliéster reforzado con fibra de vidrio, colector de plástico, válvulas de mariposa para filtrado y lavado, prefiltros de cabello, cestos coladores, bombas centrífugas, motores eléctricos, manómetros; CIRCUITO CERRADO DE TUBERÍAS DE PVC alrededor de la piscina y enlace del filtro con el grupo motobomba y ACCESORIOS constituidos por: 3 sumidero de fondo antitorbellino de poliéster, 3 boquillas de impulsión de ABS, incluida instalación del mismo y conexionado con el vaso, estimada una distancia máxima de 25 metros. Incluye: Colocación y fijación del equipo. Instalación de conducciones. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Comprobación del correcto funcionamiento de la instalación. 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.	
	mt47ped010a	1,000 Ud	Equipo de filtración completo para fuente volumen 16 m3 incluido bomba de 0,75 CV 204V	844,50
	mt47ped020a	1,000 Ud	Circuito de tuberías, válvulas y accesorios para fuente	550,22
	mt47ped040a	3,000 Ud	Boquilla de impulsión, de resinas termoplásticas de ABS, color blanco, para encolar a tubo de 50 mm de diámetro.	8,57
	mt47ped050f	3,000 Ud	Sumidero cuadrado de piscina, de resinas termoplásticas de ABS, de 210x210 mm, color blanco, de salida horizontal de 50 mm de diámetro, con rejilla plana de resinas termoplásticas de ABS.	36,13
	mt47ped070	1,000 Ud	Bridas, juntas y material auxiliar.	10,20
	mo008	7,594 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	7,594 h	Ayudante fontanero.	20,30
	mo003	1,899 h	Oficial 1ª electricista.	22,00
	mo102	1,899 h	Ayudante electricista.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	1.940,58
		5,000 %	Costes indirectos	1.979,39
Precio total redondeado por Ud				2.078,36
8.3.2.3	UPC020	Ud	Cuadro eléctrico de mando y protección para fuente, con caja estanca, diferencial de alta sensibilidad, arrancador, relé térmico de protección de motor, selectores, reloj programador manual-automático, pilotos de señalización marcha-paro y fusibles de protección, todo ello cableado y montado interiormente y unido a motor bajo tubo de acero. Incluye: Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. 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.	
	mt47pec050a	1,000 Ud	Cuadro eléctrico de mando y protección para equipo filtracion fuente con las protecciones necesarias para alimentar a todos los equipos eléctricos y conexión de tierra.	274,95
	mo003	1,708 h	Oficial 1ª electricista.	22,00
	mo102	1,708 h	Ayudante electricista.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	347,20
		5,000 %	Costes indirectos	354,14
Precio total redondeado por Ud				371,85

8.3.3 FUENTE SECA ORNAMENTAL Y CHORROS

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.3.1	UPD030	Ud	Waterboy PLUS + 2 Selenoides / 2 Electrovalvulas 24 Voltios Redonda con LED RGB Incluye: Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	RF4213326	1,000 Ud	Waterboy PLUS + 2 Selenoides / 2 Electrovalvulas 24 Voltios Redonda con LED RGB	1.884,27
	mo008	1,481 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	1,481 h	Ayudante fontanero.	20,30
	mo003	1,708 h	Oficial 1ª electricista.	22,00
	mo102	1,708 h	Ayudante electricista.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	2.019,16
		5,000 %	Costes indirectos	2.059,54
			Precio total redondeado por Ud	2.162,52
8.3.3.2	UPD040	Ud	Cuadro para 5 WATERBOY con protección bobas, variador de frecuencia y control anemométrico Incluye: Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	mt47ped120a	1,000 Ud	Cuadro para 5 WATERBOY con protección bobas, variador de frecuencia y control anemométrico	10.427,19
	mo008	0,142 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	0,142 h	Ayudante fontanero.	20,30
	mo003	15,188 h	Oficial 1ª electricista.	22,00
	mo102	15,188 h	Ayudante electricista.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11.075,65
		5,000 %	Costes indirectos	11.297,16
			Precio total redondeado por Ud	11.862,02
8.3.3.3	UPD050	Ud	Pasamuros Cableado Incluye: Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	mt47ped130a	1,000 Ud	Pasamuros Cableado	90,98
	mo008	0,190 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	0,191 h	Ayudante fontanero.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	99,04
		5,000 %	Costes indirectos	101,02
			Precio total redondeado por Ud	106,07

