

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>1 TRABAJOS PREVIOS</b>					
1.1	01.01	<b>m2</b>	<b>Demolición y levantado de pavimentos, con demolición de solera de hormigón de 10/15 cm. de espesor, con carga y transporte de material resultante a vertedero situado a cualquier distancia, i/canon de vertedero.</b>		
	C1101200	0,020 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	0,83
	C1315020	0,020 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,300	0,21
	mq05mai030	0,012 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000	0,32
	mq05pdm110	0,020 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,61
	mo060	0,015 h	Peón Ordinario	14,200	0,21
	mo059	0,011 h	Capataz	15,640	0,17
	B0111000	0,200 m3	Canon de escombros a vertedero autoriz.	0,350	0,07
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,420	0,12
<b>Precio total por m2 .....</b>				<b>2,54</b>	
1.2	01.02	<b>m</b>	<b>Levantado de bordillo de cualquier tipo y dimensión con compresor, incluso demolición de cimientos de hormigón en masa de espesor variable, con recuperación del mismo en caso de estar en buen estado, acopiándolo donde especifique la Dirección Facultativa, o retirándolo a vertedero con la demolición del hormigón de cimientos en caso de estar en mal estado. I/ Canon de vertedero.</b>		
	mq05pdm111	0,040 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min 12 bar	13,600	0,54
	mq05pdm114	0,040 h	Martillo manual picador neumát. 11 kg.	3,200	0,13
	mq05mai030	0,010 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000	0,27
	mq05pdm110	0,020 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,61
	mo060	0,032 h	Peón Ordinario	14,200	0,45
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640	0,16
	B0111000	0,150 m3	Canon de escombros a vertedero autoriz.	0,350	0,05
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,210	0,11
<b>Precio total por m .....</b>				<b>2,32</b>	
1.3	01.03	<b>m3</b>	<b>Demolición y levantado por medios mecánicos (retroexcavadora o similar) de firme bituminoso y base granular de espesor variable, con retirada, carga de productos y transporte a vertedero situado a cualquier distancia. I/canon de vertedero.</b>		
	C1101200	0,090 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	3,74
	C1315020	0,080 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,300	0,82
	mq05mai030	0,080 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000	2,16
	mq05pdm110	0,044 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,34
	mo060	0,055 h	Peón Ordinario	14,200	0,78
	mo059	0,030 h	Capataz	15,640	0,47
	B0111000	1,000 m3	Canon de escombros a vertedero autoriz.	0,350	0,35
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,660	0,48
<b>Precio total por m3 .....</b>				<b>10,14</b>	
1.4	01.04	<b>m3</b>	<b>Demolición por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo o similar) de obras de fábrica de hormigón de cualquier tipo o elementos de piedra, soleras, cimientos, muros, aletas, edificaciones, etc., incluso p.p. de instalaciones y elementos existentes en la edificación a demoler, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero situado a cualquier distancia o a lugar de acopio, según especifique la Dirección Facultativa. I/ Canon de vertedero.</b>		
	C1101200	0,120 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	4,99
	C1315020	0,120 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,300	1,24
	mq05pdm110	0,060 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,82
	mo059	0,060 h	Capataz	15,640	0,94
	mo060	0,100 h	Peón Ordinario	14,200	1,42
	B0111000	1,000 m3	Canon de escombros a vertedero autoriz.	0,350	0,35
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,760	0,54
<b>Precio total por m3 .....</b>				<b>11,30</b>	
1.5	01.05	<b>m</b>	<b>Recorte de pavimento o firme con sierra, en firmes de mezcla bituminosa en caliente, mezcla drenante o tratamiento superficial, incluso barrido y limpieza con medios manuales</b>		
	my05pdm110	0,040 h	Cortadora de pavimentos	12,000	0,48
	mo060	0,036 h	Peón Ordinario	14,200	0,51
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,990	0,05
<b>Precio total por m .....</b>				<b>1,04</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1.6	01.06	<b>Ud</b>	<b>Retirada completa de báculo existente, poste de hormigón o madera, luminarias, cartelería de gran tamaño, etc., incluso cimentación, dejando completamente el tránsito libre de todo obstáculo posible, con recuperación del mismo en caso de estar en buen estado, acopiándolo donde especifique la Dirección Facultativa, o retirándolo a vertedero con la demolición del hormigón de cimientos en caso de estar en mal estado. I/ Canon de vertedero.</b>		
	D02ECQ04	1,090 M3	EXCAV. CIMIENTOS T.T.TERR. C/M.MECANICOS	3,830	4,17
	my05pdm650	0,800 h	Grúa móvil hidráulica s/camión 21-25 t.	33,120	26,50
	my05pdm651	0,400 h	Miniretroexcavad.s/neum.c/martillo romp.	23,400	9,36
	mo059	0,100 h	Capataz	15,640	1,56
	mo060	3,000 h	Peón Ordinario	14,200	42,60
	mo032	5,380 h	Peón especializado	14,320	77,04
	B0111000	2,040 m3	Canon de escombros a vertedero autoriz.	0,350	0,71
	%	5,000 %	Costes indirectos	161,940	8,10
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>170,04</b>
1.7	01.07	<b>Ud</b>	<b>Retirada completa de señal existente y poste de sustentación, incluso cimentación, dejando completamente el tránsito libre de todo obstáculo posible, con recuperación del mismo en caso de estar en buen estado, acopiándolo donde especifique la Dirección Facultativa, o retirándolo a vertedero con la demolición del hormigón de cimientos en caso de estar en mal estado. I/ Canon de vertedero.</b>		
	my05pdm361	0,250 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	5,04
	mq05pdm110	0,125 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	3,80
	mo059	0,050 h	Capataz	15,640	0,78
	mo052	0,250 h	Oficial primera	15,500	3,88
	mo060	0,423 h	Peón Ordinario	14,200	6,01
	%	5,000 %	Costes indirectos	19,510	0,98
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>20,49</b>
1.8	01.08	<b>M</b>	<b>Retirada de vallas, portales o puertas metálicas existentes, por medios manuales, de altura 2,00 metros aprox., incluso cimentación, dejando completamente el tránsito libre de todo obstáculo posible, con recuperación del mismo en caso de estar en buen estado, acopiándolo donde especifique la Dirección Facultativa, o retirándolo a vertedero con la demolición del hormigón de cimientos en caso de estar en mal estado. I/ Canon de vertedero.</b>		
	my05pdm361	0,050 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	1,01
	mq05pdm110	0,050 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,52
	mo059	0,100 h	Capataz	15,640	1,56
	mo052	0,100 h	Oficial primera	15,500	1,55
	mo060	0,264 h	Peón Ordinario	14,200	3,75
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,390	0,47
			<b>Precio total por M .....</b>		<b>9,86</b>
1.9	01.09	<b>M3</b>	<b>Desmote de todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado situado a cualquier distancia, o a lugar de empleo, según especifique la Dirección Facultativa. I/ Canon de vertedero.</b>		
	C1101200	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	2,08
	mq05mai030	0,040 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000	1,08
	mq05pdm110	0,037 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,12
	mo060	0,035 h	Peón Ordinario	14,200	0,50
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240	0,24
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,020	0,25
			<b>Precio total por M3 .....</b>		<b>5,27</b>
1.10	01.10	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de la excavación de la obra. I/ transporte necesario desde lugar de acopio hasta zona de actuación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG-3</b>		
	mq05pdpdf2	0,010 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	0,25
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg	5,000	0,05
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	0,20
	C1101200	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	1,25
	mq05pdm110	0,024 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,73
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200	0,57
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,050	0,15
			<b>Precio total por m3 .....</b>		<b>3,20</b>
1.11	01.11	<b>Ud</b>	<b>Transplante de árbol a nueva ubicación, incluyendo excavación para extracción, carga, traslado, apertura de hoyo de 80x80x80 cm, nueva plantación, relleno con tierra vegetal fertilizada, primer riego y retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>		
			Sin descomposición		106,220
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>106,22</b>

---

## Anejo de justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.12	01.12	PA	<b>Desmontaje de sistema de barrera levadiza mecánica existente, incluso aparatos eléctricos necesarios para su correcto funcionamiento, por medios manuales, incluso carga, traslado y acopio donde indique la dirección facultativa.</b>	
			Sin descomposición	711,000
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>711,00</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 INSTALACIONES</b>				
<b>2.1 ABASTECIMIENTO</b>				
2.1.1	02.01.01	Ud	<b>Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 25 m., realizada con tubo de PEAD Ø=50 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armada de 20 cm de espesor, con marco y tapa de fundición de 40x40 cm, clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. // rotura y reposición de pavimento existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. // p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	my05pdm361	0,400 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	my65pdm361	0,400 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	mq05pdm111	0,400 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min 12 bar	13,600
	mq05mlm111	0,400 h	Martillo manual picador neumát. 9 kg.	1,800
	mq05mmk111	0,400 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	my05pdm110	0,400 h	Cortadora de pavimentos	12,000
	mo032	2,000 h	Peón especializado	14,320
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500
	B0111891	0,840 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	B0111892	0,010 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	B0111893	25,000 m	Tubo PEAD PE100 Ø=50mm. PN 16	2,770
	B0111894	1,000 ud	Enlac.rosc-M/H latón p/PE Ø=40-1 1/4"mm	7,550
	B0111895	1,000 ud	Collarín PP para PE-PVC Ø=50 mm.1/2-1"	1,910
	B0111896	1,000 ud	Tapón polipropileno Ø=40mm	2,850
	B0111897	1,000 ud	Marco/tapa cuadrada 400x400mm rellenable, clase D-400, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	34,330
	B01118962254	1,000 ud	Válvula esfera latón roscar	12,160
	%	5,000 %	Costes indirectos	250,990
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>263,54</b>
<b>2.2 SANEAMIENTO (PLUVIALES)</b>				
2.2.1	02.02.01	m3	<b>Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, p.p. de entibación, con carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o vertedero, a cualquier distancia, según indique la Dirección facultativa. //canon de vertedero, p.p. de medios auxiliares y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma.</b>	
	mq05pdpd52	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 84 CV	30,050
	mq05pdm110	0,040 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	mq05pdpd59	0,030 h	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,620
	mo059	0,040 h	Capataz	15,640
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,048 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240
	B0111256	0,005 m3	Madera pino para entibaciones	120,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,700
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>5,99</b>
2.2.2	02.02.02	m3	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de la excavación de la obra. // transporte necesario desde lugar de acopio hasta zona de actuación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG-3</b>	
	mq05pdpdf2	0,010 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg	5,000
