

**ÍNDICE**

<b>1.- PRECIOS .....</b>	<b>2</b>
<b>2.- COSTES DIRECTOS.....</b>	<b>2</b>
2.1.- MANO DE OBRA.....	2
2.2.- MAQUINARIA.....	3
<b>3.- COSTES INDIRECTOS .....</b>	<b>3</b>
<b>4.- PRECIOS UNITARIOS .....</b>	<b>4</b>
4.1.- LISTADO DE MANO DE OBRA .....	4
4.2.- LISTADO DE MATERIALES A PIE DE OBRA.....	4
4.3.- LISTADO DE MAQUINARIA .....	4
<b>5.- LISTADO DE PRECIOS AUXILIARES .....</b>	<b>4</b>
<b>6.- LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.....</b>	<b>4</b>

## 1.- PRECIOS

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Los precios se obtienen mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$P_e = (1 + K/100) \times C_d$$

en la que:  $P_e$  = Precio de ejecución material de la unidad correspondiente en euros.

$K$  = Porcentaje que corresponde a los Costes indirectos, en tanto por ciento.

$C_d$  = Coste directo de la unidad en euros.

## 2.- COSTES DIRECTOS

Se consideran Costes Directos:

- ✓ La mano de obra, con sus pluses, cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- ✓ Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- ✓ Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible, energía, que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria.

### 2.1.- MANO DE OBRA

Para determinar los costes horarios de las diferentes categorías profesionales que van a intervenir en la ejecución de las diferentes unidades de obra del proyecto, se ha tenido en cuenta la normativa vigente sobre la materia, el Convenio Colectivo de la Construcción para la Provincia de Murcia y las retribuciones voluntarias que las empresas otorgan a su personal de forma general, mediante entrevistas en las propias empresas, que en la actualidad están realizando obras en la zona.

Los costes horarios de acuerdo con la fórmula del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo es la siguiente:

$$C = (1 + K) A + B$$

en la que:

**C** es el coste horario del personal, en euros / hora.

**K**, es un coeficiente medio, en tanto por uno, que recoge los siguientes conceptos:

- a) Jornales percibidos y no trabajados, vacaciones retribuidas, días de enfermedad y gratificaciones extraordinarias.
- b) Las cuotas de Seguridad Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes.
- c) Aquellos otros conceptos que, teniendo carácter de costo a juicio de Revisión de Precios del Ministerio de Obras Públicas, deben incluirse o suprimirse por razón de las disposiciones que así lo estipulan.

**A**, es la base de cotización de Régimen General de la Seguridad Social, según R.D, en euros/día.

**B**, es la cantidad que completa el coste horario y recoge: pluses, Convenio Colectivo, gratificaciones, voluntarias, dietas y transporte, no incluidas en el coeficiente K, en euros/día.

En la actualidad, el coeficiente K se fija en 1,33.

## 2.2.- MAQUINARIA

Para el cálculo del coste horario de las distintas máquinas que componen los equipos a emplear en la obra, se ha seguido el *Método de Cálculo para la obtención del coste de Maquinaria en obras de carreteras*, publicado por la Dirección General de Carreteras del M.O.P.T.M.A., y que indica la fórmula a emplear:

$C = C_d \times D \times V_t/100 + C_h \times H \times V_t/100 +$  mano de obra durante los D días + consumo de carburante durante H horas + coste correspondiente al transporte a obra de la maquinaria y al montaje y desmontaje de la misma, siendo:

C = Coste directo.

D = Días disponibles de la maquinaria.

$C_d$  = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la maquinaria expresado en porcentaje e incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque.

$V_t$  = Valor en euros de reposición de máquina. Se adopta el 100 % del capital invertido por las siguientes razones:

1ª) La maquinaria, tras agotar su vida útil tiene valor residual.

2ª) Que si bien la máquina futura costará más, también será más perfecta, esto es, llevará incorporada alguna novedad, por consiguiente, lo que se compra no es la misma máquina, sino otra mejor.

$C_h$  = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje.

H = Horas de funcionamiento en los días D.

Estos coeficientes vienen expresados en los cuadros que se encuentran en el *Método de Cálculo para la obtención del coste de Maquinaria en obras de carreteras*, y son distintos para cada clase de maquinaria.

Se ha realizado el cálculo por el Método indicado y con el *Manual de Costes de Maquinaria* editado por SEOPAN-ATEMCOP.

## 3.- COSTES INDIRECTOS

Para la determinación de los costes indirectos se aplica lo prescrito en el Reglamento General de Contratación del Estado y en los Artículos 9 a 13 de la mencionada Orden de 12 de junio de 1968.

El segundo coeficiente  $K_2$ , relativo a los imprevistos se fija en 1 %, conforme prevé el Artículo 12 de la Orden de 12 de junio de 1968.

El coeficiente  $K_1$ , se obtiene como porcentaje de los costes indirectos sobre los costes directos.

$$K_1 = \frac{\text{costes indirectos}}{\text{costes directos}} \times 100$$

$$K = 1 + \frac{\text{costes indirectos}}{\text{costes directos}} \times 100$$

Adoptamos un porcentaje de costes indirectos  $K = 6 \%$ .

#### **4.- PRECIOS UNITARIOS**

Se adjuntan los listados de precios unitarios de mano de obra, materiales a pie de obra y maquinaria.

##### **4.1.- LISTADO DE MANO DE OBRA**

##### **4.2.- LISTADO DE MATERIALES A PIE DE OBRA**

##### **4.3.- LISTADO DE MAQUINARIA**

#### **5.- LISTADO DE PRECIOS AUXILIARES**

Se adjunta listado de precios auxiliares.

#### **6.- LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Se adjunta listado de precios descompuestos.

## Cuadro de Mano de Obra

Página 1

Num.	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio	Horas	Total(€)
1	CAP	H. Capataz	19,58	278,836 H.	5.459,61
2	O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	15,40	215,700 h.	3.321,78
3	EOF1	H. Oficial de 1ª	15,11	2.116,318 H.	31.977,56
4	O01OB200	Oficial 1ª Electricista	15,10	22,280 h.	336,43
5	OF2	H. Oficial de 2ª	14,84	170,181 H.	2.525,49
6	O01OB140	Ayudante cerrajero	14,43	215,700 h.	3.112,55
7	O01OB210	Oficial 2ª Electricista	14,35	13,200 h.	189,42
8	EPEE	H. Peón especializado	14,34	1.080,047 H.	15.487,87
9	AYUELEC	Ayudante electricista	13,65	7,600 h	103,74
10	EPEO	H. Peón ordinario	13,20	1.758,419 H.	23.211,13
11	AYU	H. Ayudante	13,18	1.520,806 H.	20.044,22
				Total Mano de Obra .....	105.769,80

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio(euros)	Horas	Total(euros)
1	DECAMTV	Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.	270,50	1,000 Ud.	270,50
2	CAMTV	H. Camión con equipo de TV para inspección de tuberías.	98,80	1,380 H.	136,34
3	GRUA50	H. Autogrúa de 50 Tm.	94,12	5,634 H.	530,27
4	CAMBIT	H. Camión bituminador.	86,86	1,907 H.	165,64
5	PALCARG	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76	296,256 H.	18.593,03
6	EEXTAGL	H. Extendedora aglomerado.	60,10	3,171 H.	190,58
7	GRUA25	H. Autogrúa de 25 Tm.	58,26	82,550 H.	4.809,36
8	MOTONIVE	H. Motoniveladora de 170 cv.	50,66	8,232 H.	417,03
9	GRUA10	H. Autogrúa de 10 Tm.	42,19	16,828 H.	709,97
10	ERODAU...	H. Rodillo autopropulsado de 10 Tm.	41,25	3,171 H.	130,80
11	RETRCUG	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño grande de hasta 6 mts. de profundidad, de 8000 Kg.	38,48	24,502 H.	942,84
12	RETRCU	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño mediano de hasta 4 mts de profundidad.	32,73	406,937 H.	13.319,05
13	CAM20	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24	132,721 H.	4.278,93
14	ECAMCIS	H. Camión cisterna.	32,18	19,694 H.	633,75
15	BARRED	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63	1,601 H.	45,84
16	PALCAR	H. Pala cargadora sobre ruedas de 3800 Kg.	28,60	0,900 H.	25,74
17	CAM10	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03	418,793 H.	10.901,18
18	COMP2	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40	171,261 H.	2.294,90
19	RODAUT2	H. Rodillo vibratorio autopropulsado de 2 Tm.	9,17	8,821 H.	80,89
20	EMAQCORT	H. Máquina corte aglomerado y hormigón.	9,02	141,800 H.	1.279,04
21	MS014	Compactador manual	8,24	3,080 H.	25,38
22	EPLAVIBR	H. Placa vibrante.	7,10	76,724 H.	544,74

## Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio(euros)	Horas	Total(euros)
23	EDUMPER	H. Dumper.	5,21	262,422 H.	1.367,22
24	GRUPEL40	H. Grupo electrógeno insonoro de 40 KVA.	4,50	72,000 H.	324,00
25	EMAQCO...	H. Máquina de corte de disco.	2,96	0,500 H.	1,48
26	EMAQCO...	H. Máquina de corte de disco.	2,96	40,032 H.	118,49
27	HORMIGRA	H. Hormigonera de 270 L.	1,60	21,347 H.	34,16
28	BOMBAG1	H. Bomba elevación de agua de 100 l/seg. a 6 m.c.a.	1,60	21,000 H.	33,60
29	TRACTEL	H. Tractel 1.300 Kg.	0,80	5,400 H.	4,32
Total Maquinaria .....					62.209,07

Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
1	ARMARIO.	Ud. De armario exterior para alojamiento de cuadro eléctrico y unidad de telealerta de dimensiones 0,6 x 1,2 x 0,5 mts. compuesto por armario, basculantes, racks 19" y cableado a elementos.	1.250,11	1,000 Ud.	1.250,11
2	MONOLTOHA	Cartel para TANQUE DE LAMINACIÓN en hormigón armado, encofrado en superficie de mármol, con letras en bajorrelieve, según croquis facilitado por la Dirección de Obra	900,00	1,000 UD	900,00
3	PU17008	Caja de protección y medida, normalizada por IBERDROLA, con las siguientes características:  Capacidad para: - Un contador trifásico de energía activa simple o doble tarifa - Un interruptor horario NI 42.85.01  Cada caja incorpora: - Cableado. - Un borne fijo (mínimo BFT-35) para neutro equipado con borne bimetálico de doble piso de entrada para cable de 16 a 50 mm <sup>2</sup> de sección. - Tres bases cortacircuitos del tipo NEOZED base, tapa y tapón tamaño DO3 de 100 A, según norma NI 76.03.01, con borne bimetálico de entrada de 16 a 50 mm <sup>2</sup> de capacidad. - Un bloque de bornes seccionables BS-4 según NI 76.84.03 - Cuatro bloques de bornes fijos del tipo BFT-25, según NI 76.84.02 con tapa y bornes de sujeción. - Una base de cortacircuito del tipo NEOZED tamaño DO2 d 63 A, según norma NI 76.03.01, para la protección del interruptor horario. - Pica de cobre de toma de tierra.	384,23	1,000 ud	384,23
4	EBPVC10	Ud. Base pozo registro inyectada de PVC corrugado ø 1000 mm. y 604 mm. de altura	316,44	2,000 Ud.	632,88
5	ECPVC87	Ud. Cuerpo de pozo registro de PVC corrugado ø 1000 mm. de 875 mm. de altura.	283,77	2,000 Ud.	567,54
6	TAPA800	Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil.	274,00	2,000 Ud.	548,00



Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
7	THA18135	MI. Tubería $\varnothing$ 1800 mm. de hormigón vibrocomprimido armado resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. (carga de fisuración 9.000 Kg/m <sup>2</sup> y carga de rotura 13.500 Kg/m <sup>2</sup> .) según normas UNE-127-010 EX. incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	235,00	18,900 MI.	4.441,50
8	PU08476	Hornacina obra, enlucido, tubos y pat de neutro	194,58	1,000 ud	194,58
9	MADERATA	M3. Madera en tablonces, listones, etc.	186,31	5,578 M3.	1.039,24
10	ECRPVC10	Ud. Cono reductor en coronación de pozo registro de PVC corrugado $\varnothing$ 1000/600 mm. y 600 mm. de altura, incluso junta estanqueidad.	169,26	2,000 Ud.	338,52
11	EHOAR300	M3. Hormigón armado (HA-30/b/20/IV) Fck 30 N/mm <sup>2</sup> . con tamaño máximo de árido de 20 mm.	162,58	1,000 M3.	162,58
12	MADERA	M3. Madera para encofrar en tabla.	156,26	11,326 M3.	1.769,80
13	EQUIVIB7	H. Alquiler de equipo vibrador para hinca y extracción de tablestacas metálicas, instalable en grua, incluido transporte, carga, descarga, y pp. de operario manipulador.	122,00	82,550 H.	10.071,10
14	CEMHIDRO	Tm. Cemento hidrófugo P-450	102,77	0,750 Tm.	77,08
15	T01070	Cemento II/B-P 32,5 SR	87,84	12,082 Tm	1.061,28
16	EPVCC60	MI. Tubería de PVC carrugado interior liso de DN. 600 mm., rigidez circunferencial específica de 8kN/m <sup>2</sup> , color "teja" RAL 8023, unión mediante copa y junta elástica EPDM, y espesor del tubo de 32.50 mm. incluido carga descarga y p.p. de juntas.	82,52	38,000 MI.	3.135,76
17	ETAPA600	Ud. Tapa registro $\varnothing$ 600 mm. de fundición dúctil, fabricada según normas UNE-EN 124 clase D400 (40 T) (ISO 1083) con cierre articulado acerrojado por apéndice elástico, junta de insonorización de polietileno y extracción de tapa a 90°.	80,00	2,000 Ud.	160,00
18	HOR300S	M3. Hormigón de planta (Ha-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm <sup>2</sup> . tamaño máximo del árido de 40 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia plástica o blanda 3-10, puesto en obra.	78,43	605,126 M3.	47.460,03

Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
19	HOR200	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fck 20 N/mm <sup>2</sup> . tamaño máximo del árido de 20 mm. de consistencia plástica o blanda 3-10, puesto en obra.	65,45	17,759 M3.	1.162,33
20	TAP4040	Ud. Tapa de registro de 400 x 400 mm. en fundición dúctil de 40 tn. incluso marco.	41,00	4,000 Ud.	164,00
21	EPVCC40	MI. Tubería de PVC carrugado interior liso de DN. 400 mm., rigidez circunferencial específica de 8kN/m <sup>2</sup> , color "teja" RAL 8023, unión mediante copa y junta elástica EPDM, y espesor del tubo de 19.00 mm. incluido carga descarga y p.p. de juntas.	36,48	13,000 MI.	474,24
22	P15EA020	Placa de tierra 500x500x3 Ac.	30,73	1,000 ud	30,73
23	EJPVC10	Ud. Junta de estanqueidad acople base pozo registro inyectada de PVC corrugado ø 1000 mm.	29,41	10,000 Ud.	294,10
24	EMEBID8	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de composición densa D-8 porfidicoc (arido granítico) y betún asfáltico de penetración. precio en planta sobre camión).	28,00	46,304 Tm.	1.296,51
25	EMEBIS20	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de composición semidensa S-20 porfidica (arido granítico) y betún asfáltico de penetración. (precio en planta sobre camión).	27,00	45,986 Tm.	1.241,62
26	EMEBIS12	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de composición semidensa S-12 porfidica (arido granítico) y betún asfáltico de penetración. (precio en planta sobre camión).	27,00	0,584 Tm.	15,77
27	CANTOROD	M3. Canto rodado 20/40 mm	24,59	3,605 M3.	88,65
28	ERECRTAPA	Ud. Recreido de tapas de registro en calzadas..	24,04	0,634 Ud.	15,24
29	EQUIENT7	H. Alquiler equipo de entibación con tablestacas metálicas de hasta 7 mts. de profundidad. (incluido transporte y p.p. de técnico montador ).	22,96	2.594,416 H.	59.567,79
30	TPVC200	MI. Tubería de PVC ø 200 mm. de 10 atm. de presión y 9.6 mm. de espesor con junta elástica, incluso transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.	18,80	6,120 MI.	115,06

Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
31	PICATI	Ud. Pica tierra de 2 mts.	17,69	3,000 Ud.	53,07
32	PUNTAL	Ud. Puntal metálico de hasta 3.5 m.	16,32	26,797 Ud.	437,33
33	AGARRAD.12	Agarradera de acero de ø 12 para izado de losa	15,60	47,490 Ud.	740,84
34	TAPHID2	H. De alquiler de obturador neumático para entaponamiento provisional de tubería de saneamiento DN. 600 a 1000 mm.	15,00	21,000 H.	315,00
35	EGIGANT	Ud. P.P. de módulo de blindaje formado por 4 paneles metálicos "GIGANT" de 4,00x1,00 m. 2 paneles de corte "GIGANT" de 4,00x1,50 m. y 6 codales extensibles Gi-p/130-185, incluso parte proporcional de tornillería y accesorios.	13,76	11,850 Ud.	163,06
36	USIKAPVC	Cinta flexible cloruro de polivinilo de SIKA o similar	13,40	153,000 ml	2.050,20
37	P25OU080	Minio electrolítico	11,28	194,130 l.	2.189,79
38	TDRE200P	MI. Tubería corrugada drenaje ø 200 mm. de PVC doble pared, incluso transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.	10,75	95,000 MI.	1.021,25
39	ARENACLA	M3. Arena clasificada.	10,08	77,133 M3.	777,50
40	EGRACL20	M3. Grava clasificada 20/40 mm.	9,88	284,970 M3.	2.815,50
41	GRACL6	M3. Grava clasificada 6/12 mm.	9,88	187,495 M3.	1.852,45
42	P15EC010	Registro de comprobación + tapa	9,65	4,000 ud	38,60
43	PANELMET	Ud. Panel metálico de 50x50 cm. para encofrado.	9,62	2.188,566 Ud.	21.054,00
44	T01027	Gravilla 20/40mm	9,37	47,834 M3	448,20
45	P15EC020	Puente de prueba	9,30	4,000 ud	37,20
46	REVIMP	M <sup>2</sup> . Revestimiento impermeable a base de cemento hidrófugo especial, tipo "THOROSEAL" o similar. Colocado.	9,02	886,075 M <sup>2</sup> .	7.992,40
47	JUDIL15	MI. Junta de construcción entre zapatas de cimentación y muros o alzados con banda de PVC de 150 mm. de ancho y armadura pasante.	9,00	46,000 MI.	414,00
48	P15AE09655	Cond.aisla. 0,6-1kV 7x1,5 Cu	6,72	23,000 m.	154,56

Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
49	PKSH.1a	Perfil elastómero extruído, a base de materiales hidrófilos, que expande en contacto con agua o soluciones acuosas; de color negro. (Cód. SIKA: 3234200080).	6,58	153,000 m	1.006,74
50	PU17005	Fusible NH gl «1» 250A	6,34	3,000 ud	19,02
51	P15EB010	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	6,01	80,000 m.	480,80
52	P15AE020	Cond.aisla. 0,6-1kV 4x10 mm2 Cu	4,70	3,000 m.	14,10
53	EZAHOAR	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68	3.627,847 Tm.	16.978,32
54	P15AE096	Cond.aisla. 0,6-1kV 4x1,5 Cu	4,67	43,000 m.	200,81
55	EBORD3020	MI. Bordillo de hormigón 30x20 cm.	4,51	45,000 MI.	202,95
56	P06BL090	L.oxias.4kg/m2 LO-40-FP(130g/m2)	3,66	999,279 m2	3.657,36
57	P06BI030	Pintura asfált. base orgánica	3,12	454,218 kg	1.417,16
58	P15ED030	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85	4,000 ud	11,40
59	PROPRES	M3. De tierras de prestamo seleccionadas.	2,70	658,572 M3.	1.778,14
60	PU22705	Tubería corrugado 63 mm para canalización,proteccion incluso pequeño material y piezas especiales.	2,35	132,000 M	310,20
61	ANDAMIO	M3. Andamio de metal, para 25 usos.	1,95	1.296,272 M3.	2.527,73
62	PLACACABLE	Placa cobre cables	1,35	51,000 M	68,85
63	MOIMSU	Kg. De mortero preparado monocomponente a base de cementos especiales y resinas impermeabilizantes.	1,25	414,360 Kg.	517,95
64	ETPE32	MI. Tubería de polietileno color negro con bandas azules de ø 32 mm. 16 atm. alta densidad tipo PE-100 de 2'9 mm. de espesor según normas UNE-53966. Incluso transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.	0,91	26,000 MI.	23,66
65	AGUA	M3. Agua.	0,84	43,960 M3.	36,93
66	PUNTAS	Kg. de puntas de acero para construcción.(varias medidas).	0,81	104,414 Kg.	84,58
67	ALAMBRE	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74	645,719 Kg.	477,83
68	c62003	Cinta de PVC de señalización para recorrido de las líneas enterradas con anagrama de señalización de peligro.	0,73	77,000 ml	56,21
69	P06BG060	Fieltro geotextil FP-150g/m2	0,67	1.181,629 m2	791,69

Num.	Código	Denominación del Material	Precio(euros)	Cantidad	Total(€)
70	ACEC500D	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. KcK-400N/mm <sup>2</sup> ø 6-40 mm. de ductilidad ductilidad elevada (UNE-36065).	0,58	48.302,487 Kg.	28.015,44
71	1421	Alquiler de arriostamiento m2/día	0,35	19.200,000 m2	6.720,00
72	P01DW090	Pequeño material	0,31	267,130 ud	82,81
73	EEMULEAL	Kg. Emulsión bituminosa aniónica tipo EAL-2	0,27	383,138 Kg.	103,45
74	ESLUR	Kg. Slurry negro.	0,24	8,000 Kg.	1,92
75	LADHUEC9	Ud. Ladrillo cerámico panal o perforado de 25x12x9 cm.	0,14	851,910 Ud.	119,27
Total Materiales .....					246.920,54

## Cuadro de Precios Auxiliares

- 1 M3 de Hormigón fck 10 N/mm<sup>2</sup>, consistencia blanda, tamaño máx.árido 40mm, con cemento PA-350 (II-Z/35A), confeccionado con hormigonera de 250 L.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
T01070	Tm	Cemento II/B-P 32,5 SR	87,84	0,280	24,60 €
ARENACLA	M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	0,424	4,27 €
T01027	M3	Gravilla 20/40mm	9,37	1,400	13,12 €
AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,160	0,13 €
HORMIGRA	H.	H. Hormigonera de 270 L.	1,60	0,520	0,83 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	1,090	14,39 €
				Importe .....	57,34 €

- 2 Kg. de Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-500N/mm<sup>2</sup> ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36068), incluso corte, ferrallado y pp. de atado con alambre recocido y separadores, puesto a pie de obra según instrucciones EUE-99, medido en peso nominal.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
ACEC500D	Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. KcK...	0,58	1,000	0,58 €
ALAMBRE	Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74	0,010	0,01 €
%PERD3	%	3 % Pérdidas.	0,59	3,000	0,02 €
CAM20	H.	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24	0,002	0,06 €
EOF1	H.	H. Oficial de 1ª	15,11	0,006	0,09 €
AYU	H.	H. Ayudante	13,18	0,006	0,08 €
				Importe .....	0,84 €