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.3.4	UPD060	Ud	Bomba Sumergible Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	mt47ped140a	1,000 Ud	Bomba sumergible vertical F6526809	1.850,70
	mo008	1,899 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo003	15,188 h	Oficial 1ª electricista.	22,00
	mo102	15,188 h	Ayudante electricista.	20,30
	mo107	1,899 h	Ayudante fontanero.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	2.573,49
		5,000 %	Costes indirectos	2.624,96
			Precio total redondeado por Ud	2.756,21
8.3.3.5	UPM015	Ud	Regulador de nivel , presión máxima de trabajo 2,45 bar. Incluso piezas de conexión. se estiman 245 metros de tubería hasta conexión con red municipal Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	mt47ped032a	1,000 Ud	Regulador de nivel de resinas termoplásticas de ABS, color blanco, con tapa circular, presión máxima de trabajo 2,45 bar, incluso piezas de conexión.	298,68
	mo008	0,145 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	0,144 h	Ayudante fontanero.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	304,79
		5,000 %	Costes indirectos	310,89
			Precio total redondeado por Ud	326,43
8.3.3.6	UPM020	Ud	Montaje Fuente, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, cableado de electro válvulas, bombas y luminaria RGB Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. 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.	
	mt47ped050a	1,000 Ud	Instalación fuente	2.752,49
	mo008	15,192 h	Oficial 1ª fontanero.	22,00
	mo107	15,190 h	Ayudante fontanero.	20,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	3.395,07
		5,000 %	Costes indirectos	3.462,97
			Precio total redondeado por Ud	3.636,12

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.3.3.7	URM010	Ud	Electroválvula de PVC, con conexiones roscadas hembra de 1" de diámetro, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, presión de 1,38 a 10,34 bar, alimentación del solenoide con 24 V de CA, regulador de caudal con maneta, regulador de presión, con arqueta de plástico provista de tapa.		
	mt48hun310aaaabadb	1,000 Ud	Electroválvula de PVC, con conexiones roscadas hembra de 1" de diámetro, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, presión de 1,38 a 10,34 bar, alimentación del solenoide con 24 V de CA, regulador de caudal con maneta, regulador de presión, cuerpo en línea, con purga manual interna.	185,05	185,05
	mt48wwg010a	1,000 Ud	Arqueta prefabricada de plástico, con tapa y sin fondo, de 30x30x30 cm, para alojamiento de válvulas en sistemas de riego.	18,93	18,93
	mo026	0,523 h	Oficial 1ª jardinero.	16,12	8,43
	mo050	0,522 h	Ayudante jardinero.	14,92	7,79
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	220,20	4,40
		5,000 %	Costes indirectos	224,60	11,23
			Precio total redondeado por Ud		235,83
8.3.4 INSTALACION ELÉCTRICA					
8.3.4.1	IEP020	Ud	Toma de tierra independiente de profundidad, método jabalina, con dos electrodos de acero cobreado de 2 m de longitud.		
	mt35tte010b	2,000 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.	16,91	33,82
	mt35ttc010b	5,000 m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,60	13,00
	mt35tta040	2,000 Ud	Grapa abarcón para conexión de jabalina.	0,78	1,56
	mt35tta010	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	69,90	69,90
	mt35tta030	1,000 Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	43,33	43,33
	mt01art020a	0,318 m³	Tierra de la propia excavación.	0,57	0,18
	mt35tta060	0,666 Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	2,81	1,87
	mt35www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,75	0,75
	mq01ret020	0,028 h	Retrocargadora s/neumáticos 75 CV.	35,19	0,99
	mo001	0,254 h	Oficial 1ª electricista.	16,65	4,23
	mo052	0,254 h	Ayudante electricista.	14,90	3,78
	mo060	0,010 h	Peón ordinario construcción.	14,57	0,15
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	173,56	3,47
		5,000 %	Costes indirectos	177,03	8,85
			Precio total redondeado por Ud		185,88