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	C1101200	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mq05pdm110	0,024 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,050
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>3,20</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2.2.3	02.02.03	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de préstamo. I/ puesta en obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG 3.</b>		
	mq05pdpdf2	0,005 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	0,12
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg	5,000	0,05
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	0,20
	C1101200	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	0,42
	mq05pdm110	0,010 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,30
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640	0,16
	mo060	0,019 h	Peón Ordinario	14,200	0,27
	B0111853	1,000 m3	Tierras de préstamo de material seleccionado	5,000	5,00
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,520	0,33
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>6,85</b>
2.2.4	02.02.04	<b>Ud</b>	<b>Pozo de registro Di=100 cm. y h=3.00 m, formado por solera de hormigón HM-20/P/40/IIa ligeramente armado de 20 cm. de espesor, aros y cono de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D-400 de diámetro 60 cm en calzada, y rellenable de 60x60 cm en acera, a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar, i/excavación con agotamiento de aguas y p.p. de entibación necesaria, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior, sellado de juntas y recibido de pates y marco y tapa a nueva rasante de pavimento. Completamente terminado. I/ p.p. de uniones con tubería y relleno de tapa de fundición con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>		
	my05pdm361	1,700 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	34,26
	my65pdm361	1,700 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900	1,53
	my70pdm361	1,000 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600	2,60
	mq05mmk111	1,000 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	4,50
	mq05mmk567	1,000 h	Grúa móvil hidráulica s/camión 15 t.	25,290	25,29
	mo059	1,000 h	Capataz	15,640	15,64
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500	15,50
	mo032	1,870 h	Peón especializado	14,320	26,78
	B0111891	0,300 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000	20,40
	B0155291	0,001 m3	Mortero M-15 cemen.gris II/B-M 32,5	56,980	0,06
	C02EPH08	2,500 Ud	Aro pref. HM D=1.000 mm. h=1,00 m.	35,550	88,88
	C02EPH09	1,000 Ud	Cono red.conc.HM D=600/1000,h=0,60m.	20,480	20,48
	C02EPH10	9,000 Ud	Pates PP 30x25	3,060	27,54
	C02EPH11	1,000 Ud	Cerco/tapa FD/40 Tn clase D-400 j.insonoriz. D=60cm en calzada y 60x60 cm rellenable en acera, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	51,410	51,41
	%	5,000 %	Costes indirectos	334,870	16,74
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>351,61</b>
2.2.5	02.02.05	<b>Ud</b>	<b>Sumidero de hormigón HM-20/P/40/IIa, de 70x40x75 cm. de dimensión, con espesor de paredes de 10 cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa ligeramente armado de 20 cm. de espesor, con marco y rejilla de fundición clase D-400 , incluido excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior, encofrado, desencofrado, recibido de marco y rejilla a nueva rasante de pavimento, p.p. de tubería D=250 mm y piezas especiales de conexión a red de pluviales. Totalmente terminado.</b>		
	my05pdm361	0,600 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	12,09
	my65pdm361	0,600 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900	0,54
	my70pdm361	0,600 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600	1,56
	mq05mmk111	0,800 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	3,60
	mo059	0,800 h	Capataz	15,640	12,51
	mo052	1,450 h	Oficial primera	15,500	22,48
	mo032	2,000 h	Peón especializado	14,320	28,64
	Kj34puy897	1,000 Ud	Encof.metál.imbornal 70x40x75 cm.	2,260	2,26
	Kj34puy898	1,000 Ud	Marco y rejilla fund.abatible 700x400x43 mm	29,130	29,13
	B0111891	0,250 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000	17,00
	Kj34puy899	1,000 Ud	Codo M-H PVC j.elást.45° D=250 mm.	10,370	10,37
	Kj34puy900	1,500 m	Tubo PVC Ø 250mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080	15,12
	%	5,000 %	Costes indirectos	155,300	7,77
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>163,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.2.6	02.02.06	m	<b>Suministro y colocación de canal de drenaje lineal de Hormigón Polímero, con perfil para protección lateral de acero galvanizado de espesor de 2mm. Clases de carga hasta F900, según Norma EN 1433, sin utilización de armadura de refuerzo, con machihembrado de alineación horizontal y vertical. Declaración de Conformidad CE y cumplimiento de la Norma EN1433. Ancho exterior 206 mm, ancho interior 150 mm y longitud total 1000 mm. Altura total de 250 mm. Rejilla para canal realizada en acero cortén de espesor 12mm + 12mm, con alojamientos para elementos de fijación atornillada mediante 8 puntos de unión por cada metro lineal. La rejilla reproducirá geometría según Dirección facultativa. Incluye proceso de oxidación específico del acero cortén mediante:</b> - Chorreado superficial de la rejilla mediante granalla de acero o similar, - Activación del proceso de oxidación, - Oxidación, - Neutralización de la oxidación y pasivación. - Sellado de la oxidación del acero corten. <b>Tanto la canaleta de drenaje como la rejilla superior se adaptará en cada caso a las longitudes de la canalización en cada uno de los tramos, según plano de ejecución mediante la fabricación, previo estudio y definición de cada uno de los tramos. Incluido excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior, recibido de marco y rejilla a nueva rasante de pavimento, p.p. de tubería D=250 mm y piezas especiales de conexión a red de pluviales. Totalmente terminado.</b>	
	my05pdm361	0,025 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	mo052	0,050 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,050 h	Peón especializado	14,320
	B0111891	0,050 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	Kj34puy9100	1,000 m	Canal más rejilla, incluso perfilería necesaria.	100,000
	Kj34puy899	1,000 Ud	Codo M-H PVC j.elást.45º D=250 mm.	10,370
	Kj34puy900	1,500 m	Tubo PVC Ø 250mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080
	%	5,000 %	Costes indirectos	130,890
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>137,43</b>
2.2.7	02.02.07	m	<b>Tubería de PVC Ø=600 mm. de pared compacta de color teja SN-4, unión por junta elástica, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. con preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma. /relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con material seleccionado compactado, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado, y cinta señalizadora. Incluso p.p de uniones con pozos. Ejecutado según PG 3.</b>	
	D02RZQ03	0,540 m3	RELLENO ZANJAS MAT.PRESTAMOS	8,810
	my05pdm361	0,014 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	mq05mmk111	0,010 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mo052	0,048 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,050 h	Peón especializado	14,320
	B0154gh78	1,000 m	Tubo PVC Ø 600 mm.comp.SN-4,i/j.elast	45,700
	B0154gh85	0,072 Kg	Lubricante tubos PVC j. Elástica	7,450
	C26TVJ18	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	10,060
	%	5,000 %	Costes indirectos	53,800
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>56,49</b>
2.2.8	02.02.08	Ud	<b>Acometida domiciliaria de saneamiento (fecales o pluviales) a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: excavación de zanjas de saneamiento en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, colocación de 8 m. de tubería de PVC de pared compacta de color teja SN-4 de 250 mm. de diámetro con junta de goma, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con ejecución de arqueta de acometida de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armada de 20 cm de espesor, con marco y tapa de fundición reforzada clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. Completamente instalada y funcionando. / p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	my05pdm361	0,200 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	my65pdm361	0,200 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	mq05pdm111	0,300 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min 12 bar	13,600
	mq05mlm111	0,300 h	Martillo manual picador neumát. 9 kg.	1,800
	mq05mmk111	0,300 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	my05pdm110	0,200 h	Cortadora de pavimentos	12,000
	mo032	0,400 h	Peón especializado	14,320
	mo061	0,400 h	Oficial segunda	15,140
	B0111891	0,720 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	B0111892	0,004 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	B0154gh52	8,000 m	Tubo PVC Ø 250 mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080
	B0111897	1,000 ud	Marco/tapa cuadrada 400x400mm rellenable, clase D-400, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	34,330
	C26TVJ18	0,800 m3	Arena de río 0/6 mm.	10,060
	%	5,000 %	Costes indirectos	196,550
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>206,38</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.2.9	02.02.09	<b>m3</b>	<b>Hormigón HM-20/P/40/IIa empleado en relleno de zanjas para protección de tuberías. I/ puesta en obra, vertido, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.</b>	
	my65pdm361	0,040 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	my70pdm361	0,040 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600
	my71pdm361	0,010 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640
	mo060	0,010 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111891	1,000 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	69,610
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>73,09</b>
2.2.10	02.02.10	<b>m</b>	<b>Tubería de PVC Ø=250 mm. de pared compacta de color teja SN-4, unión por junta elástica, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. con preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma. I/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con material seleccionado compactado, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado, y cinta señalizadora. Incluso p.p de uniones con pozos. Ejecutado según PG 3.</b>	
	D02RZQ03	0,300 m3	RELLENO ZANJAS MAT.PRESTAMOS	8,810
	my05pdm361	0,014 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	m05mmk111	0,010 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mo052	0,100 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,200 h	Peón especializado	14,320
	B0154gh85	0,072 Kg	Lubricante tubos PVC j. Elástica	7,450
	B0154gh52	1,000 m	Tubo PVC Ø 250 mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080
	C26TVJ18	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	10,060
	%	5,000 %	Costes indirectos	19,010
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>19,96</b>
2.2.11	02.02.11	<b>m</b>	<b>Tubería de PVC Ø=400 mm. de pared compacta de color teja SN-4, unión por junta elástica, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. con preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma. I/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con material seleccionado compactado, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado, y cinta señalizadora. Incluso p.p de uniones con pozos. Ejecutado según PG 3.</b>	
	D02RZQ03	0,450 m3	RELLENO ZANJAS MAT.PRESTAMOS	8,810
	my05pdm361	0,014 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	m05mmk111	0,010 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mo052	0,070 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,100 h	Peón especializado	14,320
	B0154gh85	0,072 Kg	Lubricante tubos PVC j. Elástica	7,450
	C26TVJ18	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	10,060
	B0154gh78111	1,000 m	Tubo PVC Ø 400 mm.comp.SN-4,i/j.elast	25,500