- 3 M3. de M3. Cemento hidrófugo 1:6 de 250 Kg. de cemento y arena.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
CEMHIDRO	Tm.	Tm. Cemento hidrófugo P-450	102,77	0,250	25,69 €
ARENACLA	M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	1,760	17,74 €
AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,255	0,21 €
%PERD3	%	3 % Pérdidas.	43,64	3,000	1,31 €
HORMIGRA	H.	H. Hormigonera de 270 L.	1,60	0,500	0,80 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	1,780	23,50 €
				Importe .....	69,25 €

- 4 H. de H. Cuadrilla tipo "A"

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
OF2	H.	H. Oficial de 2ª	14,84	2,750	40,81 €
AYU	H.	H. Ayudante	13,18	0,550	7,25 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	2,200	29,04 €
				Importe .....	77,10 €

- 5 H. de H. Cuadrilla tipo "C"

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
EOF1	H.	H. Oficial de 1ª	15,11	1,100	16,62 €
AYU	H.	H. Ayudante	13,18	1,100	14,50 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,550	7,26 €
				Importe .....	38,38 €

## Cuadro de Precios Auxiliares

- 6 M2. de M2. Demolición de firme de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, con medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
COMP2	H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40	0,150	2,01 €
EPEE	H.	H. Peón especializado	14,34	0,150	2,15 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,075	0,99 €
				Importe .....	5,15 €

- 7 M2. de M2. Aglomerado asfáltico en caliente extendido en zanja, compuesto por una capa de rodadura S-12 porfídico (árido granítico) de 6 cm. de espesor, incluso barrido, limpieza de superficie, riego de imprimación y pp. de banda de 20 cm. de slurry en sellado de juntas.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
EMAQCORD	H.	H. Máquina de corte de disco.	2,96	0,008	0,02 €
BARRED	H.	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63	0,003	0,09 €
RIEADER	M2.	M2. Riego de adherencia.	0,30	1,000	0,30 €
EMEBIS12	Tm.	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de composic...	27,00	0,146	3,94 €
CAM20	H.	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24	0,009	0,29 €
RODAUT2	H.	H. Rodillo vibratorio autopropulsado de 2 Tm.	9,17	0,010	0,09 €
ESLUR	Kg.	Kg. Slurry negro.	0,24	2,000	0,48 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,060	0,79 €
				Importe .....	6,00 €

- 8 M2. de M2. Demolición de firme aglomerado asfáltico de 12 cm. de espesor incluso pp. de corte con máquina de disco y medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
EMAQCORT	H.	H. Máquina corte aglomerado y hormigón.	9,02	0,150	1,35 €
COMP2	H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40	0,080	1,07 €
EPEE	H.	H. Peón especializado	14,34	0,080	1,15 €
				Importe .....	3,57 €

- 9 M3. de M3. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, hasta 3 mts. de profundidad medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
COMP2	H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40	0,051	0,68 €
RETRCU	H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño median...	32,73	0,060	1,96 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,859	11,34 €
				Importe .....	13,98 €

- 10 M2. de M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tabloncillos una cara, considerando 8 posturas.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
MADERA	M3.	M3. Madera para encofrar en tabla.	156,26	0,012	1,88 €
MADERATA	M3.	M3. Madera en tabloncillos, listones, etc.	186,31	0,005	0,93 €
PUNTAS	Kg.	Kg. de puntas de acero para construcción.(varia...	0,81	0,090	0,07 €
ALAMBRE	Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74	0,100	0,07 €
EOF1	H.	H. Oficial de 1ª	15,11	0,500	7,56 €
AYU	H.	H. Ayudante	13,18	0,500	6,59 €
EPEE	H.	H. Peón especializado	14,34	0,250	3,59 €
%PERD5	%	5 % Pérdidas.	20,69	5,000	1,03 €
				Importe .....	21,72 €

Cuadro de Precios Auxiliares

11	M2. de M2. Enlucido fino con mortero de cemento 1:4				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	MORCE1:4	M3.	M3. Mortero 1:4 de 350 kg. de cemento y arena.	95,06	0,020 1,90 €
	CUADC	H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38	0,200 7,68 €
	%PERD5	%	5 % Pérdidas.	9,58	5,000 0,48 €
			Importe .....		10,06 €
12	M2. de M2. Riego de adherencia.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	EEMULEAL	Kg.	Kg. Emulsión bituminosa aniónica tipo EAL-2	0,27	0,600 0,16 €
	BARRED	H.	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63	0,001 0,03 €
	CAMBIT	H.	H. Camión bituminador.	86,86	0,003 0,26 €
	EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,002 0,03 €
			Importe .....		0,48 €
13	M3. de M3. Excavación manual en zanja de terreno compacto, hasta 2 mts. de profundidad medido sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	2,438 32,18 €
			Importe .....		32,18 €
14	M3. de M3. De hormigón en masa (HM-20/B/20/IV) Fck 20 N/mm <sup>2</sup> para vibrar, con tamaño máximo de árido de 20 mm.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	T01070	Tm	Cemento II/B-P 32,5 SR	87,84	0,400 35,14 €
	GRACL6	M3.	M3. Grava clasificada 6/12 mm.	9,88	1,250 12,35 €
	ARENACLA	M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	0,625 6,30 €
	AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,180 0,15 €
	%PERD3	%	3 % Pérdidas.	53,94	3,000 1,62 €
	HORMIGRA	H.	H. Hormigonera de 270 L.	1,60	0,500 0,80 €
	EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	1,780 23,50 €
			Importe .....		79,86 €
15	M2. de M2. Maestreado, fratasado y enfoscado con mortero de cemento 1:4				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	MORCE1:4	M3.	M3. Mortero 1:4 de 350 kg. de cemento y arena.	95,06	0,020 1,90 €
	%PERD5	%	5 % Pérdidas.	1,90	5,000 0,10 €
	CUADC	H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38	0,200 7,68 €
			Importe .....		9,68 €
16	M3. de M3. Mortero 1:4 de 350 kg. de cemento y arena.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	T01070	Tm	Cemento II/B-P 32,5 SR	87,84	0,350 30,74 €
	ARENACLA	M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	1,648 16,61 €
	AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,260 0,22 €
	%PERD3	%	3 % Pérdidas.	47,57	3,000 1,43 €
	CUADC	H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38	1,200 46,06 €
			Importe .....		95,06 €



## Cuadro de Precios Auxiliares

17	M3. de M3. Mortero 1:6 de 250 kg. de cemento y arena.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	T01070	Tm	Cemento II/B-P 32,5 SR	87,84	0,250 21,96 €
	ARENACLA	M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	1,760 17,74 €
	AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,255 0,21 €
	%PERD3	%	3 % Pérdidas.	39,91	3,000 1,20 €
	CUADC	H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38	1,200 46,06 €
			Importe .....		87,17 €
18	M2. de M2. Muro de fábrica de 1/2 pie de espesor con ladrillos panales de 25x12x9 cm. recibidos con mortero de cemento, incluso replanteo, aplomado y nivelado.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	LADHUEC9	Ud.	Ud. Ladrillo cerámico panal o perforado de 25x1...	0,14	47,000 6,58 €
	MORCE1:6	M3.	M3. Mortero 1:6 de 250 kg. de cemento y arena.	87,17	0,030 2,62 €
	MAESTRE	M2.	M2. Maestreado, fratasado y enfoscado con mo...	9,68	2,000 19,36 €
	CUADC	H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38	0,400 15,35 €
			Importe .....		43,91 €
19	M2. de M2. Muro de fábrica de 1 pie de espesor con ladrillos panales de 25x12x9 cm. recibidos con mortero de cemento, incluso replanteo, aplomado y nivelado.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	LADHUEC9	Ud.	Ud. Ladrillo cerámico panal o perforado de 25x1...	0,14	93,000 13,02 €
	MORCE1:6	M3.	M3. Mortero 1:6 de 250 kg. de cemento y arena.	87,17	0,060 5,23 €
	AGUA	M3.	M3. Agua.	0,84	0,033 0,03 €
	MAESTRE	M2.	M2. Maestreado, fratasado y enfoscado con mo...	9,68	2,000 19,36 €
	CUADA	H.	H. Cuadrilla tipo "A"	77,10	0,800 61,68 €
	%CI6	%	6 % Costes indirectos.	99,32	6,000 5,96 €
			Importe .....		105,28 €
20	M2. de M2. Riego de adherencia.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	EEMULEAL	Kg.	Kg. Emulsión bituminosa aniónica tipo EAL-2	0,27	0,640 0,17 €
	BARRED	H.	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63	0,001 0,03 €
	CAMBIT	H.	H. Camión bituminador.	86,86	0,001 0,09 €
	EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,001 0,01 €
			Importe .....		0,30 €
21	MI. de MI. Apertura de rozas en muro de ladrillo macizo o cerámico.				
	<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio (euros)</u>	<u>Cantidad</u>
	EPEE	H.	H. Peón especializado	14,34	0,100 1,43 €
	%PERD5	%	5 % Pérdidas.	1,43	5,000 0,07 €
			Importe .....		1,50 €

## Cuadro de Precios Auxiliares

22 M3. de M3. De carga y transporte a vertedero autorizado de productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. con medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio (euros)	Cantidad	
CAM10	H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03	0,060	1,56 €
PALCARG	H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76	0,025	1,57 €
EPEO	H.	H. Peón ordinario	13,20	0,032	0,42 €
			Importe .....		3,55 €