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.4.2	IEL010	m	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.	
	mt01ara010	0,092 m ³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	11,35
	mt35aia080aaad	1,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 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.	2,29
	mt35cun010f1	1,000 m	Mnaguera RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 3 (-K) de 6 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	1,49
	mt35www010	0,200 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,36
	mq04dua020	0,013 h	Dumper autocargable de 2 t de carga útil, con mecanismo hidráulico.	8,80
	mq02rop020	0,092 h	Pisón vibrante de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	8,05
	mq02cia020	0,001 h	Camión con cuba de agua.	34,22
	mo011	0,056 h	Oficial 1 ^a construcción.	15,97
	mo060	0,056 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	mo001	0,065 h	Oficial 1 ^a electricista.	16,65
	mo052	0,060 h	Ayudante electricista.	14,90
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	9,65
		5,000 %	Costes indirectos	9,84
Precio total redondeado por m				10,33
8.3.4.3	PINS	1	Instalación y Cableado de electroválvulas sistemas de control y todos los elementos electricos necesarios para el buen funcionamiento y contro de la fuente, incluido tubos y conducciones de cableado, cajas de derivación y cualquier otro elemento necesario, garantizando la estanqueida y el nvel IP de las instalaciones.	
			Sin descomposición	1.884,27
		5,000 %	Costes indirectos	94,21
Precio total redondeado por 1				1.978,48

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 ALUMBRADO PÚBLICO				
9.1	EALPCA2	M	Conducción en acera de líneas de alumbrado público, formada por dos tubos de PE corrugado doble capa DN 110mm según norma EN-50.086 clase "N" con separadores en prisma de hormigón HM-20/P/20/I de 30x20 cm, completamente terminada adosado a cemento de bordillo o bajo acera, incluida excavación, guía de alambre galvanizado, no incluido suministro e instalación de cableado.	
	MAQ.034	0,200 h	Retro neumático 70cv 0.07-0.34m3	20,51
	mo057	0,197 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	PA_03	0,040 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	PE90	2,000 m	Tubo PE corrugado doble capa Ø110 mm	2,47
	SEP.10	1,000 u	Separador formacion prisma	0,14
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	15,23
		5,000 %	Costes indirectos	15,53
Precio total redondeado por M				16,31
9.2	U11SAA010	Ud	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición para trafico pesado, incluso sellado de tubos y cierre mediante placa de poliestireno cubierta por cierre de hormigón.	
	O01OA090	0,700 h	Cuadrilla A	15,33
	E02EM010	0,450 m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENO DISGREGADO	12,63
	E04CMM070	0,030 m3	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I V. MANUAL	59,48
	E07LP010	0,940 m2	FÁB.LADRILLO PERFORADO 7cm 1/2P.FACHADA MORTERO M-5	22,87
	E08PFA030	0,951 m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	8,05
	P27SA110	1,000 u	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición B-125 según UNE-EN 124	15,34
		5,000 %	Costes indirectos	62,69
Precio total redondeado por Ud				65,82
9.3	UBTV.016	PA	PArtida alzada a justificar de trabajos de acondicionamiento armario existente en ayuntamiento incluido denolición de la parte trasera, reacondicionamiento con fábrica de ladrillo, enlucido y pintura de despacho.	
			Sin descomposición	1.033,45
		5,000 %	Costes indirectos	1.033,45
Precio total redondeado por PA				1.085,12
9.4	UBTV.015	Ud	Proyecto específico alumbrado público incluido en anejos.	
			Sin descomposición	162.204,36
		5,000 %	Costes indirectos	8.110,22
Precio total redondeado por Ud				170.314,58