	%	5,000 %	Costes indirectos	33,860
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>35,55</b>
2.2.12	02.02.12	<b>Ud</b>	<b>Pozo de registro Di=100 cm. y h=2.00 m, formado por solera de hormigón HM-20/P/40/IIa ligeramente armado de 20 cm. de espesor, aros y cono de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D-400 de diámetro 60 cm en calzada, y rellenable de 60x60 cm en acera, a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar, I/excavación con agotamiento de aguas y p.p. de entibación necesaria, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior, sellado de juntas y recibido de pates y marco y tapa a nueva rasante de pavimento. Completamente terminado. I/ p.p. de uniones con tubería y relleno de tapa de fundición con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	my05pdm361	1,300 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	my65pdm361	1,300 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	my70pdm361	0,800 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600
	m05mmk111	0,500 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	m05mmk567	0,758 h	Grúa móvil hidráulica s/camión 15 t.	25,290
	mo059	1,000 h	Capataz	15,640
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500
	mo032	1,000 h	Peón especializado	14,320
	B0111891	0,300 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	B0155291	0,001 m3	Mortero M-15 cemen.gris II/B-M 32,5	56,980
	C02EPH08	1,500 Ud	Aro pref. HM D=1.000 mm. h=1,00 m.	35,550
	C02EPH09	1,000 Ud	Cono red.conc.HM D=600/1000,h=0,60m.	20,480
	C02EPH10	7,000 Ud	Pates PP 30x25	3,060
	C02EPH11	1,000 Ud	Cerco/tapa FD/40 Tn clase D-400 j.insonoriz. D=60cm en calzada y 60x60 cm rellenable en acera, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	51,410
	%	5,000 %	Costes indirectos	263,430
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>276,60</b>

### 2.3 SANEAMIENTO (FECALES)

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2.3.1	02.03.01	<b>m3</b>	<b>Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, p.p. de entibación, con carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o vertedero, a cualquier distancia, según indique la Dirección facultativa. // canon de vertedero, p.p. de medios auxiliares y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma.</b>		
	mq05pdpd52	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 84 CV	30,050	1,50
	mq05pdm110	0,040 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,22
	mq05pdpd59	0,030 h	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,620	0,26
	mo059	0,040 h	Capataz	15,640	0,63
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320	0,57
	mo060	0,048 h	Peón Ordinario	14,200	0,68
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240	0,24
	B0111256	0,005 m3	Madera pino para entibaciones	120,000	0,60
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,700	0,29
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>5,99</b>
2.3.2	02.03.02	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de la excavación de la obra. // transporte necesario desde lugar de acopio hasta zona de actuación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG-3</b>		
	mq05pdpdf2	0,010 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	0,25
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg	5,000	0,05
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	0,20
	C1101200	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	1,25
	mq05pdm110	0,024 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,73
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200	0,57
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,050	0,15
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>3,20</b>
2.3.3	02.03.03	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de préstamo. // puesta en obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG 3.</b>		
	mq05pdpdf2	0,005 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	0,12
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg	5,000	0,05
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	0,20
	C1101200	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	0,42
	mq05pdm110	0,010 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	0,30
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640	0,16
	mo060	0,019 h	Peón Ordinario	14,200	0,27
	B0111853	1,000 m3	Tierras de préstamo de material seleccionado	5,000	5,00
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,520	0,33
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>6,85</b>
2.3.4	02.03.04	<b>Ud</b>	<b>Pozo de registro Di=100 cm. y h=3.00 m, formado por solera de hormigón HM-20/P/40/IIa ligeramente armado de 20 cm. de espesor, aros y cono de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D-400 de diámetro 60 cm en calzada, y rellenable de 60x60 cm en acera, a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar, i/excavación con agotamiento de aguas y p.p. de entibación necesaria, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior, sellado de juntas y recibido de pates y marco y tapa a nueva rasante de pavimento. Completamente terminado. // p.p. de uniones con tubería y relleno de tapa de fundición con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>		
	my05pdm361	1,700 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	34,26
	my65pdm361	1,700 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900	1,53
	my70pdm361	1,000 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600	2,60
	mq05mmk111	1,000 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	4,50
	mq05mmk567	1,000 h	Grúa móvil hidráulica s/camión 15 t.	25,290	25,29
	mo059	1,000 h	Capataz	15,640	15,64
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500	15,50
	mo032	1,870 h	Peón especializado	14,320	26,78
	B0111891	0,300 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000	20,40
	B0155291	0,001 m3	Mortero M-15 cemen.gris II/B-M 32,5	56,980	0,06
	C02EPH08	2,500 Ud	Aro pref. HM D=1.000 mm. h=1,00 m.	35,550	88,88
	C02EPH09	1,000 Ud	Cono red.conc.HM D=600/1000,h=0,60m.	20,480	20,48
	C02EPH10	9,000 Ud	Pates PP 30x25	3,060	27,54
	C02EPH11	1,000 Ud	Cerco/tapa FD/40 Tn clase D-400 j.insonoriz. D=60cm en calzada y 60x60 cm rellenable en acera, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	51,410	51,41
	%	5,000 %	Costes indirectos	334,870	16,74
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>351,61</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2.3.5	02.03.05	m	<b>Tubería de PVC Ø=400 mm. de pared compacta de color teja SN-4, unión por junta elástica, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. con preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma. l/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con material seleccionado compactado, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado, y cinta señalizadora. Incluso p.p de uniones con pozos. Ejecutado según PG 3.</b>		
	D02RZQ03	0,450 m3	RELLENO ZANJAS MAT.PRESTAMOS	8,810	3,96
	my05pdm361	0,014 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	0,28
	mq05mmk111	0,010 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	0,05
	mo052	0,070 h	Oficial primera	15,500	1,09
	mo032	0,100 h	Peón especializado	14,320	1,43
	B0154gh85	0,072 Kg	Lubricante tubos PVC j. Elástica	7,450	0,54
	C26TVJ18	0,100 m3	Arena de rio 0/6 mm.	10,060	1,01
	B0154gh78111	1,000 m	Tubo PVC Ø 400 mm.comp.SN-4,i/j.elast	25,500	25,50
	%	5,000 %	Costes indirectos	33,860	1,69
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>		<b>35,55</b>
2.3.6	02.03.06	Ud	<b>Acometida domiciliar de saneamiento (fecales o pluviales) a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 25 m., formada por: excavación de zanjas de saneamiento en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, colocación de 25 m. de tubería de PVC de pared compacta de color teja SN-4 de 250 mm. de diámetro con junta de goma, colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm, relleno necesario, hormigonado de 40x40 cm de la zanja a lo largo de los 15 metros de tubería que cruzan en zona de firme para protección del tubo, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliar como a la red general, con ejecución de arqueta de acometida de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armada de 20 cm de espesor, con marco y tapa de fundición reforzada clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. Completamente instalada y funcionando. l/ p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>		
	my05pdm361	0,100 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150	2,02
	my65pdm361	0,100 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900	0,09
	mq05pdm111	0,200 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min 12 bar	13,600	2,72
	mq05mlm111	0,200 h	Martillo manual picador neumát. 9 kg.	1,800	0,36
	mq05mmk111	0,200 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	0,90
	my05pdm110	0,100 h	Cortadora de pavimentos	12,000	1,20
	mo032	0,200 h	Peón especializado	14,320	2,86
	mo061	0,200 h	Oficial segunda	15,140	3,03
	B0111891	2,600 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000	176,80
	B0111892	0,004 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950	0,20
	B0154gh52	25,000 m	Tubo PVC Ø 250 mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080	252,00
	B0111897	1,000 ud	Marco/tapa cuadrada 400x400mm rellenable, clase D-400, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	34,330	34,33
	C26TVJ18	2,500 m3	Arena de rio 0/6 mm.	10,060	25,15
	%	5,000 %	Costes indirectos	501,660	25,08
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>526,74</b>
2.3.7	02.03.07	m3	<b>Hormigón HM-20/P/40/Ila empleado en relleno de zanjas para protección de tuberías. l/ puesta en obra, vertido, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.</b>		
	my65pdm361	0,040 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900	0,04
	my70pdm361	0,040 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600	0,10
	my71pdm361	0,010 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250	1,17
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640	0,16
	mo060	0,010 h	Peón Ordinario	14,200	0,14
	B0111891	1,000 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000	68,00
	%	5,000 %	Costes indirectos	69,610	3,48
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>73,09</b>
<b>2.4 ALUMBRADO PUBLICO</b>					
2.4.1	02.04.01	m3	<b>Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, p.p. de entibación, con carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o vertedero, a cualquier distancia, según indique la Dirección facultativa. l/canon de vertedero, p.p. de medios auxiliares y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma.</b>		
	mq05pdpd52	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 84 CV	30,050	1,50
	mq05pdm110	0,040 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,22
	mq05pdpd59	0,030 h	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,620	0,26
	mo059	0,040 h	Capataz	15,640	0,63
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320	0,57
	mo060	0,048 h	Peón Ordinario	14,200	0,68
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240	0,24
	B0111256	0,005 m3	Madera pino para entibaciones	120,000	0,60
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,700	0,29
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>		<b>5,99</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4.2	02.04.02	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de la excavación de la obra. // transporte necesario desde lugar de acopio hasta zona de actuación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG-3</b>	
	mq05pdpdf2	0,010 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tandem 800 kg	5,000
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	C1101200	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mq05pdm110	0,024 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,050
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>3,20</b>