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 DEMOLICIONES</b>				
1.1	DFAG12	M².	<b>M². Demolición de firme aglomerado asfáltico de 12 cm. de espesor incluso pp. de corte con máquina de disco (dos cortes) y extracción de los productos procedentes de la demolición fuera de la zanja.</b>	
	EMAQCORT	0,136 H.	H. Máquina corte aglomerado y hormigón.	9,02
	COMP2	0,040 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	EPEO	0,108 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,20
			<b>Precio total por M². ....</b>	<b>3,26</b>
1.2	DMACE	M2.	<b>M2. Demolición de acera con loseta de hormigón o terrazo con compresor, incluso extracción manual de los productos procedentes de la demolición fuera de la zanja.</b>	
	COMP2	0,120 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	EPEO	0,165 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,79
			<b>Precio total por M2. ....</b>	<b>3,87</b>
1.3	DESBRLIG	M2.	<b>M2. Despeje y desbroce del terreno con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.</b>	
	PALCARG	0,005 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	0,31
			<b>Precio total por M2. ....</b>	<b>0,33</b>
1.4	DEMBOR	MI.	<b>MI. Demolición y aranque de bordillos con medios manuales y mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.</b>	
	COMP2	0,040 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	PALCAR	0,020 H.	H. Pala cargadora sobre ruedas de 3800 Kg.	28,60
	CAM10	0,030 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,040 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	2,42
			<b>Precio total por MI. ....</b>	<b>2,57</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
2.1	EXCDESTQT	<b>M3.</b>	<b>M3. Excavación a Cielo abierto en preexcavación del tanque de tormentas, con medios mecánicos.</b>	
	PALCARG	0,060 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,010 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	3,90
			<b>Precio total por M3. ....</b>	<b>4,13</b>
2.2	EXCPOZO	<b>M3.</b>	<b>M3. Excavación para arqueta o pozo de bombeo, medido sobre perfil natural , con medios mecánicos y extracción extracción de los productos fuera de zanja.</b>	
	RETRCU	0,100 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,120 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	4,85
			<b>Precio total por M3. ....</b>	<b>4,95</b>
2.3	EXCAV	<b>M3.</b>	<b>M3. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil natural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.</b>	
	RETRCU	0,070 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,087 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	3,44
			<b>Precio total por M3. ....</b>	<b>3,51</b>
2.4	TVERT	<b>M3.</b>	<b>M3. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.</b>	
	CAM10	0,060 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,027 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,030 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,65
			<b>Precio total por M3. ....</b>	<b>3,72</b>
2.5	TERRAPLP	<b>M3.</b>	<b>M3. De terraplén con productos de préstamo, comprendiendo: Transporte, vertido, extendido y compactación en tongadas de 20 cm. máximo, hasta el 95 PM.</b>	
	PROPRES	1,200 M3.	M3. De tierras de prestamo seleccionadas.	2,70
	MOTONIVE	0,015 H.	H. Motoniveladora de 170 cv.	50,66
	CAM20	0,060 H.	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24
	RODAUT2	0,016 H.	H. Rodillo vibratorio autopulsado de 2 Tm.	9,17
	ECAMCIS	0,006 H.	H. Camión cisterna.	32,18
	EPEO	0,010 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	6,40
			<b>Precio total por M3. ....</b>	<b>6,78</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.6	REZARSUP	<b>M³.</b>	<b>M³. Relleno con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.</b>	
	EZAHOAR	2,200 Tm.	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68
	EPLAVIBR	0,040 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	PALCARG	0,020 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	CAM10	0,020 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EDUMPER	0,160 H.	H. Dumper.	5,21
	AGUA	0,020 M3.	M3. Agua.	0,84
	ECAMCIS	0,010 H.	H. Camión cisterna.	32,18
	EPEO	0,236 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	16,65
			<b>Precio total por M³. ....</b>	<b>16,98</b>
2.7	ENTMET9M	<b>M².</b>	<b>M². Entibación metálica en zanjas de 6 a 9 m de altura útil con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.</b>	
	EQUIENT7	2,200 H.	H. Alquiler equipo de entibación con tablesta...	22,96
	EQUIVIB7	0,070 H.	H. Alquiler de equipo vibrador para hinca y e...	122,00
	GRUA25	0,070 H.	H. Autogrúa de 25 Tm.	58,26
	EOF1	0,250 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,250 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	70,50
			<b>Precio total por M². ....</b>	<b>74,73</b>
2.8	MDDRRIOS	<b>Kg</b>	<b>Montaje-Desmontaje de arriostramientos incluida soldaduras y operaciones auxiliares inherentes al montaje y desmontaje. Totalmente instalado.</b>	
	O01OB130	0,010 h.	Oficial 1ª cerrajero	15,40
	O01OB140	0,010 h.	Ayudante cerrajero	14,43
	P25OU080	0,009 l.	Minio electrolítico	11,28
			<b>Precio total por Kg ....</b>	<b>0,39</b>
2.9	ALQARRIOST	<b>M2</b>	<b>Alquiler diario de los arriostramientos formados por 60 m de perfil HEM 550, 24 m de perfil HEB 400 para las escuadras y 10 m de HEB 300 para las escuadras. El precio solo incluye los m2/día del material en la obra.</b>	
	1421	1,000 m2	Alquiler de arriostramiento m2/día	0,35
			<b>Precio total por M2 ....</b>	<b>0,35</b>
2.10	TRANSPARRIOS	<b>Ud</b>	<b>Transporte de arriostramientos</b>	
			Sin descomposición	300,00
			<b>Precio total redondeado por Ud ....</b>	<b>300,00</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 TANQUE DE TORMENTAS</b>				
<b>3.1 Obra Civil</b>				
3.1.1	AREFIT	M³.	<b>M³. Arena fina seleccionada en fondo de excavación, incluso transporte, vertido, extendido y compactación en tongadas de hasta 20 cm. máximo con placa vibrante, hasta el 95 PM. medido sobre perfil compactado.</b>	
	ARENACLA	1,000 M3.	M3. Arena clasificada.	10,08
	EPLAVIBR	0,040 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,040 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,010 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,134 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	13,80
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>14,08</b>
3.1.2	U04029	M3	<b>Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.</b>	
	A052	1,000 M3	Hormigón fck 10 N/mm2, consistencia blanda	57,34
	EPEO	0,400 H.	H. Peón ordinario	13,20
<b>Precio total redondeado por M3 ....</b>				<b>62,62</b>
3.1.3	HORM300S	M3.	<b>M3. Hormigón de planta (HM-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.</b>	
	HOR300S	1,000 M3.	M3. Hormigón de planta (Ha-30/B/20/IV) Fck...	78,43
	%PERD3	3,000 %	3 % Pérdidas.	78,43
	EPEE	0,100 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	82,21
<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>				<b>87,14</b>
3.1.4	ACE500SDT	Kg.	<b>Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nominal.</b>	
	ACEC500DT	1,000 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. Fc...	0,84
	EOF1	0,002 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,002 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	0,90
<b>Precio total redondeado por Kg. ....</b>				<b>0,95</b>
3.1.5	ENCOF2CM.	M2.	<b>M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.</b>	
	PANELMET	1,800 Ud.	Ud. Panel metálico de 50x50 cm. para encof...	9,62
	MADERATA	0,004 M3.	M3. Madera en tablones, listones, etc.	186,31
	PUNTAS	0,050 Kg.	Kg. de puntas de acero para construcción.(v...	0,81
	ALAMBRE	0,100 Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74
	PUNTAL	0,002 Ud.	Ud. Puntal metálico de hasta 3.5 m.	16,32
	EOF1	0,500 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,500 H.	H. Ayudante	13,18
	EPEE	0,250 H.	H. Peón especializado	14,34
	%PERD5	5,000 %	5 % Pérdidas.	35,95
<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>				<b>37,75</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.1.6	ENCOFLOSA	<b>M2.</b>	<b>M2. Encofrado recto en losas, incluso limpieza, aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, no incluido p.p. de cimbrado.</b>		
	MADERA	0,025 M3.	M3. Madera para encofrar en tabla.	156,26	3,91
	PUNTAS	0,080 Kg.	Kg. de puntas de acero para construcción.(v...	0,81	0,06
	ALAMBRE	0,070 Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74	0,05
	CAP	0,250 H.	H. Capataz	19,58	4,90
	EOF1	0,450 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	6,80
	AYU	0,450 H.	H. Ayudante	13,18	5,93
	EPEE	0,450 H.	H. Peón especializado	14,34	6,45
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	28,10	1,69
			<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>	<b>29,79</b>	
3.1.7	ENCIMBRA	<b>M3.</b>	<b>M3. Montaje y desmontaje de cimbra con apuntalamiento metálico, de 10 m. de altura, como máximo.</b>		
	ANDAMIO	1,000 M3.	M3. Andamio de metal, para 25 usos.	1,95	1,95
	PUNTAL	0,020 Ud.	Ud. Puntal metálico de hasta 3.5 m.	16,32	0,33
	GRUA10	0,010 H.	H. Autogrua de 10 Tm.	42,19	0,42
	EOF1	0,150 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	2,27
	EPEO	0,150 H.	H. Peón ordinario	13,20	1,98
	CAP	0,150 H.	H. Capataz	19,58	2,94
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	9,89	0,59
			<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>	<b>10,48</b>	
3.1.8	LOSAHORM	<b>M2</b>	<b>Losa de hormigón armado desmontable para acceso a tanque de 25 cm de canto, Incluso asas de izado de acero y rebaje en el canto de la misma para encaje en el hueco</b>		
	HORM300S	0,250 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-30/B/20/IV) Fc...	87,14	21,79
	ACEC500DT	7,900 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. Fc...	0,84	6,64
	ENCOFLOSA	1,800 M2.	M2. Encofrado recto en losas,	29,79	53,62
	AGARRAD.12	2,000 Ud.	Ud. Agarradera de acero de ø 12 para izado...	15,60	31,20
	EOF1	0,400 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	6,04
	EPEE	0,800 H.	H. Peón especializado	14,34	11,47
	AYU	2,000 H.	H. Ayudante	13,18	26,36
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	157,12	9,43
			<b>Precio total redondeado por M2 ....</b>	<b>166,55</b>	
3.1.9	ENFMOSUA.	<b>M².</b>	<b>M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.</b>		
	MOIMSU	10,000 Kg.	Kg. De mortero preparado monocomponente...	1,25	12,50
	EOF1	0,350 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	5,29
	EPEE	0,350 H.	H. Peón especializado	14,34	5,02
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	22,81	1,37
			<b>Precio total redondeado por M². ....</b>	<b>24,18</b>	
3.1.10	SIKASWELL	<b>ml</b>	<b>Instalación de perfil elastomero extruido hinchable de SIKA o similar</b>		
	PKSH.1a	1,000 m	Perfil hinchable SIKA WH 2005 WATER SW...	6,58	6,58
			<b>Precio total redondeado por ml ....</b>	<b>6,58</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.1.11	CINTAPVC	ml	<b>Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado</b>	
	USIKAPVC	1,000 ml	Cinta flexible cloruro de polivinilo de SIKA o ...	13,40
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>13,40</b>
3.1.12	G4DE1900	M2	<b>Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 6 m de altura, como máximo.</b>	
	EPEO	0,200 H.	H. Peón ordinario	13,20
	ANDAMIO	2,000 M3.	M3. Andamio de metal, para 25 usos.	1,95
	EOF1	0,200 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	GRUA10	0,015 H.	H. Autogrua de 10 Tm.	42,19
			<b>Precio total redondeado por M2 .....</b>	<b>10,19</b>
3.1.13	U14000	m2	<b>M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido mediante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.</b>	
			Sin descomposición	15,51
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>15,51</b>
3.1.14	E09IAW010	m2	<b>Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por: Pintura asfáltica de base orgánica especialmente orientada para la imprimación y preparación de paramentos verticales; lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido de 130 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; totalmente adherida al muro con soplete y protegido con lámina geotextil formado por filamentos continuos de poliéster consolidados por agujateado, con una masa media de 150 g/m2., lista para verter las tierras.</b>	
	EOF1	0,200 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,200 H.	H. Ayudante	13,18
	P06BI030	0,500 kg	Pintura asfált. base orgánica	3,12
	P06BL090	1,100 m2	L.oxias.4kg/m2 LO-40-FP(130g/m2)	3,66
	P06BG060	1,100 m2	Fieltro geotextil FP-150g/m2	0,67
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>11,99</b>
3.1.15	REVIMPER	M2.	<b>M2. Revestimiento flexible e impermeabilizante cementoso especial para hormigón, elastomérico-cementoso, tipo "THOROSEAL" o similar, colocado. Material formado por una mezcla de cementos Portland, áridos seleccionados de granulometría estudiada y modificadores químicos. Tras aplicación y curado se obtiene una membrana elastomérica flexible. Resistente a la abrasión, Adhesión a tracción = 0,8 MPa, Permeabilidad al vapor de agua Clase 1, Absorción capilar <math>0,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \times \text{h}^{-0,5}</math>, clasificación según reacción al fuego tipo F. Densidad en fresco 1,6 Kg/dm³, espesor aplicable máximo 2 mm. Impermeabilidad a presión positiva hasta 1,5 bar y a presión negativa hasta 1,0 bar.</b>	
	REVIMP	1,000 M².	M². Revestimiento impermeable a base de c...	9,02
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	9,02
			<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>	<b>9,56</b>



## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.1.16	AGLM12	M².	<b>M². Aglomerado asfáltico en caliente dispuesto en obra con extendedora, compuesto por 6 cm. de espesor en binder S-20 y 6 cm. de espesor en capa de rodadura D-8, con riego de imprimación, adherencia, barrido y limpieza de superficie y pp. de recrecido de tapas registro.</b>	
	BARRED	0,003 H.	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63
	ERIEADER	2,000 M2.	M2. Riego de adherencia.	0,48
	EMEBIS20	0,145 Tm.	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de comp...	27,00
	EMEBID8	0,146 Tm.	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de comp...	28,00
	CAM20	0,010 H.	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24
	EEXTAGL	0,010 H.	H. Extendedora aglomerado.	60,10
	ERODAUT10	0,010 H.	H. Rodillo autopropulsado de 10 Tm.	41,25
	EPEE	0,130 H.	H. Peón especializado	14,34
	ERECRTAPA	0,002 Ud.	Ud. Recreido de tapas de registro en calza...	24,04
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	12,30
			<b>Precio total redondeado por M². ....</b>	<b>12,55</b>
3.1.17	BOR13020	MI.	<b>MI. Bordillo de hormigón rectangular canto biselado de 30x20x100 cm. colocado con mortero de hormigón Fck 20 N/mm².</b>	
	EBORD3020	1,000 MI.	MI. Bordillo de hormigón 30x20 cm.	4,51
	HOR200	0,060 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EOF1	0,063 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,064 H.	H. Ayudante	13,18
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	10,23
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>10,43</b>
3.1.18	E15TI010CTO	ud	<b>Circuito en anillo de puesta a tierra, con cable de cobre de 35 mm² (20 m.), uniones mediante soldadura aluminotérmica, con pica de tierra de 2 m, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.</b>	
	O01OB200	2,000 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	AYUELEC	2,000 h	Ayudante electricista	13,65
	PICATI	1,000 Ud.	Ud. Pica tierra de 2 mts.	17,69
	P15EB010	20,000 m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	6,01
	P15ED030	1,000 ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85
	P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	9,65
	P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	9,30
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,31
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>217,50</b>
3.1.19	MONOLREL	UD	<b>Cartel para TANQUE DE LAMINACIÓN en hormigón armado, encofrado en superficie de mármol, con letras en bajo relieve, según croquis facilitado por la Dirección de Obra</b>	
	MONOLTOHA	1,000 UD	Cartel para TANQUE DE LAMINACIÓN	900,00
	MORCE1:4	0,350 M3.	M3. Mortero 1:4 de 350 kg. de cemento y ar...	95,06
	EOF1	1,000 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	1,000 H.	H. Peón especializado	14,34
			<b>Precio total redondeado por UD .....</b>	<b>962,72</b>
			<b>3.2 Equipos Sistema de Limpieza</b>	
3.2.1	LIMPIBASCUL	Ud.	<b>Limpiador Autobasculante marca Hidrostantk o similar, con una capacidad de basculación específica de 800 l/m, para una longitud entre paredes de 7,50 m. Fabricado en acero inoxidable AISI 316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Incluye soportes, rodamientos, juego de suspensión y demás piezas pequeñas. Tornillería y anclajes en A4. TOTALMENTE INSTALADO</b>	
			Sin descomposición	22.121,43
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>22.121,43</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.2.2	CIRCUITOLLEN	Ud.	<p><b>Circuito de llenado para un limpiador. Incluye los siguientes elementos: Electroválvula y llave de bola de 1.5", para el llenado del limpiador y aislamiento del circuito. Canalización de agua desde la electroválvula hasta el limpiador en acero inoxidable DN 42, con piezas roscadas de 1.5". Arqueta de polipropileno marca Hidrostantk o similar para alojar la alectroválvula y llave de bola, preparada para la realización de la acometida de agua. Incluye: Acometida de agua desde la red general. Canalización incluida siempre que la arqueta se sitúe a menos de 50 metros de distancia del limpiador. TOTALMENTE INSTALADO</b></p>	
			Sin descomposición	3.068,45
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>3.068,45</b>
3.2.3	TAMIZLIM	Ud.	<p><b>Tamiz de limpieza automática para alivadero tipo PAS-Hidrostantk o similar, caudal 2400 l/s, vertedero 6 metros. Compuesta por los siguientes equipos: Rejilla de 500 mm de diámetro, con una longitud total de 6 metros. Fabricada en acero inoxidable AISI-316, acabado final electropolido. Espesor del tamiz: 3 mm. Diámetro de los orificios de apertura: 5 mm. Área de paso: 63%. Soporte para la rejilla y alivio de emergencia, con una longitud de 7,50 metros. Fabricado en acero inoxidable AISI-316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Espesor 3 mm. Incluye soportes de anclaje a la pared y demás elementos de sujeción. 1 bomba sumergible para agua residual EMU FA 10.51E o equivalente, para producir el chorro de limpieza de la rejilla. Tensión trifásica 400 V, 50 Hz. Potencia 5 KW. Grado de protección IP 68, Eex dII BT4. 1 Pulverizador estático a chorro, para la mezcla eficiente agua-aire y ajuste del chorro de limpieza. Fabricado en acero inoxidable AISI-316, acabado final chorreado con bolas de vidrio. Tornillería y anclajes en A4. TOTALMENTE INSTALADO</b></p>	
			Sin descomposición	28.641,95
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>28.641,95</b>
3.2.4	ESCABATIBL	Ud.	<p><b>Escalera abatible mediante flotador tipo vertical en AISI 316, para una longitud de descenso de hasta 5 metros. Incluye quitamiedos a partir de los 2 m de altura, y flotador en PP para evitar que la escalera se moje. Tornillería y anclajes en A4. TOTALMENTE INSTALADA</b></p>	
			Sin descomposición	13.487,54
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>13.487,54</b>
3.2.5	COMPUERTMU	Ud	<p><b>Compuerta Mural para un sección de paso de 400 x 400 mm. Marco y compuerta fabricado en AISI-316. Junta de estanqueidad en EPDM. Accionamiento mediante motor eléctrico servicio todo/nada, con volante manual de emergencia. Anclajes en A4. TOTALMENTE INSTALADO.</b></p>	
			Sin descomposición	7.554,88
			<b>Precio total redondeado por Ud ....</b>	<b>7.554,88</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.2.6	CIRCUCONTR	Ud	<b>Circuito de control de llenado para un limpiador y manejo del tamiz y la compuerta. Incluye los siguientes elementos: Detector inductivo para detectar el volteo del limpiador. Sensor de nivel por ultrasonidos tipo Vegason 61, con visualizador remoto tipo Vegadis 61 para ajuste y visualización de los parámetros del sensor. Cuadro completo para el control del sistema en modo manual y automático con autómatas programados y pantalla para ajuste y visualización de los parámetros de funcionamiento de la instalación. Canalización y conexión eléctrica de los diferentes elementos en el cuadro de control. Tensión de alimentación 400 V, 50 Hz, 3 fases + neutro + tierra. Potencia aproximada: 8 kW. TOTALMENTE INSTALADO</b>	
			Sin descomposición	18.424,60
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>18.424,60</b>
3.2.7	PANTALLDEF	Ud	<b>Pantalla deflectora de flotantes Hidro tank o similar. Soportes, marcos y refuerzos fabricados en acero inoxidable AISI 316, pantalla mediante láminas de polipropileno de 10 mm de espesor. Tornillería en A4. Dimensiones: 7,5x1 m, para instalar delante del tamiz. TOTALMENTE INSTALADA.</b>	
			Sin descomposición	5.763,54
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>5.763,54</b>
3.2.8	MEDCONDUCT	Ud	<b>Equipo de medida de conductividad en continuo tipo de sensor inductivo fondo de escala 10.000micras Siemens o similar con compensación de temperatura dos salidas analógicas 4 a 20 mA una para conductividad y otra para temperatura. Alimentación 24V corriente continua, electrónica separada montaje pared. Incluido pequeño material. Totalmente instalado y funcionando.</b>	
			Sin descomposición	1.956,00
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.956,00</b>
3.2.9	TELEMTQT	PA	<b>Telemando del sistema de limpieza del tanque de tormentas con el centro de control de EMAUASA</b>	
			Sin descomposición	20.000,00
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>20.000,00</b>
<b>3.3 Instalación eléctrica</b>				
3.3.1	LSBT	m.	<b>Suministro y colocación cable línea eléctrica subterránea de BT formada por Conducción aislada 0,6-1kV 4x10 mm<sup>2</sup> Cu del tipo RV 0.6/1 KV en canalización entubada, p.p. de conexiones, con parte proporcional de empalmes para cable y piezas especiales.</b>	
	O01OB200	0,200 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	AYUELEC	0,200 h	Ayudante electricista	13,65
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,31
	CAM10	0,004 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	P15AE020	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 4x10 mm <sup>2</sup> Cu	4,70
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	10,86
			<b>Precio total redondeado por m. ....</b>	<b>11,51</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.3.2	H010	ml	<b>Zanja con medios mecánicos de 45x45 cm., 2 tubos PVC 63 mm, cinta de señalización, relleno con material granular, zavorra tipo ZA-25, compactado de zanja y retirada de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.</b>		
	EPEO	0,200 H.	H. Peón ordinario	13,20	2,64
	RETRCU	0,050 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73	1,64
	MS014	0,040 H.	Compactador manual	8,24	0,33
	CAM10	0,040 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03	1,04
	c62003	1,000 ml	Cinta de señalización	0,73	0,73
	PU22705	2,000 M	Tubo corrugado 63 mm proteccion/ telemando	2,35	4,70
	AGUA	0,040 M3.	M3. Agua.	0,84	0,03
	EZAHOAR	0,150 Tm.	Tm. Zavorra artificial tipo ZA-25	4,68	0,70
	ARENACLA	0,200 M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	2,02
	PLACACABLE	1,000 M	Placa cubre cables	1,35	1,35
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	15,18	0,91
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>		<b>16,09</b>
3.3.3	H01066	ml	<b>Zanja con medios mecánicos de 60x45 cm., 4 tubos PVC 63 mm, cinta de señalización, relleno con material granular, zavorra tipo ZA-25, compactado de zanja y retirada de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.</b>		
	EPEO	0,200 H.	H. Peón ordinario	13,20	2,64
	RETRCU	0,050 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73	1,64
	MS014	0,040 H.	Compactador manual	8,24	0,33
	CAM10	0,040 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03	1,04
	c62003	1,000 ml	Cinta de señalización	0,73	0,73
	PU22705	4,000 M	Tubo corrugado 63 mm proteccion/ telemando	2,35	9,40
	AGUA	0,040 M3.	M3. Agua.	0,84	0,03
	EZAHOAR	0,150 Tm.	Tm. Zavorra artificial tipo ZA-25	4,68	0,70
	ARENACLA	0,300 M3.	M3. Arena clasificada.	10,08	3,02
	PLACACABLE	1,000 M	Placa cubre cables	1,35	1,35
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	20,88	1,25
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>		<b>22,13</b>
3.3.4	HORTEALE	Ud.	<b>Ud. Armario de intemperie para cuadro eléctrico y unidad de telealerta del tanque de tormentas, EBAR y servicios auxiliares, de 1.20x0.60x0.50 m. sobre basamento de hormigón, totalmente instalado y verificado.</b>		
	ARMARIO.	1,000 Ud.	Ud. De armario exterior para alojamiento de ...	1.250,11	1.250,11
	EXCMA	0,360 M3.	M3. Excavación manual en zanja de terreno ...	32,18	11,58
	TRAVE	0,360 M3.	M3. De carga y transporte a vertedero autori...	3,55	1,28
	H200	0,360 M3.	M3. De hormigón en masa (HM-20/B/20/IV) ...	79,86	28,75