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10 TELECOMUNICACIONES				
10.1	URTELEF.03	m	Canalización subterránea para telec formada por 4 tubos de PVC de diámetro 90 mm., sin cablear, tendidos en zanja sobre solera de hormigón y protegidos totalmente con hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación de tierras para formación de zanja, transporte de material sobrante a vertedero o lugar de acopio, prisma de hormigón y posterior relleno de zanja,, totalmente terminado según plano de detalle.	
	mo009	0,058 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,058 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA10d	0,020 h	Camión 12 tm grúa	14,00
	1111	6,300 m	Tubo PVC Ø90mm	2,71
	COLA.01	0,004 l	Cola de contacto	2,63
	URMTZAN.01	0,720 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	URMTZAN.04	0,240 m3	Rell zanja zahorra artificial	22,06
	PA_03	0,240 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	19,14
		5,000 %	Costes indirectos	52,82
Precio total redondeado por m				55,46
10.2	URTELEF.04	m	Canalización subterránea para telec formada por 2 tubos de PVC de diámetro 90 mm., sin cablear, incluidos trabajos de acometida en arquetas, codos y tramo de subida en fachada, tendidos en zanja sobre solera de hormigón y protegidos totalmente con hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación de tierras para formación de zanja, transporte de material sobrante a vertedero o lugar de acopio, prisma de hormigón y posterior relleno de zanja,, totalmente terminado según plano de detalle.	
	mo009	0,038 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,038 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MMMA10d	0,010 h	Camión 12 tm grúa	14,00
	1111	2,200 m	Tubo PVC Ø90mm	2,71
	COLA.01	0,004 l	Cola de contacto	2,63
	URMTZAN.01	0,720 m3	Excavación zanja/pozo medios mecánicos en cualquier clase de terreno	12,40
	URMTZAN.04	0,240 m3	Rell zanja zahorra artificial	22,06
	PA_03	0,240 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	7,27
		5,000 %	Costes indirectos	40,72
Precio total redondeado por m				42,76
10.3	EAC50x50	u	Arqueta tipo M prefabricadas conduc telec, de dimensiones interiores 50x50 cm y 90 cm de profundidad, con fondo de ladrillo cerámico perforado 24x11,5x5 cm para drenaje natural, sobre capa de gravilla, cubiertos con lámina de PVC de protección, marco y tapa de fundición ductil C-250, incluida excavación. Todo completamente terminado, incluido conductos de 40 mm desde arqueta a fachada.	
	BAS.FA02	14,000 u	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x5	0,10
	BAS.AR21	0,035 t	Grava caliza 4/6 lvd	2,83
	EARM60x60	1,000 u	Marco-tapa fundición 60x60cm	93,71
	mo009	0,480 h	Oficial 1ª construcción.	15,97
	mo057	0,241 h	Peón ordinario construcción.	14,57
	MTE.014	0,640 m3	Excavación zanja medios retro	3,75
	PA_03	0,390 M3	Hormigón tipo HM-20/P/20/I	79,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	106,39
		5,000 %	Costes indirectos	141,93
Precio total redondeado por u				149,03

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10.4	07008	Ud	Arqueta tipo D prefabricada para red de distribución de acometida de telefónica formada por muros de hormigón armado H-20 y acero B 400S normalizado por C.T.N.E. incluso tapa y marco	
	MT-RT07	1,000 UD	Tapa y marco para arqueta tipo H.	227,02
	MT-RT08	1,000 UD	Arqueta tipo H prefabricada	217,30
	MO-OB01	0,675 H	Peón ordinario albañilería	14,57
	MO-OB04	0,468 H	Oficial primera albañilería	15,97
	MQ-MTC04	0,500 H	Camión hasta 10 Tm	9,55
	MQ-MT03	0,400 H	Retro-Pala excavadora media	25,83
	%	8,000 %	Medios Auxiliares	476,73
		5,000 %	Costes indirectos	514,87
			Precio total redondeado por Ud	540,61
10.5	07009	Ud	Trabajos de acometida a cámara existente de telefónica, incluido excavación, picado, relleno posterior, totalmente terminado.	
	MO-OB01	1,973 H	Peón ordinario albañilería	14,57
	MO-OB04	1,973 H	Oficial primera albañilería	15,97
	MQ-MTC04	1,000 H	Camión hasta 10 Tm	9,55
	MQ-MT03	2,000 H	Retro-Pala excavadora media	25,83
	%	8,000 %	Medios Auxiliares	121,47
		5,000 %	Costes indirectos	131,19
			Precio total redondeado por Ud	137,75