2.4.3	02.04.03	<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material seleccionado procedente de préstamo. // puesta en obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG 3.</b>	
	mq05pdpdf2	0,005 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600
	mq05pdpdf5	0,010 h	Rodillo vibrante manual tandem 800 kg	5,000
	my05pdm361	0,010 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	C1101200	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mq05pdm110	0,010 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640
	mo060	0,019 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111853	1,000 m3	Tierras de préstamo de material seleccionado	5,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,520
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>6,85</b>
2.4.4	02.04.04	<b>m</b>	<b>Canalización para líneas eléctricas de PE Ø 90mm, doble pared corrugada, con preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, p.p. de piezas especiales de conexión, cinta señalizadora y alambre guía. Completamente colocada. Incluso p.p de uniones con arquetas.</b>	
	mq05mmk111	0,020 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mo059	0,020 h	Capataz	15,640
	mo060	0,020 h	Peón Ordinario	14,200
	mo052	0,017 h	Oficial primera	15,500
	C02Ert11	1,000 Ud	Tubo PE dob.pared corrug.Ø=90mm	1,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,460
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>2,58</b>
2.4.5	02.04.05	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x10mm² + 1X16mm² A/V, tendido en canalización subterránea.</b>	
	mo052	0,042 h	Oficial primera	15,500
	mo061	0,066 h	Oficial segunda	15,140
	C02Ert12	1,000 m	RVK 0,6/1kV 4x10mm² +1X16mm² A/V	3,780
	C02Ert13	1,000 Ud	Pequeño material	1,250
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,680
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>7,01</b>
2.4.6	02.04.06	<b>m3</b>	<b>Hormigón HM-20/P/40/IIa empleado en relleno de zanjas para protección de tuberías. // puesta en obra, vertido, vibrado, regleado y curado. Completamente ejecutado.</b>	
	my65pdm361	0,040 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	my70pdm361	0,040 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600
	my71pdm361	0,010 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250
	mo059	0,010 h	Capataz	15,640
	mo060	0,010 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111891	1,000 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	69,610
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>73,09</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4.7	02.04.07	<b>Ud</b>	<b>Suministro de Baliza fabricada en acero inoxidable, a elegir modelo y características técnicas por la dirección facultativa, con conjunto de 240-250 mm de altura y diámetro de baliza de 204-206 mm, con acabado pulido o lacado de dos capas de poliuretano dos componentes, RAL a definir por la Dirección Facultativa. Con difusor de metacrilato opal estabilizado contra rayos UV y reflector de aluminio de gran pureza electro-abrillantado. IP67. Equipada con modulo de led de 10W. Anclaje a pavimento mediante químico epoxi y varilla en acero inox M12x200. Incluso base de pernos y tornillería necesaria para su anclaje y nivelación. instalación, incluyendo accesorios y conexionado, según REBT. Completamente instalado y funcionando.</b>	
	mo06587	1,500 h	Oficial 1º electricista	12,500
	C16AV318aaa	1,000 Ud	Baliza de acero inoxidable, con conjunto de 240-250 mm de altura y diámetro de baliza de 204-206 mm, con acabado pulido o lacado de dos capas de poliuretano dos componentes, RAL a definir por la Dirección Facultativa. Con difusor de metacrilato opal estabilizado contra rayos UV y reflector de aluminio de gran pureza electro-abrillantado. IP67. Equipada con modulo de led de 10W. Incluso elementos necesarios para anclaje a pavimento mediante químico epoxi y varilla en acero inox M12x200.	491,460
	%	5,000 %	Costes indirectos	510,210
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>535,72</b>
2.4.8	02.04.08	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de proyector de luz, modelo a elegir por la Dirección facultativa, de 800 mm de longitud, 65 mm de canto y entre 60-70 mm de alto, Chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador, con cierre de vidrio templado y serigrafiado, con módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético, conector estanco IP68 (Power), con óptica LED OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®) o similar, con 10 LED de alto rendimiento de 20W, temperatura de color bajo demanda, Multiconfigurable. Máxima precisión óptica mediante empleo de lentes LEDIL. ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®) o similar, aislada en atmósfera de vacío y posterior inyección de gas Argón. Luminaria certificada IP68, con fuente de alimentación en continua (48V) desde fuente de alimentación en cabecera que puede gestionar hasta 20Uds. independientes. Factor de potencia &gt;0,9 y THD&lt;20% en carga máxima. Incluso base de pernos y tornillería necesaria para su anclaje y nivelación. instalación, incluyendo accesorios y conexionado según REBT. Completamente instalado y funcionando.</b>	
	mo06587	1,500 h	Oficial 1º electricista	12,500
	C16AV318a98qA	1,000 Ud	Proyector de luz de 800 mm de longitud, 65 mm de canto y entre 60-70 mm de alto, con chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador, con cierre de vidrio templado y serigrafiado, con módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético, conector estanco IP68 (Power), con óptica LED OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®) o similar, con 10 LED de alto rendimiento, temperatura de color bajo demanda, Multiconfigurable. Máxima precisión óptica mediante empleo de lentes LEDIL. ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®) o similar, aislada en atmósfera de vacío y posterior inyección de gas Argón. Luminaria certificada IP68, con fuente de alimentación en continua (48V) desde fuente de alimentación en cabecera que puede gestionar hasta 20Uds. independientes. Factor de potencia >0,9 y THD<20% en carga máxima. Incluso base de pernos y tornillería necesaria para su anclaje y nivelación. instalación, incluyendo accesorios y conexionado según REBT. Completamente instalado y funcionando. incluso p.p. de bornas, cableado y material de anclaje necesario.	339,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	358,010
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>375,91</b>
2.4.9	02.04.09	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de farola, de 7 metros de altura, a elegir modelo y características técnicas por la Dirección Facultativa, compuesta por: Estructura cilíndrica fabricada según UNE-EN-40.5, de sección entre Ø 200-220mm, fabricada en acero inoxidable AISI 304, con acabado exterior mediante tratamiento termo lacado, en color RAL a definir por la Dirección Facultativa, y anclaje encastrado en pavimento, con embellecedor decorativo para ocultar el sistema de fijación y registro de conexionado con cerradura de seguridad. Sistema de iluminación LED doble 60/30Watts, integrado en la estructura y orientable. Grupo óptico conformado por lentes con tecnología OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®) o similar, de máxima precisión mediante el empleo de lentes LEDIL, a elegir modelo y características técnicas por la dirección facultativa, con diferentes configuraciones fotométricas y disipador de aluminio anodizado, de forma que garantice el funcionamiento en rango óptimo de temperatura y la vida útil del conjunto. Driver de alimentación de diseño compacto y totalmente encapsulado, montado en bastidor extraíble para un fácil mantenimiento. Con balizamiento compuesto por tres ópticas LED intermitentes, colocadas en la columna. Orientación y modelo de balizamiento a elegir por la Dirección Facultativa. Incluso elementos de protección eléctrica frente a cortocircuitos, circuito abierto y sobretensiones =10kV. Completamente instalada y funcionando. // anclajes, elementos necesarios para conexión con red eléctrica y tornillería necesaria.</b>	
	mq05mmk500	0,500 h	Camión de con grúa 12 mts	14,200
	mo06587	0,600 h	Oficial 1º electricista	12,500
	C16AV318	1,000 Ud	Farola, de 7 metros de altura, compuesta por estructura cilíndrica fabricada según UNE-EN-40.5, de sección entre Ø 200-220mm, fabricada en acero inoxidable AISI 304, con acabado exterior mediante tratamiento termo lacado, en color RAL a definir por la Dirección Facultativa, y anclaje encastrado en pavimento, con embellecedor decorativo para ocultar el sistema de fijación y registro de conexionado con cerradura de seguridad. Sistema de iluminación LED doble 60/30Watts, integrado en la estructura y orientable. Grupo óptico conformado por lentes con tecnología OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®), de máxima precisión mediante el empleo de lentes LEDIL, con diferentes configuraciones fotométricas y disipador de aluminio anodizado, de forma que garantice el funcionamiento en rango óptimo de temperatura y la vida útil del conjunto. Driver de alimentación de diseño compacto y totalmente encapsulado, montado en bastidor extraíble para un fácil mantenimiento. Con balizamiento compuesto por tres ópticas LED intermitentes. Incluso elementos de protección eléctrica frente a cortocircuitos, circuito abierto y sobretensiones =10kV. // anclajes, elementos necesarios para conexión con red eléctrica y tornillería necesaria.	2.300,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	2.314,600
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>2.430,33</b>
2.4.10	02.04.10	<b>Ud</b>	<b>Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm., con marco y tapa de fundición reforzada clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares. // excavación con agotamiento de aguas y p.p. de entibación necesaria, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno perimetral exterior y recibido de marco y tapa a nueva rasante de pavimento. Completamente terminado. // p.p. de uniones con tubería y relleno de tapa de fundición con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	mq05mmk111	0,200 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mq05pdp110	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos 67 CV	24,040
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500
	mo060	1,110 h	Peón Ordinario	14,200
	C16AVS18	1,000 Ud	Arq.cuadr.polipropileno 35x35x60 cm.	29,660
	B0111897	1,000 ud	Marco/tapa cuadrada 400x400mm rellenable, clase D-400, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	34,330
	C26TVJ18	0,100 m3	Arena de río 0/6 mm.	10,060
	%	5,000 %	Costes indirectos	101,970
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>107,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4.11	02.04.11	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de pica puesta a tierra de 1500x14,6Ø, conductor de cobra de 35 mm2 y abrazadera</b>	
	mo052	0,100 h	Oficial primera	15,500
	mo060	0,100 h	Peón Ordinario	14,200
	C26Tgf18	1,000 Ud	Pica puesta a tierra de 1500x14,6Ø. incl. Cond. Cu 35mm²	21,650
	%	5,000 %	Costes indirectos	24,620
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>25,85</b>
2.4.12	02.04.12	<b>Ud</b>	<b>Cimentación de báculo de alumbrado formado con hormigón HM-20/P/40/IIa, de dimensiones 100x100x120cm. Incluso excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, encofrado, desencofrado, relleno perimetral y colocación de conjunto de anclajes necesarios para la correcta colocación de la luminaria. Totalmente terminado. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500
	mo059	0,200 h	Capataz	15,640
	B0111891	1,200 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	92,480
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>97,10</b>
2.4.13	02.04.13	<b>Ud</b>	<b>Suministro de conjunto de iluminación de 15 metros, a elegir modelo y características técnicas por la Dirección Facultativa, con las siguientes características:</b>	
			<b>COLUMNA</b>	
			- Columna de iluminación de hasta 15 metros de altura fabricada según UNE-EN-40.5.	