	ACEC500D	10,000 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. ...	0,58	5,80
	EOF1	7,140 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	107,89
	EPEE	7,006 H.	H. Peón especializado	14,34	100,47
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	1.505,88	90,35
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>		<b>1.596,23</b>
3.3.5	CUADAUX	Ud.	<b>Ud. Suministro y colocación de Cuadro auxiliar instalado en obra, con interruptor magnetotérmico tetrapolar de 25 A para alimentación de cuadro eléctrico, magnetotérmico tetrapolar de 15 A para alimentación de instalación de telecontrol, diferencial magnetotérmico para tomas de corriente, toma de corriente estanca monofásica para 16 A, toma de corriente trifásica de 20 A.</b>		
			Sin descomposición		700,00
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>		<b>700,00</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.3.6	F033	ud	<b>Suministro e instalación de caja de protección y medida tipo CPM2-D4-M según NI 42.72.00, incluso obra civil, equipo de medida, pat y fusibles.</b>	
	O01OB200	1,480 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	PU08476	1,000 ud	Hornacina obra, puertas, tubos y pat de neutro	194,58
	PU17008	1,000 ud	Caja de protección y medida tipo CPM2-D4-...	384,23
	PU17005	3,000 ud	Fusible NH gl «1» 250A	6,34
	EOF1	1,250 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EQUIPO	1,000 Ud.	Ud. Equipo de medida en baja tensión segú...	811,37
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.450,44</b>
3.3.7	ARQ40X40	Ud.	<b>Ud. Arqueta de tamaño interior 40x40 cm, fabricada cn ladrillo y tapa de fundición dúctil de resistencia 40 tn.</b>	
	DEFIH10	0,425 M2.	M2. Demolición de firme de hormigón en ma...	5,15
	EXCMA	0,275 M3.	M3. Excavación manual en zanja de terreno ...	32,18
	TRAVE	0,275 M3.	M3. De carga y transporte a vertedero autori...	3,55
	ROZAS	1,200 Ml.	Ml. Apertura de rozas en muro de ladrillo ma...	1,50
	MULAH1/2P	1,260 M2.	M2. Muro de fábrica de 1/2 pie de espesor c...	43,91
	ENLUCIDO	0,535 M2.	M2. Enlucido fino con mortero de cemento 1:4	10,06
	TAP4040	1,000 Ud.	Ud. Tapa de registro de 400 x 400 mm. en fu...	41,00
	CUADA	1,028 H.	H. Cuadrilla tipo "A"	77,10
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	194,79
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>206,48</b>
3.3.8	E15TI010	ud	<b>Toma de tierra independiente con placa de acero galvanizado de 500x500x3 mm, cable de cobre de 35 mm2 (20 m.), uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.</b>	
	O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	AYUELEC	1,000 h	Ayudante electricista	13,65
	P15EA020	1,000 ud	Placa de tierra 500x500x3 Ac.	30,73
	P15EB010	20,000 m.	Conduc. cobre desnudo 35 mm2	6,01
	P15ED030	1,000 ud	Sold. aluminio t. cable/placa	2,85
	P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	9,65
	P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	9,30
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,31
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>201,79</b>
3.3.9	E15RC010	m.	<b>Línea repartidora, formada por cable de cobre de 7x1,5 mm2, con aislamiento de 0,6 /1 kV. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.</b>	
	O01OB200	0,200 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	O01OB210	0,200 h.	Oficial 2ª Electricista	14,35
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,31
	P15AE09655	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 7x1,5 Cu	6,72
			<b>Precio total redondeado por m. ....</b>	<b>12,92</b>
3.3.10	E15RC01067	m.	<b>Línea repartidora, formada por cable de cobre de 4x1,5 mm2, con aislamiento de 0,6 /1 kV. Totalmente instalada, incluyendo conexionado.</b>	
	O01OB200	0,200 h.	Oficial 1ª Electricista	15,10
	O01OB210	0,200 h.	Oficial 2ª Electricista	14,35
	P15AE096	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 4x1,5 Cu	4,67
	P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,31
			<b>Precio total redondeado por m. ....</b>	<b>10,87</b>
3.3.11	LEG.IBERD	PA	<b>Proyecto ampliación y legalización instalación BT.</b>	
			Sin descomposición	2.000,00
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>2.000,00</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.3.12	ADAPINST	PA	<b>Adaptación instalaciones eléctricas, a justificar en obra.</b>	
			Sin descomposición	1.000,00
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>1.000,00</b>
3.3.13	INSTELEC	PA	<b>P.A. a justificar en obra de instalación eléctrica para conexión cuadro de conmutación a la salida del suministro de baja tensión y cableado de señales a autómata de control.</b>	
			Sin descomposición	3.500,00
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>3.500,00</b>
<b>3.4 Instalación Agua de red</b>				
3.4.1	TOMARED	Ud	<b>Conexión a red para toma ø 100 mm. tubería fundición dúctil con salida roscada de 1" a 2,5" con cuerpo de fundición dúctil, banda de acero inoxidable de 1,5 mm. de espesor y 64 mm. de ancho. Incluso contador M ø 100 mm. clase C. embridado, incluida verificación. Incluso Arqueta prefabricada de PVC para alojamiento contador y válvulas de acometida.</b>	
			Sin descomposición	1.456,00
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.456,00</b>
3.4.2	ARQ40X40	Ud.	<b>Ud. Arqueta de tamaño interior 40x40 cm, fabricada cn ladrillo y tapa de fundición dúctil de resistencia 40 tn.</b>	
	DEFIH10	0,425 M2.	M2. Demolición de firme de hormigón en ma...	5,15
	EXCMA	0,275 M3.	M3. Excavación manual en zanja de terreno ...	32,18
	TRAVE	0,275 M3.	M3. De carga y transporte a vertedero autori...	3,55
	ROZAS	1,200 Ml.	Ml. Apertura de rozas en muro de ladrillo ma...	1,50
	MULAH1/2P	1,260 M2.	M2. Muro de fábrica de 1/2 pie de espesor c...	43,91
	ENLUCIDO	0,535 M2.	M2. Enlucido fino con mortero de cemento 1:4	10,06
	TAP4040	1,000 Ud.	Ud. Tapa de registro de 400 x 400 mm. en fu...	41,00
	CUADA	1,028 H.	H. Cuadrilla tipo "A"	77,10
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	194,79
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>206,48</b>
3.4.3	AG010	ml	<b>Zanja con medios mecánicos de 45x45 cm., tubo PEAD 32 mm, cinta de señalización, relleno con material granular, zavorra tipo ZA-25, compactado de zanja y retirada de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.</b>	
	EPEO	0,200 H.	H. Peón ordinario	13,20
	RETRCU	0,050 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	CAM10	0,040 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	MS014	0,040 H.	Compactador manual	8,24
	ETPE32	1,000 Ml.	Ml. Tubería de polietileno color negro con ba...	0,91
	c62003	1,000 ml	Cinta de señalización	0,73
	AGUA	0,040 M3.	M3. Agua.	0,84
	EZAHOAR	0,150 Tm.	Tm. Zavorra artificial tipo ZA-25	4,68
	ARENACLA	0,200 M3.	M3. Arena clasificada.	10,08
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	10,04
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>10,64</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 DESARENADOR</b>				
4.1	EXCPOZO	M³.	<b>M³. Excavación para arqueta o pozo de bombeo, medido sobre perfil natural , con medios mecánicos y extracción extracción de los productos fuera de zanja.</b>	
	RETRCU	0,100 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,120 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	4,85
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>4,95</b>
4.2	ENTMET9M	M².	<b>M². Entibación metálica en zanjas de 6 a 9 m de altura útil con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.</b>	
	EQUIENT7	2,200 H.	H. Alquiler equipo de entibación con tablesta...	22,96
	EQUIVIB7	0,070 H.	H. Alquiler de equipo vibrador para hincas y e...	122,00
	GRUA25	0,070 H.	H. Autogrúa de 25 Tm.	58,26
	EOF1	0,250 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,250 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	70,50
<b>Precio total redondeado por M². ....</b>				<b>74,73</b>
4.3	TVERT	M³.	<b>M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.</b>	
	CAM10	0,060 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,027 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,030 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,65
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>3,72</b>
4.4	PEDRAP	M³.	<b>M³. Grava clasificada 25-40 mm. en solera de zanjas, extendido y compactado en tongadas máximo de 30 cm., comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado, medido en perfil compactado.</b>	
	EGRACL20	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 20/40 mm.	9,88
	PALCARG	0,008 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	11,29
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>11,52</b>
4.5	AREFIT	M³.	<b>M³. Arena fina seleccionada en fondo de excavación, incluso transporte, vertido, extendido y compactación en tongadas de hasta 20 cm. máximo con placa vibrante, hasta el 95 PM. medido sobre perfil compactado.</b>	
	ARENACLA	1,000 M3.	M3. Arena clasificada.	10,08
	EPLAVIBR	0,040 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,040 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,010 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,134 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	13,80
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>14,08</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6	U04029	<b>M3</b>	<b>Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.</b>	
	A052	1,000 M3	Hormigón fck 10 N/mm2, consistencia blanda	57,34
	EPEO	0,400 H.	H. Peón ordinario	13,20
			<b>Precio total redondeado por M3 .....</b>	<b>62,62</b>
4.7	HORM300S	<b>M3.</b>	<b>M3. Hormigón de planta (HM-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.</b>	
	HOR300S	1,000 M3.	M3. Hormigón de planta (Ha-30/B/20/IV) Fck...	78,43
	%PERD3	3,000 %	3 % Pérdidas.	78,43
	EPEE	0,100 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	82,21
			<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>	<b>87,14</b>
4.8	ACE500SDT	<b>Kg.</b>	<b>Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. Fck-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nominal.</b>	
	ACEC500DT	1,000 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. Fc...	0,84
	EOF1	0,002 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,002 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	0,90
			<b>Precio total redondeado por Kg. ....</b>	<b>0,95</b>
4.9	ENCOF2CM.	<b>M2.</b>	<b>M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.</b>	
	PANELMET	1,800 Ud.	Ud. Panel metálico de 50x50 cm. para encof...	9,62
	MADERATA	0,004 M3.	M3. Madera en tablonos, listones, etc.	186,31
	PUNTAS	0,050 Kg.	Kg. de puntas de acero para construcción.(v...	0,81
	ALAMBRE	0,100 Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74
	PUNTAL	0,002 Ud.	Ud. Puntal metálico de hasta 3.5 m.	16,32
	EOF1	0,500 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,500 H.	H. Ayudante	13,18
	EPEE	0,250 H.	H. Peón especializado	14,34
	%PERD5	5,000 %	5 % Pérdidas.	35,95
			<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>	<b>37,75</b>
4.10	ENCOFLOSA	<b>M2.</b>	<b>M2. Encofrado recto en losas, incluso limpieza, aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, no incluido p.p. de cimbrado.</b>	
	MADERA	0,025 M3.	M3. Madera para encofrar en tabla.	156,26
	PUNTAS	0,080 Kg.	Kg. de puntas de acero para construcción.(v...	0,81
	ALAMBRE	0,070 Kg.	Kg. De alambre recocido ø 1.3 mm.	0,74
	CAP	0,250 H.	H. Capataz	19,58
	EOF1	0,450 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,450 H.	H. Ayudante	13,18
	EPEE	0,450 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	28,10
			<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>	<b>29,79</b>



## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.11	LOSAHORM	<b>M2</b>	<b>Losa de hormigón armado desmontable para acceso a tanque de 25 cm de canto, Incluso asas de izado de acero y rebaje en el canto de la misma para encaje en el hueco</b>	
	HORM300S	0,250 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-30/B/20/IV) Fc...	87,14
	ACEC500DT	7,900 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. Fc...	0,84
	ENCOFLOSA	1,800 M2.	M2. Encofrado recto en losas,	29,79
	AGARRAD.12	2,000 Ud.	Ud. Agarradera de acero de ø 12 para izado...	15,60
	EOF1	0,400 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,800 H.	H. Peón especializado	14,34
	AYU	2,000 H.	H. Ayudante	13,18
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	157,12
			<b>Precio total redondeado por M2 .....</b>	<b>166,55</b>
4.12	SIKASWELL	<b>ml</b>	<b>Instalación de perfil elastomero extruido hinchable de SIKA o similar</b>	
	PKSH.1a	1,000 m	Perfil hinchable SIKA WH 2005 WATER SW...	6,58
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>6,58</b>
4.13	CINTAPVC	<b>ml</b>	<b>Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado</b>	
	USIKAPVC	1,000 ml	Cinta flexible cloruro de polivinilo de SIKA o ...	13,40
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>13,40</b>
4.14	E09IAW010	<b>m2</b>	<b>Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por: Pintura asfáltica de base orgánica especialmente orientada para la imprimación y preparación de paramentos verticales; lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido de 130 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; totalmente adherida al muro con soplete y protegido con lámina geotextil formado por filamentos continuos de poliéster consolidados por agujateado, con una masa media de 150 g/m2., lista para verter las tierras.</b>	
	EOF1	0,200 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,200 H.	H. Ayudante	13,18
	P06BI030	0,500 kg	Pintura asfált. base orgánica	3,12
	P06BL090	1,100 m2	L.oxias.4kg/m2 LO-40-FP(130g/m2)	3,66
	P06BG060	1,100 m2	Fieltro geotextil FP-150g/m2	0,67
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>11,99</b>
4.15	REVIMPER	<b>M2.</b>	<b>M2. Revestimiento flexible e impermeabilizante cementoso especial para hormigón, elastomérico-cementoso, tipo "THOROSEAL" o similar, colocado. Material formado por una mezcla de cementos Portland, áridos seleccionados de granulometría estudiada y modificadores químicos. Tras aplicación y curado se obtiene una membrana elastomérica flexible. Resistente a la abrasión, Adhesión a tracción = 0,8 MPa, Permeabilidad al vapor de agua Clase 1, Absorción capilar 0,1 kg*m<sup>-2</sup>*h<sup>-0.5</sup>, clasificación según reacción al fuego tipo F. Densidad en fresco 1,6 Kg/dm<sup>3</sup>, espesor aplicable máximo 2 mm. Impermeabilidad a presión positiva hasta 1,5 bar y a presión negativa hasta 1,0 bar.</b>	
	REVIMP	1,000 M2.	M2. Revestimiento impermeable a base de c...	9,02
	%Cl6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	9,02
			<b>Precio total redondeado por M2. ....</b>	<b>9,56</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 INSTALACIÓN TUBERÍAS</b>				
<b>5.1 RED DE COLECTORES</b>				
5.1.1	EXMEC	M3.	<b>M3. Excavación en zanja en todo tipo de terreno, hasta 4 mts. de profundidad, medido sobre perfil natural, con medios mecánicos y extracción de los productos fuera de zanja.</b>	
	RETRCU	0,110 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,080 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	4,66
			<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>	<b>4,94</b>
5.1.2	EXMEC6	M3.	<b>M3. Excavación en zanja de terreno compacto a más de 4 m. de profundidad, medido sobre perfil natural, con medios mecánicos y extracción de los productos fuera de zanja.</b>	
	EPEO	0,100 H.	H. Peón ordinario	13,20
	RETRCUG	0,100 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño gra...	38,48
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	5,17
			<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>	<b>5,48</b>
5.1.3	ENTMET9M	M².	<b>M². Entibación metálica en zanjas de 6 a 9 m de altura útil con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.</b>	
	EQUIENT7	2,200 H.	H. Alquiler equipo de entibación con tablesta...	22,96
	EQUIVIB7	0,070 H.	H. Alquiler de equipo vibrador para hinca y e...	122,00
	GRUA25	0,070 H.	H. Autogrua de 25 Tm.	58,26
	EOF1	0,250 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,250 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	70,50
			<b>Precio total redondeado por M². ....</b>	<b>74,73</b>
5.1.4	TVERT	M³.	<b>M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.</b>	
	CAM10	0,060 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,027 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,030 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,65
			<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>	<b>3,72</b>
5.1.5	PEDRAP	M³.	<b>M³. Grava clasificada 25-40 mm. en solera de zanjas, extendido y compactado en tongadas máximo de 30 cm., comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado, medido en perfil compactado.</b>	
	EGRACL20	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 20/40 mm.	9,88
	PALCARG	0,008 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	11,29
			<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>	<b>11,52</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.1.6	GRAVAC	<b>M³.</b>	<b>M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.</b>	
	GRACL6	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 6/12 mm.	9,88
	PALCARG	0,015 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	11,73
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>11,96</b>
5.1.7	REZARSUP	<b>M³.</b>	<b>M³. Relleno con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.</b>	
	EZAHOAR	2,200 Tm.	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68
	EPLAVIBR	0,040 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	PALCARG	0,020 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	CAM10	0,020 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EDUMPER	0,160 H.	H. Dumper.	5,21
	AGUA	0,020 M3.	M3. Agua.	0,84
	ECAMCIS	0,010 H.	H. Camión cisterna.	32,18
	EPEO	0,236 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	16,65
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>16,98</b>
5.1.8	SUBBA20	<b>M².</b>	<b>M². Hormigón (HM20/B/20/I) Fck 20 N/mm². de 20 cm. espesor en sub-base de pavimento, incluso p.p. correspondiente al cajeadado de las zanjas, carga de la zahorra sobrante sobre camión, pérdidas de material granular, transporte a vertedero y nueva compactación de las zanjas.</b>	
	HOR200	0,198 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EPEE	0,078 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	14,08
<b>Precio total redondeado por M². ....</b>				<b>14,36</b>
5.1.9	CANTOROD.20	<b>M³.</b>	<b>M³. canto rodado 20/40 decorativo sobre geotextil en formación de superficies no transitables, comprendiendo: transporte, vertido y extendido, color a definir por la D.O.</b>	
	CANTOROD	1,000 M3.	M3. Canto rodado 20/40 mm	24,59
	P06BG060	10,000 m2	Filtro geotextil FP-150g/m2	0,67
	PALCARG	0,015 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	32,99
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>33,65</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.1.10	AGLM12	M².	<b>M². Aglomerado asfáltico en caliente dispuesto en obra con extendedora, compuesto por 6 cm. de espesor en binder S-20 y 6 cm. de espesor en capa de rodadura D-8, con riego de imprimación, adherencia, barrido y limpieza de superficie y pp. de recrecido de tapas registro.</b>		
	BARRED	0,003 H.	H. Barredora mecánica autopropulsada.	28,63	0,09
	ERIEADER	2,000 M2.	M2. Riego de adherencia.	0,48	0,96
	EMEBIS20	0,145 Tm.	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de comp...	27,00	3,92
	EMEBID8	0,146 Tm.	Tm. Mezcla bituminosa en caliente de comp...	28,00	4,09
	CAM20	0,010 H.	H. Camión de 20 Tm. basculante.	32,24	0,32
	EEXTAGL	0,010 H.	H. Extendedora aglomerado.	60,10	0,60
	ERODAUT10	0,010 H.	H. Rodillo autopropulsado de 10 Tm.	41,25	0,41
	EPEE	0,130 H.	H. Peón especializado	14,34	1,86
	ERECRTAPA	0,002 Ud.	Ud. Recrecido de tapas de registro en calza...	24,04	0,05
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	12,30	0,25
<b>Precio total redondeado por M². ....</b>				<b>12,55</b>	
5.1.11	THA180135	MI.	<b>MI. Tubería ø 1800 mm. de hormigón vibrocomprimido armado resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.</b>		
	THA18135	1,050 MI.	MI. Tubería ø 1800 mm. de hormigón vibroc...	235,00	246,75
	GRUA50	0,313 H.	H. Autogrúa de 50 Tm.	94,12	29,46
	TRACTEL	0,300 H.	H. Tractel 1.300 Kg.	0,80	0,24
	EOF1	0,625 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	9,44
	EPEE	1,250 H.	H. Peón especializado	14,34	17,93
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	303,82	18,23
<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>				<b>322,05</b>	
5.1.12	ARQ3x3M50	Ud.	<b>Ud. Arqueta para entronque colectores DN1800 3.0x3.0x5.0 m. medidas interiores de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2. con ø 16 mm. AEH-500 y espesores de losa, alzados y solera de 0.40 m. incluso tapa de registro articulada de fundición dúctil ø 800 mm. con cierre mecánico.</b>		
	EXMEC6	88,000 M3.	M3. Excavación en zanja de terreno compac...	5,48	482,24
	TVERT	88,000 M³.	M³. De carga y transporte a vertedero de los ...	3,72	327,36
	U04029	1,500 M3	Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2	62,62	93,93
	HOR300S	33,031 M3.	M3. Hormigón de planta (Ha-30/B/20/IV) Fck...	78,43	2.590,62
	ENCOFRAD	143,000 M2.	M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo ...	21,72	3.105,96
	ACE500SDT	3.303,000 Kg.	Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. ...	0,95	3.137,85
	JUDIL15	46,000 MI.	MI. Junta de construcción entre zapatas de c...	9,00	414,00
	TAPA800	2,000 Ud.	Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dú...	274,00	548,00
	TAP4040	1,000 Ud.	Ud. Tapa de registro de 400 x 400 mm. en fu...	41,00	41,00
	CUADA	48,000 H.	H. Cuadrilla tipo "A"	77,10	3.700,80
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	14.441,76	866,51
<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>				<b>15.308,27</b>	
5.1.13	PVCC400	MI.	<b>MI. Tubería de PVC corrugado interior liso de DN. 400 mm., rigidez circunferencial específica de 8kN/m², color "teja" RAL 8023, unión mediante copa y junta elástica EPDM, y espesor del tubo de 19.00 mm. según Norma PR En 13.476; totalmente instalada, incluso p.p. de juntas elásticas,cinta de señalización y pruebas de estanqueidad a efectuar en zanja.</b>		
	EPVCC40	1,000 MI.	MI. Tubería de PVC corrugado interior liso d...	36,48	36,48
	GRUA10	0,020 H.	H. Autogrúa de 10 Tm.	42,19	0,84
	EOF1	0,110 H.	H. Oficial de 1ª	15,11	1,66
	EPEO	0,110 H.	H. Peón ordinario	13,20	1,45
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	40,43	0,81
<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>				<b>41,24</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.1.14	ENTARQ18	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Entronque red de saneamiento a arqueta de registro existente, incluso taponamiento provisional de la tubería y elevación de las aguas a punto provisional de vertido.</b>	
	COMP2	24,000 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	EMAQCORD	12,000 H.	H. Máquina de corte de disco.	2,96
	CEMHID1:6	1,000 M3.	M3. Cemento hidrófugo 1:6 de 250 Kg. de c...	69,25
	MORCE1:6	0,500 M3.	M3. Mortero 1:6 de 250 kg. de cemento y ar...	87,17
	GRUPEL40	24,000 H.	H. Grupo electrógeno insonoro de 40 KVA.	4,50
	BOMBAG1	7,000 H.	H. Bomba elevación de agua de 100 l/seg. a...	1,60
	TAPHID2	7,000 H.	H. De alquiler de obturador neumático para ...	15,00
	CUADC	24,000 H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	1.615,28
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>1.712,20</b>
5.1.15	CAT2	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Cata para localización de servicios afectados y/o los puntos de entronque a las conducciones existentes, incluso movimiento de tierras mixtos (mecánicos y manuales), rellenos granulares y reposiciones de pavimento (provisionales y definitivas). En casco urbano y especial dificultad o cuando se ejecuta independientemente de la zanja de instalación de la tubería.</b>	
	EDEFIA12	0,600 M2.	M2. Demolición de firme aglomerado asfáltic...	3,57
	EEXCMI	2,000 M3.	M3. Excavación mixta en zanja de terreno co...	13,98
	TRAVE	2,010 M3.	M3. De carga y transporte a vertedero autori...	3,55
	EZAHOAR	2,000 Tm.	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68
	HOR200	0,516 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EAGLO6Z	1,000 M2.	M2. Aglomerado asfáltico en caliente extendi...	6,00
	EOF1	3,000 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEO	3,001 H.	H. Peón ordinario	13,20
	RETRCU	2,475 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	252,32
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>257,37</b>
5.1.16	ECAMTV	<b>MI.</b>	<b>MI. Inspección de tuberías en obra con equipo de T.V. Incluso grabación en cinta de video y emisión de informe escrito.</b>	
	CAMTV	0,020 H.	H. Camión con equipo de TV para inspecció...	98,80
	EOF1	0,020 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,020 H.	H. Ayudante	13,18
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	2,54
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>2,69</b>
5.1.17	DESCAMTV	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.(sin descomposición).</b>	
	DESCAMTV	1,000 Ud.	Ud. Desplazamiento, montaje y preparación ...	270,50
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	270,50
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>286,73</b>
5.1.18	PACRUS8	<b>Ud.</b>	<b>Ud. De obra a justificar por cruce de servicio existente ( conducciones de saneamiento, abastecimiento, gas, iberdrola, televisión por cable, etc.) con la conducción de nueva instalación, incluso montaje de accesorios, anclajes y posible rehabilitación del servicio afectado. (sin descomposición).</b>	
			Sin descomposición	107,69
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>107,69</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.1.19	TAPONPOZO	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Taponamiento de entronque de pozo registro saneamiento en hormigón de ø 1800 mm. con compresor, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero.</b>	
	COMP2	0,600 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	EMAQCordi	0,500 H.	H. Máquina de corte de disco.	2,96
	CAM10	0,100 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	H200	1,800 M3.	M3. De hormigón en masa (HM-20/B/20/IV) ...	79,86
	REZARSUP	2,000 M³.	M³. Relleno con zahorra artificial tipo ZA-25, ...	16,98
	AYU	1,000 H.	H. Ayudante	13,18
	EPEO	1,000 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	216,21
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>229,18</b>
<b>5.2 RED DE DRENAJE</b>				
5.2.1	TDREN200P	<b>MI.</b>	<b>MI. Tubería corrugada drenaje ø 200 mm. de PVC doble pared. totalmente instalada.</b>	
	TDRE200P	1,000 MI.	MI. Tubería corrugada drenaje ø 200 mm. de...	10,75
	CUADC	0,050 H.	H. Cuadrilla tipo "C"	38,38
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	12,67
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>13,43</b>
5.2.2	TUPVC20	<b>MI.</b>	<b>MI. Tubería PVC ø 200 mm. de 10 atm. de presión con junta elástica, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.</b>	
	TPVC200	1,020 MI.	MI. Tubería de PVC ø 200 mm. de 10 atm. d...	18,80
	EOF1	0,100 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	0,100 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	22,12
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>23,45</b>
5.2.3	ARQ60X60x60	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Arqueta ciega de 60x60x60 cm. de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, enfoscado y fratasado con mortero de cemento 1:6 y solera y losa de hormigón 200 Kp/cm2.</b>	
	H200	0,400 M3.	M3. De hormigón en masa (HM-20/B/20/IV) ...	79,86
	MULAHU1	1,450 M2.	M2. Muro de fábrica de 1 pie de espesor con...	105,28
	MAESTRE	1,450 M2.	M2. Maestreado, fratasado y enfoscado con ...	9,68
	CUADA	1,000 H.	H. Cuadrilla tipo "A"	77,10
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	275,74
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>292,28</b>
5.2.4	GRAVAC	<b>M³.</b>	<b>M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.</b>	
	GRACL6	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 6/12 mm.	9,88
	PALCARG	0,015 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	11,73
			<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>	<b>11,96</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.2.5	PEDRAP	<b>M³.</b>	<b>M³. Grava clasificada 25-40 mm. en solera de zanjas, extendido y compactado en tongadas máximo de 30 cm., comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado, medido en perfil compactado.</b>	
	EGRACL20	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 20/40 mm.	9,88
	PALCARG	0,008 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	11,29
			<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>	<b>11,52</b>
5.2.6	GEOTEX150	<b>m2</b>	<b>Protección con lámina geotextil formado por filamentos continuos de poliéster consolidados por agujateado, con una masa media de 150 g/m2., lista para verter las tierras.</b>	
	EOF1	0,100 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,100 H.	H. Ayudante	13,18
	P06BG060	1,100 m2	Fieltro geotextil FP-150g/m2	0,67
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>3,57</b>
<b>5.3 REPOSICION SERVICIO AFECTADO</b>				
5.3.1	DEMTUB	<b>MI.</b>	<b>MI. Demolición de tubería saneamiento de hormigón en masa de DN-300 a 500 mm. con compresor, con retirada de escombros, carga y transporte a vertedero.</b>	
	COMP2	0,029 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	RETRCU	0,030 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,068 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	2,27
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>2,32</b>
5.3.2	DPOZOT	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Demolición de pozo registro de hormigón en masa, incluso carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la demolición.</b>	
	COMP2	8,000 H.	H. Compresor con dos martillos neumáticos.	13,40
	EMAQCORD	4,000 H.	H. Máquina de corte de disco.	2,96
	CAM10	0,300 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	RETRCU	0,200 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	9,000 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	252,20
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>257,24</b>
5.3.3	EXMEC	<b>M3.</b>	<b>M3. Excavación en zanja en todo tipo de terreno, hasta 4 mts. de profundidad, medido sobre perfil natural, con medios mecánicos y extracción de los productos fuera de zanja.</b>	
	RETRCU	0,110 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EPEO	0,080 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	4,66
			<b>Precio total redondeado por M3. ....</b>	<b>4,94</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.3.4	TVERT	<b>M³.</b>	<b>M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.</b>	
	CAM10	0,060 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	PALCARG	0,027 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPEO	0,030 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	3,65
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>3,72</b>
5.3.5	ENTGIP	<b>M².</b>	<b>M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.</b>	
	EGIGANT	0,065 Ud.	Ud. P.P. de módulo de blindaje formado por ...	13,76
	RETRCU	0,122 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	EOF1	0,122 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEO	0,121 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	8,32
<b>Precio total redondeado por M². ....</b>				<b>8,49</b>
5.3.6	PEDRAP	<b>M³.</b>	<b>M³. Grava clasificada 25-40 mm. en solera de zanjas, extendido y compactado en tongadas máximo de 30 cm., comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado, medido en perfil compactado.</b>	
	EGRACL20	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 20/40 mm.	9,88
	PALCARG	0,008 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	11,29
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>11,52</b>
5.3.7	GRAVAC	<b>M³.</b>	<b>M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.</b>	
	GRACL6	1,000 M3.	M3. Grava clasificada 6/12 mm.	9,88
	PALCARG	0,015 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	EPLAVIBR	0,021 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	11,73
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>11,96</b>
5.3.8	REZARSUP	<b>M³.</b>	<b>M³. Relleno con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.</b>	
	EZAHOAR	2,200 Tm.	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68
	EPLAVIBR	0,040 H.	H. Placa vibrante.	7,10
	PALCARG	0,020 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	CAM10	0,020 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EDUMPER	0,160 H.	H. Dumper.	5,21
	AGUA	0,020 M3.	M3. Agua.	0,84
	ECAMCIS	0,010 H.	H. Camión cisterna.	32,18
	EPEO	0,236 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	16,65
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>16,98</b>



## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.3.9	SUBBA20	<b>M².</b>	<b>M². Hormigón (HM20/B/20/I) Fck 20 N/mm². de 20 cm. espesor en sub-base de pavimento, incluso p.p. correspondiente al cajado de las zanjas, carga de la zorra sobrante sobre camión, pérdidas de material granular, transporte a vertedero y nueva compactación de las zanjas.</b>	
	HOR200	0,198 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EPEE	0,078 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	14,08
<b>Precio total redondeado por M². ....</b>				<b>14,36</b>
5.3.10	CANTOROD.20	<b>M³.</b>	<b>M³. canto rodado 20/40 decorativo sobre geotextil en formación de superficies no transitables, comprendiendo: transporte, vertido y extendido, color a definir por la D.O.</b>	
	CANTOROD	1,000 M3.	M3. Canto rodado 20/40 mm	24,59
	P06BG060	10,000 m2	Filtro geotextil FP-150g/m2	0,67
	PALCARG	0,015 H.	H. Pala cargadora sobre orugas de 3800 Kg.	62,76
	CAM10	0,010 H.	H. Camión de 10 Tm. basculante.	26,03
	EPEO	0,038 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	32,99
<b>Precio total redondeado por M³. ....</b>				<b>33,65</b>
5.3.11	PVCC600	<b>MI.</b>	<b>MI. Tubería de PVC corrugado interior liso de DN. 600 mm., rigidez circunferencial específica de 8kN/m², color "teja" RAL 8023, unión mediante copa y junta elástica EPDM, y espesor del tubo de 32.50 mm. según Norma PR En 13.476; totalmente instalada, incluso p.p. de juntas elásticas y pruebas de estanqueidad a efectuar en zanja.</b>	
	EPVCC60	1,000 MI.	MI. Tubería de PVC carrugado interior liso d...	82,52
	GRUA10	0,100 H.	H. Autogrua de 10 Tm.	42,19
	EOF1	0,209 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEO	0,209 H.	H. Peón ordinario	13,20
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	92,66
<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>				<b>94,51</b>
5.3.12	EPRPVC20	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Pozo registro prefabricado de PVC corrugado con base inyectada de ø 1000mm. y salida con cono reducido ø 600 mm. de H=2.00 mts. totalmente instalado, incluso tapa de fundición dúctil.</b>	
	EBPVC10	1,000 Ud.	Ud. Base pozo registro inyectada de PVC co...	316,44
	ECRPVC10	1,000 Ud.	Ud. Cono reductor en coronación de pozo re...	169,26
	ECPVC87	1,000 Ud.	Ud. Cuerpo de pozo registro de PVC corruga...	283,77
	EJPVC10	5,000 Ud.	Ud. Junta de estanqueidad acople base poz...	29,41
	HOR200	0,300 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EHOAR300	0,500 M3.	M3. Hormigón armado (HA-30/b/20/IV) Fck 3...	162,58
	ETAPA600	1,000 Ud.	Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dú...	80,00
	EOF1	3,829 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEE	3,829 H.	H. Peón especializado	14,34
	%CI2	2,000 %	2 % Costes indirectos.	1.210,22
<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>				<b>1.234,42</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.3.13	CAT2	<b>Ud.</b>	<b>Ud. Cata para localización de servicios afectados y/o los puntos de entronque a las conduccioneseexistentes, incluso movimiento de tierras mixtos (mecánicos y manuales), rellenos granulares y reposiciones de pavimento (provisionales y definitivas). En casco urbano y especial dificultad o cuando se ejecuta independientemente de la zanja de instalación de la tubería.</b>	
	EDEFIA12	0,600 M2.	M2. Demolición de firme aglomerado asfáltic...	3,57
	EEXCMI	2,000 M3.	M3. Excavación mixta en zanja de terreno co...	13,98
	TRAVE	2,010 M3.	M3. De carga y transporte a vertedero autori...	3,55
	EZAHOAR	2,000 Tm.	Tm. Zahorra artificial tipo ZA-25	4,68
	HOR200	0,516 M3.	M3. Hormigón de planta (HM-20/B/20/IV) Fc...	65,45
	EAGLO6Z	1,000 M2.	M2. Aglomerado asfáltico en caliente extendi...	6,00
	EOF1	3,000 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	EPEO	3,001 H.	H. Peón ordinario	13,20
	RETRCU	2,475 H.	H. Retroexcavadora de cuchara tamaño med...	32,73
	%CI6	2,000 %	6 % Costes indirectos.	252,32
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>257,37</b>
5.3.14	ECAMTV	<b>MI.</b>	<b>MI. Inspección de tuberías en obra con equipo de T.V. Incluso grabación en cinta de video y emisión de informe escrito.</b>	
	CAMTV	0,020 H.	H. Camión con equipo de TV para inspecció...	98,80
	EOF1	0,020 H.	H. Oficial de 1ª	15,11
	AYU	0,020 H.	H. Ayudante	13,18
	%CI6	6,000 %	6 % Costes indirectos.	2,54
			<b>Precio total redondeado por MI. ....</b>	<b>2,69</b>

---

## Anejo de justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>6 ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS</b>	
6.1	GESTRESD		<b>GESTION RESIDUOS</b>	
			Sin descomposición	1.234,14
			<b>Precio total redondeado por .....</b>	<b>1.234,14</b>
6.2	TASVERT		<b>TASAS DE VERTIDO</b>	
			Sin descomposición	10.504,84
			<b>Precio total redondeado por .....</b>	<b>10.504,84</b>

---

## Anejo de justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>				
7.1	SEGY SALUD		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	
			Sin descomposición	10.557,36
			<b>Precio total redondeado por .....</b>	<b>10.557,36</b>