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
11 SEGURIDAD Y SALUD				
11.1	SyS	Ud	Importe de Ejecución Material correspondiente a la Seguridad y Salud de las obras según el anejo correspondiente	
			Sin descomposición	8.924,60
		5,000 %	Costes indirectos	8.924,60 <u>446,23</u>
			Precio total redondeado por Ud	9.370,83

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
12 GESTIÓN RESIDUOS				
12.1	U06003	Ud	Gestión de residuos conforme EGR incluido en el Anejo correspondiente.	
			Sin descomposición	28.305,92
		5,000 %	Costes indirectos	28.305,92 <u>1.415,30</u>
			Precio total redondeado por Ud	29.721,22

2.2.6.- CÁLCULO DEL COEFICIENTE K DE COSTES INDIRECTOS

CÁLCULO DEL COEFICIENTE "K" DE COSTES INDIRECTOS

En virtud de la Comunicación de la Secretaría de la Subdirección General de Fomento Hidráulico de 10 de julio de 1968, dando normas complementarias del Reglamento General de Contratación, se estudia a continuación la determinación del coeficiente "K" de costes indirectos. Según el artículo 3º de dichas Normas, los precios se obtendrán mediante la aplicación de una expresión de tipo $PN = (1 + k/100) Cn$, en la que Cn es el importe del coste directo del precio obtenido en el Anejo de justificación de precios y PN es el presupuesto de Ejecución Material.

El coeficiente "K" se compone de dos sumandos (Artículo 12 de las Normas):

- 1) Imprevistos: $K1 = 1 \%$ para las obras terrestres.
- 2) $K2$, porcentaje que resulta de la aplicación entre los costes indirectos calculados para la ejecución de las obras y el importe de los costes directos.

Costes indirectos son aquellos que no son imputables directamente a unidades de obra concretas, sino al conjunto de la obra, tales como indemnizaciones por ocupaciones temporales de terrenos, daños ocasionados a propiedades, trabajos topográficos, personal técnico y administrativo adscrito a la obra y que no intervienen directamente en la ejecución de las unidades, vigilancia, control de calidad, etc.

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DIRECTOS

CONTROL DE CALIDAD (EXC 1% / PEM).....	0,00.-
PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	5.750,00.-
PERSONAL TÉCNICO Y DIRECTIVO.....	24.250,00.-
TRABAJOS TOPOGRAFICOS.....	10.000,00.-
DIETAS Y GASTOS DE LOCOMOCIÓN Y OTROS GASTOS.....	6.000,00.-
DAÑOS OCASIONADOS A PROPIEDADES.....	2.790,00.-
VARIOS.....	0,00.-
TOTAL COSTES INDIRECTOS.....	48.790,00.-

Aplicando a las unidades de obra del Proyecto los precios de coste directo obtenidos en el presente anejo, resulta un presupuesto de :

Presupuesto de Costes Directos.....1.219.670,59.-

Por tanto, la relación será:

$$\mathbf{K2 = 48.790 / 1.219.670,59 = 0,04 = 4 \%}$$

Luego el coeficiente "K" será:

- Imprevistos.....K1 = 1 %
- Costes Indirectos.....K2 = 4 %

$$\mathbf{K = K1 + K2 \qquad K = 5 \%}$$