			- Compuesta por estructura cilíndrica de sección Ø250/300mm de acero inoxidable.	
			- Acabado exterior termolacado en color RAL a definir por la Dirección Facultativa.	
			- Sistema de anclaje encastrado en pavimento, embellecedor decorativo para ocultar el sistema de fijación y registro de conexionado con cerradura de seguridad.	
			- Integra en la parte inferior un balizamiento lineal orientado hacia los vehículos.	
			<b>LUMINARIA/MÓDULO ÓPTICO</b>	
			- 6 módulos específicos de iluminación LED de 80 W cada uno, cilíndricos e integrados en la estructura y orientables en los 360º del eje de la misma, lo que refuerza la línea de diseño tubular del conjunto.	
			- Módulos de tecnología led y sistema óptico con tecnología OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®) o similar, de máxima precisión mediante el empleo de lentes LEDIL, con diferentes configuraciones ópticas combinables en función de las necesidades del proyecto.	
			- Disponen de disipador aluminio que garantiza el funcionamiento en rango óptimo de temperatura para garantizar la vida útil del sistema.	
			- Interconexionados entre sí independientemente pudiendo implementar los conjuntos en función de las necesidades del proyecto.	
			- Incorpora driver/fuente de alimentación de diseño compacto y totalmente encapsulado montada en bastidor de extraíble para un fácil mantenimiento.	
			- Dispone de protección de cortocircuito y circuito abierto y protector contra sobretensiones =10kV.	
			Completamente instalada y funcionando. / anclajes, elementos necesarios para conexión con red eléctrica y tornillería necesaria.	
	mq05mmk500	1,500 h	Camión de con grúa 12 mts	14,200
	mo06587	1,500 h	Oficial 1º electricista	12,500
	C16AV318663	1,000 Ud	Conjunto de iluminación compuesto por: COLUMNA - Columna de iluminación de hasta 15 metros de altura fabricada según UNE-EN-40.5. - Compuesta por estructura cilíndrica de sección Ø250/300mm de acero inoxidable. - Acabado exterior termolacado en color RAL a definir por la Dirección Facultativa. - Sistema de anclaje encastrado en pavimento, embellecedor decorativo para ocultar el sistema de fijación y registro de conexionado con cerradura de seguridad. - Integra en la parte inferior un balizamiento lineal orientado hacia los vehículos. LUMINARIA/MÓDULO ÓPTICO - 6 módulos específicos de iluminación LED de 80 W cada uno, cilíndricos e integrados en la estructura y orientables en los 360º del eje de la misma, lo que refuerza la línea de diseño tubular del conjunto. - Módulos de tecnología led y sistema óptico con tecnología OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFSystem®) o similar, de máxima precisión mediante el empleo de lentes LEDIL, con diferentes configuraciones ópticas combinables en función de las necesidades del proyecto. - Disponen de disipador aluminio que garantiza el funcionamiento en rango óptimo de temperatura para garantizar la vida útil del sistema. - Interconexionados entre sí independientemente pudiendo implementar los conjuntos en función de las necesidades del proyecto. - Incorpora driver/fuente de alimentación de diseño compacto y totalmente encapsulado montada en bastidor de extraíble para un fácil mantenimiento. - Dispone de protección de cortocircuito y circuito abierto y protector contra sobretensiones =10kV. / anclajes, elementos necesarios para conexión con red eléctrica y tornillería necesaria.	10.500,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	10.540,050
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>527,00</b>
				<b>11.067,05</b>
			<b>2.5 ELECTRICIDAD</b>	
2.5.1	02.05.01	<b>Ud</b>	<b>Acometida domiciliaria de la red eléctrica municipal a fachada de vivienda, hasta una distancia máxima de 25 m., formada por: Suministro y colocación de tubo de acero inoxidable de 3.00 metros de longitud y 7-10 cm de diámetro, para protección de pase de cables de la red subterránea al anclaje en fachada, modelo de tubo a elegir por la dirección facultativa, incluso tres abrazaderas de acero inox. de anclaje del tubo a fachada y capuchones y elementos de protección necesarios, con tubo embebido en hormigón desde cota -0.50 m. hasta rasante de calzada, y colocación desde red eléctrica hasta tubo de acero inox. de tubo PE Ø 160mm, doble pared corrugada, con cableado necesario, previa excavación necesaria, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación y posterior relleno, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general. Acometida completamente colocada y funcionando. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	mo032	1,400 h	Peón especializado	14,320
	mo061	1,385 h	Oficial segunda	15,140
	B0165381	3,000 m	Tubo único de 3.00 metros de acero inoxidable y 10 cm de diámetro, para protección de cables en el anclaje de la red a fachada. Incluso abrazaderas, tornillería necesarias, capuchones y elementos de protección necesarios y hormigón necesario para dejar embebido el tubo en hormigón desde cota -0.50 m. hasta rasante calzada	7,650
	C02Ert1123	25,000 m	Tubo PE dob.pared corrug.Ø=160mm, con cableado necesario.	10,500
	%	5,000 %	Costes indirectos	326,470
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>16,32</b>
				<b>342,79</b>
			<b>2.6 TELECOMUNICACIONES</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.6.1	02.06.01	<b>Ud</b>	<b>Acometida domiciliaria de la red de telecomunicaciones municipal a fachada de vivienda, hasta una distancia máxima de 25 m., formada por: Suministro y colocación de tubo de acero inoxidable de 3.00 metros de longitud y 7-10 cm de diámetro, para protección de pase de cables de la red subterránea al anclaje en fachada, modelo de tubo a elegir por la dirección facultativa, incluso tres abrazaderas de acero inox. de anclaje del tubo a fachada y capuchones y elementos de protección necesarios, con tubo embebido en hormigón desde cota -0.50 m. hasta rasante de calzada, y colocación desde red de telecomunicaciones hasta tubo de acero inox. de tubo PE Ø 160mm, doble pared corrugada, con cableado necesario, previa excavación necesaria, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación y posterior relleno, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general. Acometida completamente colocada y funcionando. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	mo032	1,400 h	Peón especializado	14,320      20,05
	mo061	1,385 h	Oficial segunda	15,140      20,97
	B0165381	3,000 m	Tubo único de 3.00 metros de acero inoxidable y 10 cm de diámetro, para protección de cables en el anclaje de la red a fachada. Incluso abrazaderas, tornillería necesarias, capuchones y elementos de protección necesarios y hormigón necesario para dejar embebido el tubo en hormigón desde cota -0.50 m. hasta rasante calzada	7,650      22,95
	C02Ert1123	25,000 m	Tubo PE dob.pared corrug.Ø=160mm, con cableado necesario.	10,500      262,50
	%	5,000 %	Costes indirectos	326,470      16,32
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>342,79</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>3 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>					
<b>3.1 ACERA PEATONAL, APARCAMIENTO Y FIRMES</b>					
3.1.1	03.01.01	m3	<b>Excavación para cajado de acera o calzada en todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, con carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o vertedero, a cualquier distancia, según indique la Dirección facultativa. /canon de vertedero, p.p. de medios auxiliares y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, perfilado, nivelación y compactación de la misma. Ejecutado según PG3.</b>		
	mq05pdpd52	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 84 CV	30,050	0,90
	mq05pdm110	0,040 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,22
	mq05pdpd59	0,030 h	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,620	0,26
	C1331100	0,020 h	Motoniveladora de 165 CV.	33,060	0,66
	C01AF03	0,020 h	Rodillo vibrante autoprop. mixto 15 t.	30,430	0,61
	mo059	0,023 h	Capataz	15,640	0,36
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320	0,57
	mo060	0,050 h	Peón Ordinario	14,200	0,71
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240	0,24
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,530	0,28
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>5,81</b>	
3.1.2	03.01.02	m3	<b>Suministro y colocación de Zahorra artificial ZA-0/20, en capa de sub-base, puesta en obra, extendida, humectación y compactación, consolidada y recibada sobre explanada, incluso preparación de la superficie de asiento, con replanteo, perfilado, nivelación y compactación de la misma, medido sobre perfil. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	C1331100	0,040 h	Motoniveladora de 165 CV.	33,060	1,32
	C01AF03	0,040 h	Rodillo vibrante autoprop. mixto 15 t.	30,430	1,22
	mq05pdpdf2	0,020 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	0,49
	C01AFgf03	0,011 h	Camión bañera 18 m3 325 CV	36,000	0,40
	mo059	0,011 h	Capataz	15,640	0,17
	mo060	0,010 h	Peón Ordinario	14,200	0,14
	C02EPdst18	2,150 t	Zahorra artific.ZA-0/20, DA<30, a pie obra	4,800	10,32
	C01DFW01	0,500 m3	Agua	0,330	0,17
	%	5,000 %	Costes indirectos	14,230	0,71
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>14,94</b>	
3.1.3	03.01.03	m2	<b>Solera de hormigón HM-20/P/40/IIa de 15 cm de espesor, elaborado en central, de consistencia plástica y tamaño máximo de árido 40 mm, con mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. / preparación previa del terreno, puesta en obra de los materiales, vertido del hormigón, colocación de la armadura, encofrado y desencofrado necesario, separadores, ejecución de juntas de dilatación cada 5 metros, vibrado, regleado y curado. Según EHE08 y CTE.</b>		
	C13mdfru311	0,010 h	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,380	0,02
	my71pdm361	0,004 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250	0,47
	mo032	0,005 h	Peón especializado	14,320	0,07
	mo060	0,004 h	Peón Ordinario	14,200	0,06
	B0111891	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000	10,20
	C12FGE23S	1,000 m2	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,870	1,87
	%	5,000 %	Costes indirectos	12,690	0,63
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>13,32</b>	
3.1.4	03.01.04	m2	<b>Pavimento con adoquines de hormigón monocapa tipo románico, en piezas rectangulares de 9, 12 y 18 cm. de largo, 12 cm. de ancho y 10 cm. de espesor, modelo y color a elegir por la dirección facultativa, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa de 15 cm. de espesor, asentado sobre capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 5 y 6 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm. Totalmente terminado. / preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, vibrado del pavimento con bandeja vibrante, cortes de adoquín necesarios, p.p. de relleno de tapas de fundición y limpieza final. Ejecutado según PG 3.</b>		
	C13mu31100	0,100 h	Bandeja vibrante de 170 kg	3,000	0,30
	mo060	0,295 h	Peón Ordinario	14,200	4,19
	mo032	0,250 h	Peón especializado	14,320	3,58
	mo052	0,250 h	Oficial primera	15,500	3,88
	C08XQH02	1,000 m2	Adoq.horm.románico, en piezas rectangulares de 9, 12 y 18 cm. de largo, 12 cm. de ancho y 10 cm. de espesor, coloreado según Dirección de obra.	14,250	14,25
	C08XQdH02	2,000 Kg	Arena caliza machaqueo sacos 0,3 mm.	0,300	0,60
	C08XQsdH02	0,055 m3	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	24,000	1,32
	%	5,000 %	Costes indirectos	28,120	1,41
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>29,53</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.1.5	03.01.05	m2	<b>Suministro y colocación de pavimento de losas de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, Grisal, etc.) o similar, flameado, a elegir tonalidad y características por la dirección facultativa, de 10 cm. de espesor, con despiece según planos y especificaciones de la Dirección facultativa, con densidad superior a 2500 kg/m3, resistencia a compresión superior a 1300 kg/cm2, coeficiente de desgaste inferior a 0,13, absorción máxima de agua de un 1,4% y resistencia a congelación superior a 20 ciclos. Colocadas sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa, con juntas de 2-5 mm. entre losas, colocada sobre capa de 5 cm. de mortero de cemento y arena 1:6 (M-40). Las juntas se rellenarán con mortero deformable e impermeable, tipo FLEX-FUGE de BETTOR o similar. I/ corte de piezas especiales, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, rebajes, aristado, perfilado, preparación de cantos, abujardado de cantos vistos, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>		
	D00CMG03	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	60,240	3,01
	D00CLG02	0,001 m3	LECHADA 1/3 CEMENTO II/B-P 32,5 N	61,560	0,06
	C1101200	0,300 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	12,48
	mo052	0,800 h	Oficial primera	15,500	12,40
	mo032	0,325 h	Peón especializado	14,320	4,65
	mo060	0,300 h	Peón Ordinario	14,200	4,26
	C08podH2035	1,000 m2	Losa de piedra de 10 cm de espesor.	60,450	60,45
	%	5,000 %	Costes indirectos	97,310	4,87
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>		<b>102,18</b>
3.1.6	03.01.06	m2	<b>Pavimento de baldosa hidráulica podotáctil color rojo de 60x40x5 cm., con resaltes cilíndricos tipo botón, o similar, color y modelo a elegir por la Dirección facultativa, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa de 15 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/ enlechado y p.p. de juntas de dilatación para solera de hormigón y baldosa hidráulica con piezas de PVC elástica a definir por la Dirección Facultativa, ejecutándolas cada 5 metros. I/ corte de piezas especiales, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento. Ejecutado según PG 3.</b>		
	D00CMG03	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	60,240	3,01
	D00CLG02	0,001 m3	LECHADA 1/3 CEMENTO II/B-P 32,5 N	61,560	0,06
	mo052	0,200 h	Oficial primera	15,500	3,10
	mo032	0,160 h	Peón especializado	14,320	2,29
	mo060	0,150 h	Peón Ordinario	14,200	2,13
	C08podH03587	1,000 Ud	P.P. Junta dilatación con pieza de PVC elástica/m2 pavimen. de solera de hormigón y baldosa hidráulica.	0,220	0,22
	C08ppH02	1,000 m2	Baldosa hidráulica tipo botón o similar 30x30x5 cm.	12,500	12,50
	%	5,000 %	Costes indirectos	23,310	1,17
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>		<b>24,48</b>
3.1.7	03.01.07	m	<b>Suministro y colocación de bordillo de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, Grisal, etc.) o similar, flameado, a elegir tonalidad y características por la dirección facultativa, de dimensiones 25x25 cm. de sección, con chaflán de 1 cm, excepto en zonas peatonales o de plataforma única que irá sin chaflán, recto o curvo, según planos e indicaciones de la Dirección Facultativa, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa, de 10 cm. de espesor y 40 cm de ancho, vertido desde camión, extendido y vibrado, con bordillo sentado y encintado con mortero de cemento, i/excavación y relleno necesario, preparación de la superficie de asiento, corte de piezas especiales para ajustarse a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, rebajes, aristado, perfilado, preparación de cantos, abujardado de cantos vistos, rejuntado de las piezas con mortero de cemento, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	mq05mmk111	0,050 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500	0,23
	C1101200	0,060 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600	2,50
	mo052	0,035 h	Oficial primera	15,500	0,54
	mo032	0,030 h	Peón especializado	14,320	0,43
	mo060	0,030 h	Peón Ordinario	14,200	0,43
	mo059	0,030 h	Capataz	15,640	0,47
	B0111891	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000	2,72
	B0111892	0,020 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950	1,00
	C12FGE54S	1,000 m	Bordillo de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, etc.), de 25x25 cm.	31,190	31,19
	%	5,000 %	Costes indirectos	39,510	1,98
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>		<b>41,49</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.1.8	03.01.08	m	<b>Suministro y colocación de bordillo de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, Grisal, etc.) o similar, flameado, a elegir tonalidad y características por la dirección facultativa, de dimensiones 50x25 cm. de sección, con chaflán de 1 cm, excepto en zonas peatonales o de plataforma única que irá sin chaflán, recto o curvo, según planos e indicaciones de la Dirección Facultativa, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/Ila, de 10 cm. de espesor y 60 cm de ancho, vertido desde camión, extendido y vibrado, con bordillo sentado y encintado con mortero de cemento, i/excavación y relleno necesario, preparación de la superficie de asiento, corte de piezas especiales para ajustarse a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, rebajes, aristado, perfilado, preparación de cantos, abujardado de cantos vistos, rejuntado de las piezas con mortero de cemento, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>	
	mq05mmk111	0,060 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	C1101200	0,070 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mo052	0,035 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,035 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,035 h	Peón Ordinario	14,200
	mo059	0,035 h	Capataz	15,640
	B0111891	0,060 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	B0111892	0,040 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	C12FGE500	1,000 m	Bordillo recto de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, etc.), de 50x25 cm.	59,030
	%	5,000 %	Costes indirectos	70,380
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>73,90</b>
3.1.9	03.01.09	m	<b>Suministro y colocación de bordillo de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, Grisal, etc.) o similar, flameado, a elegir tonalidad y características por la dirección facultativa, de dimensiones 100x25 cm. de sección, con chaflán de 1 cm, excepto en zonas peatonales o de plataforma única que irá sin chaflán, recto o curvo, según planos e indicaciones de la Dirección Facultativa, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/Ila, de 20 cm. de espesor y 120 cm de ancho, vertido desde camión, extendido y vibrado, con bordillo sentado y encintado con mortero de cemento, i/excavación y relleno necesario, preparación de la superficie de asiento, corte de piezas especiales para ajustarse a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, rebajes, aristado, perfilado, preparación de cantos, abujardado de cantos vistos, rejuntado de las piezas con mortero de cemento, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>	
	mq05mmk111	0,050 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	C1101200	0,100 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mo052	0,040 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200
	mo059	0,040 h	Capataz	15,640
	B0111891	0,240 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	B0111892	0,080 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	C12FGE500ssf	1,000 m	Bordillo recto de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, etc.), de 100x25 cm.	112,100
	%	5,000 %	Costes indirectos	139,200
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>146,16</b>
3.1.10	03.01.10	m2	<b>Firme de pavimento de 20 cm. de hormigón HA-25/B/25/Ila, con fck 25 N/mm2, fabricado en central, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S, acabado pulido o regleado con regleta vibradora, a elegir por la Dirección facultativa, coloreado a elegir color por la Dirección facultativa, con formación de juntas mediante cortes transversales de largo libre a cada 5 metros. I/ puesta en obra, vertido, vibrado, pulido o regleado, curado, encofrado y desencofrado necesario, sellado de juntas, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, perfilado, nivelación y compactación de la misma y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	C13mdfru311	0,050 h	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,380
	my71pdm361	0,006 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250
	mo052	0,100 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,060 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,058 h	Peón Ordinario	14,200
	C12FGE22S	2,000 Ud	Separador homologado para soleras	0,040
	C12FGE23S	1,000 m2	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,870
	C12FGE2dda1	0,200 m3	Hormigón HA-25/B/25/Ila, fabricado en central, coloreado.	75,800
	C12FGE25S333	0,100 m2	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación	0,670
	%	5,000 %	Costes indirectos	21,230
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>22,29</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.1.11	03.01.11	Tn	<b>Suministro y colocación de hormigón bituminoso en caliente tipo AC-16-surf-50/70-S en capa de rodadura de firme, coloreado, con color a elegir por la Dirección facultativa, fabricado, puesto en obra, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	D00FMC01	1,000 t	FABRICACION A.C. PLANTA DISC.160 T/H	8,070	8,07
	D00FAF07	1,000 t	ARIDO P/AC-16-S, DA<25 CPA>0,55	10,120	10,12
	C01AFgf03	0,050 h	Camión bañera 18 m3 325 CV	36,000	1,80
	mq05pdpdf2	0,050 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	1,23
	mq05DSdf1	0,050 h	Extended.asfált.s/orugas 2,5/6 m. 110 CV	42,900	2,15
	mq05DSdf2	0,040 h	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10,0 t.	27,000	1,08
	mq05DSdf3	0,035 h	Compact.asfált.neumát.autoprop. 12/22 t.	24,500	0,86
	mq05DSdf4	0,040 h	Desplazamiento equipo 5000 t M.B.C.	12,000	0,48
	mo059	0,050 h	Capataz	15,640	0,78
	mo032	0,050 h	Peón especializado	14,320	0,72
	mo052	0,030 h	Oficial primera	15,500	0,47
	C01AF59	0,060 t	Filler calizo A.C., a pie de planta	25,650	1,54
	%	5,000 %	Costes indirectos	29,300	1,47
			<b>Precio total redondeado por Tn .....</b>		<b>30,77</b>
3.1.12	03.01.12	Tn	<b>Suministro y colocación de hormigón bituminoso en caliente tipo AC-22-bin-50/70-S en capa intermedia de firme, coloreado, con color a elegir por la Dirección facultativa, fabricado, puesto en obra, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	D00FMC01	1,000 t	FABRICACION A.C. PLANTA DISC.160 T/H	8,070	8,07
	D00FAF12	0,904 t	ARIDO P/AC-22-S, DA<25 CPA>0,55	10,080	9,11
	C01AFgf03	0,050 h	Camión bañera 18 m3 325 CV	36,000	1,80
	mq05pdpdf2	0,050 h	Camión cisterna de agua 10.000 l	24,600	1,23
	mq05DSdf1	0,050 h	Extended.asfált.s/orugas 2,5/6 m. 110 CV	42,900	2,15
	mq05DSdf2	0,040 h	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10,0 t.	27,000	1,08
	mq05DSdf3	0,037 h	Compact.asfált.neumát.autoprop. 12/22 t.	24,500	0,91
	mq05DSdf4	0,040 h	Desplazamiento equipo 5000 t M.B.C.	12,000	0,48
	mo059	0,050 h	Capataz	15,640	0,78
	mo032	0,050 h	Peón especializado	14,320	0,72
	mo052	0,030 h	Oficial primera	15,500	0,47
	C01AF59	0,060 t	Filler calizo A.C., a pie de planta	25,650	1,54
	%	5,000 %	Costes indirectos	28,340	1,42
			<b>Precio total redondeado por Tn .....</b>		<b>29,76</b>
3.1.13	03.01.13	Tn	<b>Betún asfáltico B 50/70, empleado en la fabricación de hormigones bituminosos en caliente, puesto a pie de planta. Incluso transporte necesario e incorporación a la mezcla bituminosa en el proceso de fabricación. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	mo032	0,050 h	Peón especializado	14,320	0,72
	C01PB02	1,000 t	Betún B 50/70, a pie de planta	492,900	492,90
	%	5,000 %	Costes indirectos	493,620	24,68
			<b>Precio total redondeado por Tn .....</b>		<b>518,30</b>
3.1.14	03.01.14	Tn	<b>Emulsión asfáltica C50 BF5 IMP, empleada en riegos de imprimación de capas granulares, incluso barrido, limpieza y preparación previa de la superficie. Extendido con una dotación de 1 kg/m2. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	mq78pdm54	0,500 h	Barredora autopropulsada de 20 CV	20,000	10,00
	B08CB01	0,500 h	Camión cisterna bitum. c/lanza 10.000 l.	21,600	10,80
	mo032	0,500 h	Peón especializado	14,320	7,16
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	C01PE15	1,000 t	Emulsión asfáltica C50 BF5 IMP, empleada en riegos de imprimación, a pie de obra	303,610	303,61
	%	5,000 %	Costes indirectos	338,670	16,93
			<b>Precio total redondeado por Tn .....</b>		<b>355,60</b>
3.1.15	03.01.15	Tn	<b>Emulsión asfáltica C60B3 TER, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido, limpieza y preparación previa de la superficie. Extendido con una dotación de 0.5 kg/m2. Ejecutado según PG 3 e instrucción 6.1 y 6.2-IC.</b>		
	mq78pdm54	0,500 h	Barredora autopropulsada de 20 CV	20,000	10,00
	B08CB01	0,500 h	Camión cisterna bitum. c/lanza 10.000 l.	21,600	10,80
	mo032	0,500 h	Peón especializado	14,320	7,16
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	C01PE04	1,000 t	Emulsión asfáltica C60B3 TER, empleada en riegos de adherencia, a pie de obra	304,560	304,56
	%	5,000 %	Costes indirectos	339,620	16,98
			<b>Precio total redondeado por Tn .....</b>		<b>356,60</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.1.16	03.01.16	m	<b>Suministro y colocación de caz R-30 prefabricado de hormigón HM-20/P/40/IIa doble capa de sección triangular 30x13-10cm., colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa de espesor 20cm. vertido desde camión, extendido y vibrado, con caz sentado y encintado con mortero de cemento. I/ excavación necesaria, encofrado y desencofrado, rejuntado de las piezas con mortero de cemento, corte de piezas especiales para ajustarse a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, perfilado, nivelación y compactación de la misma. Completamente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	my05pdm361	0,100 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	mq05mmk111	0,150 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	mo059	0,120 h	Capataz	15,640
	mo052	0,110 h	Oficial primera	15,500
	mo060	0,108 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111891	0,060 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	B0111k7	1,000 m	Caz R-30 prefabricado HM-20/P/40/IIa (30x13-10)	7,000
	B0111k8	0,060 m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	1,550
	C12FGE23S	1,000 m2	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,870
	B0111892	0,020 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	%	5,000 %	Costes indirectos	21,860
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>22,95</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4 SEÑALIZACIÓN</b>					
4.1	04.01	m	<b>Marca vial reflexiva tipo II blanca de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa, con aplicación de microesferas de vidrio, con una dotación de 720 gr/m2 de material base y 480 gr/m2 de microesferas de vidrio. Incluso premarcaje, barrido y limpieza de margen. Medida según longitud realmente pintada. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.2-IC.</b>		
	B09S004	0,006 h	Máquina pinta-bandas autopropulsada	12,500	0,08
	B08B002	0,005 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	6,000	0,03
	B07DC02	0,003 h	Dumper convencional de 2.000 kg.	6,000	0,02
	mo060	0,003 h	Peón Ordinario	14,200	0,04
	mo052	0,005 h	Oficial primera	15,500	0,08
	C27HP02	0,110 Kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,450	0,16
	C27HP05	0,072 Kg	Microesferas vidrio tratadas	0,840	0,06
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,470	0,02
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>0,49</b>	
4.2	04.02	m	<b>Marca vial reflexiva tipo II blanca de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa, con aplicación de microesferas de vidrio, con una dotación de 720 gr/m2 de material base y 480 gr/m2 de microesferas de vidrio. Incluso premarcaje, barrido y limpieza de margen. Medida según longitud realmente pintada. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.2-IC.</b>		
	B09S004	0,006 h	Máquina pinta-bandas autopropulsada	12,500	0,08
	B08B002	0,005 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	6,000	0,03
	B07DC02	0,003 h	Dumper convencional de 2.000 kg.	6,000	0,02
	mo060	0,005 h	Peón Ordinario	14,200	0,07
	mo052	0,004 h	Oficial primera	15,500	0,06
	C27HP02	0,080 Kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,450	0,12
	C27HP05	0,050 Kg	Microesferas vidrio tratadas	0,840	0,04
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,420	0,02
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>0,44</b>	
4.3	04.03	m2	<b>Superficie de pavimento pintada con marca vial reflexiva tipo II, para pintado de cebreados, rótulos, signos, símbolos, palabras, textos, flechas, superficies de aparcamiento, etc., ejecutada con pintura acrílica en base acuosa, con aplicación de microesferas de vidrio, con una dotación de 720 gr/m2 de material base y 480 gr/m2 de microesferas de vidrio, con color de la pintura a elegir por la Dirección Facultativa, incluso premarcaje, barrido y limpieza de margen. Medida según superficie realmente pintada. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.2-IC.</b>		
	B08B002	0,120 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	6,000	0,72
	B07DC02	0,120 h	Dumper convencional de 2.000 kg.	6,000	0,72
	B09S007	0,100 h	Equipo pintabandas aplic.convencional	14,300	1,43
	mo052	0,150 h	Oficial primera	15,500	2,33
	mo060	0,117 h	Peón Ordinario	14,200	1,66
	C27HP02	0,770 Kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,450	1,12
	C27HP05	0,510 Kg	Microesferas vidrio tratadas	0,840	0,43
	%	5,000 %	Costes indirectos	8,410	0,42
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>8,83</b>	
4.4	04.04	Ud	<b>Suministro y colocación de señal cuadrada de 60 cm. de lado, de aluminio, reflexiva nivel II (H.I.), incluso poste de aluminio de sustentación y cimentación. Completamente colocada. Modelo de señal y poste de aluminio a elegir por la Dirección facultativa. Incluso anclajes y tornillería necesaria, tanto de la señal al poste como del poste a la cimentación, con placa de anclaje con pernos. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.1-IC.</b>		
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500	7,75
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	mo059	0,250 h	Capataz	15,640	3,91
	B0111891	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000	10,20
	C27VS37	1,000 Ud	Señal cuadrada reflex. H.I. L=60 cm de aluminio, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	140,000	140,00
	C27VP05	3,000 m	Poste de tubo de aluminio diámetro 80 mm y 4 mm de espesor, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	22,350	67,05
	%	5,000 %	Costes indirectos	236,010	11,80
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>247,81</b>	
4.5	04.05	Ud	<b>Suministro y colocación de señal triangular de 90 cm. de lado, de aluminio, reflexiva nivel II (H.I.), incluso poste de aluminio de sustentación y cimentación. Completamente colocada. Modelo de señal y poste de aluminio a elegir por la Dirección facultativa. Incluso anclajes y tornillería necesaria, tanto de la señal al poste como del poste a la cimentación, con placa de anclaje con pernos. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.1-IC.</b>		
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500	7,75
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	mo059	0,250 h	Capataz	15,640	3,91
	B0111891	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000	10,20
	C27VP05	3,000 m	Poste de tubo de aluminio diámetro 80 mm y 4 mm de espesor, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	22,350	67,05
	C27VS26	1,000 Ud	Señal triangular reflex. H.I. de 90 cm de lado de aluminio, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	140,000	140,00
	%	5,000 %	Costes indirectos	236,010	11,80
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>247,81</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6	04.06	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de señal circular de diámetro 60 cm., de aluminio, reflexiva nivel II (H.I.), incluso poste de aluminio de sustentación y cimentación. Completamente colocada. Modelo de señal y poste de aluminio a elegir por la Dirección facultativa. Incluso anclajes y tornillería necesaria, tanto de la señal al poste como del poste a la cimentación, con placa de anclaje con pernos. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.1-IC.</b>	
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200
	mo059	0,250 h	Capataz	15,640
	B0111891	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	C27VP05	3,000 m	Poste de tubo de aluminio diámetro 80 mm y 4 mm de espesor, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	22,350
	C27VS03	1,000 Ud	Señal circular reflex. H.I. D=60 cm. de aluminio, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	140,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	236,010
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>247,81</b>
4.7	04.07	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de señal rectangular tipo S30, de aluminio, con texto de "Zona escolar" o similar en la misma señal, a elegir por la Dirección facultativa, de dimensiones 60x90 cm., reflexiva nivel II (H.I.), incluso poste de aluminio de sustentación y cimentación. Completamente colocada. Modelo de señal y poste de aluminio a elegir por la Dirección facultativa. Incluso anclajes y tornillería necesaria, tanto de la señal al poste como del poste a la cimentación, con placa de anclaje con pernos. Ejecutado según PG 3 e instrucción 8.1-IC.</b>	
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200
	mo059	0,250 h	Capataz	15,640
	B0111891	0,150 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	C27VS667	1,000 Ud	Señal rectangular tipo S30, de 60x90 cm., con texto de "Zona escolar" o similar, de aluminio, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	154,200
	C27VP05	3,000 m	Poste de tubo de aluminio diámetro 80 mm y 4 mm de espesor, incluso conjuntos de anclaje necesarios.	22,350
	%	5,000 %	Costes indirectos	250,210
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>262,72</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA</b>				
5.1	05.01	Ud	<b>Suministro e instalación de bolardo fijo formado por cilindro de acero inoxidable, acabado esmerilizado, de entre 1000-1200 mm de altura, sección diámetro 90x5 mm, a elegir modelo y características técnicas por la dirección facultativa. Mecanizado superior para inserción de banda reflectora. Tapa superior grabada con el escudo del ayuntamiento. Instalación mediante empotramiento en el pavimento con mortero de resina. // anclajes, resinas y tornillería necesaria. Completamente instalado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	mo052	0,800 h	Oficial primera	15,500 12,40
	mo060	1,000 h	Peón Ordinario	14,200 14,20
	C70MdsC01	1,000 Ud	Bolardo fijo formado por cilindro de acero inoxidable, acabado esmerilizado, de 1200 mm de altura, sección diámetro 90x5 mm. Mecanizado superior para inserción de banda reflectora. Tapa superior grabada con el escudo del ayuntamiento. Incluso pernos, resinas y tornillería necesaria.	124,850 124,85
	%	5,000 %	Costes indirectos	151,450 7,57
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>159,02</b>
5.2	05.02	MI	<b>Suministro e instalación de barandilla de protección elaborada con pies de hierro fundido y pasamanos y quitamiedos de acero inoxidable, modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con pies colocados cada 2,00 metros de 940 mm de altura y perforado para la colocación de cuatro tubos, el superior para tubo de 53 mm y los otros tres para tubo de 35 mm, pasamanos de acero inoxidable de 53 mm de diámetro y tres quitamiedos de 35 mm de diámetro y 1 mm de espesor, fijados a los pies con silicona expansiva, colocada y terminada, incluso curvas, cortes, remates y enlaces. // cimentación, anclajes, resinas, siliconas y tornillería necesaria en material de acero inox. Completamente instalada y fijada al pavimento. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500 7,75
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200 7,10
	C70MdsC0145A6	1,000 m	Barandilla con pies de hierro fundido y pasamanos y quitamiedos de acero inoxidable, con pies de 940 mm de altura, pasamanos de acero inoxidable de 53 mm de diámetro y tres quitamiedos de 35 mm de diámetro y 1 mm de espesor. Incluso pernos, resinas y tornillería en acero inox. necesaria.	58,770 58,77
	B0111891	0,045 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000 3,06
	C70MdsC014mnv	1,000 Ud	P.P. de pernos de anclaje.	3,010 3,01
	%	5,000 %	Costes indirectos	79,690 3,98
<b>Precio total redondeado por MI .....</b>				<b>83,67</b>
5.3	05.03	Ud	<b>Suministro y plantación de Ciprés de Leyland con nombre científico "Cupressocyparis leylandii" o similar, a elegir por la Dirección facultativa, suministrada en cepellón, de 2.5 a 3.0 m. de altura a raíz desnuda, con un diámetro de circunferencia de copa de 0.80 m. a 1.00 m. del suelo, incluso puesta en obra, apertura de hoyo y posterior relleno con tierra fértil, abonado, drenaje, colocación de 8 cm de corteza de pino en la base y primer riego. Plantado según NTJ08B/Plantación.</b>	
	D02EZQ01	1,000 m3	EXCAV. ZANJA TERRENO FLOJO	2,960 2,96
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500 7,75
	mo060aa	0,500 h	Jardinero especialista.	14,200 7,10
	C28DF01	6,000 Kg	Fertilizante plantación	2,300 13,80
	C2j8702	1,000 m3	Tierra fértil	2,200 2,20
	C28EC02221	1,000 Ud	Ciprés de Leyland con nombre científico "Cupressocyparis leylandii", a elegir por D.F., suministrada en cepellón, de 2.5 a 3.0 m. de altura a raíz desnuda, con un diámetro de circunferencia de copa de 0.80 m. a 1.00 m. del suelo.	20,000 20,00
	C2j8702552	0,080 m3	Corteza de pino	16,110 1,29
	%	5,000 %	Costes indirectos	55,100 2,76
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>57,86</b>
5.4	05.04	P.A.	<b>Suministro e instalación de Kit de pilonas automáticas hidráulicas de acero inoxidable, compuesto por 2 pilonas hidráulicas automáticas de acero inoxidable con bomba hidráulica independiente en cada piona, modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 600 mm de altura y 270 mm de diámetro y 10 mm de espesor, con base de dimensiones 450x450 mm, con tapas base y superior en acero inoxidable, con cubierta superior de acero inoxidable con luces LED y cinta reflectante, con dimensiones de cajón interno de hierro fundido de 960x400 mm, incluso suministro e instalación donde especifique la Dirección Facultativa de cuadro de mandos capaz de controlar las 2 pilonas de forma independiente, con alimentación necesaria, sensores necesarios de abrir y cerrar el paso, mandos a distancia con bajada y subida automática al paso de vehículos en los dos sentidos de forma independiente, detector de masas metálicas, etc. Instalación, incluyendo accesorios y conexionado necesario, incluso excavación necesaria, sistemas de drenaje conectados a la red y elementos necesarios para conexión con red eléctrica y cuadro de mandos situados en la caseta de control de acceso. Completamente instalado y funcionando.</b>	
Sin descomposición				11.939,410
<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>				<b>11.939,41</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.5	05.05	m2	<b>Siembra de césped seleccionado con una mezcla de lolium perenne dos variedades (50%), Poa Pratensis (20%), Festuca Rubra (15%), Festuca Arundinacea (10%) y Agrostis Tenuis (5%), incluso desinfección previa de las semillas, con relleno con 20 cm. de tierra fértil, abonado y primer riego, con cubrición de la semilla y compactación en dos pasadas cruzadas de tractor agrícola con rotovator. Plantado según NTJ08B/Plantación.</b>		
	MAQ045	0,004 h.	Sembradora	26,550	0,11
	MAQ043	0,002 h.	Tractor agrícola con rotovator.	34,480	0,07
	mo052	0,001 h	Oficial primera	15,500	0,02
	mo060aa	0,010 h	Jardinero especialista.	14,200	0,14
	JAR012	0,100 M3.	Agua enriquecida de oligoelementos.	0,500	0,05
	JAR023	0,010 Kg.	Lolium perenne Charger	4,000	0,04
	JAR025	0,008 Kg.	Poa patensis.	4,000	0,03
	JAR024	0,010 Kg.	Lolium perenne Navajo.	4,000	0,04
	JAR027	0,006 Kg.	Festuca arundinacea.	4,000	0,02
	JAR028	0,002 Kg.	Agrostis tenuis.	4,000	0,01
	JAR026	0,006 Kg.	Festuca rubra.	4,000	0,02
	C2j8702	0,200 m3	Tierra fértil	2,200	0,44
	C28DF01	2,000 Kg	Fertilizante plantación	2,300	4,60
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,590	0,28
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>		<b>5,87</b>
5.6	05.06	Ud	<b>Suministro e instalación de programador electrónico WATER MASTER o similar, modelo y características técnicas a elegir por la dirección facultativa, de 1 estación, con baterías incorporadas, incluido el montaje. I/ cables de conexión de la electroválvula al programador, de doble o triple protección contra humedad, y accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red. Completamente instalada y funcionando.</b>		
	mo060aa	1,000 h	Jardinero especialista.	14,200	14,20
	C70MdsxzC014	1,000 Ud	Programador electrónico WATER MASTER o similar, de 1 estación, con baterías incorporadas, incluido el montaje. I/ cables de conexión de la electroválvula al programador, de doble o triple protección contra humedad, y accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red	79,100	79,10
	%	5,000 %	Costes indirectos	93,300	4,67
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>97,97</b>
5.7	05.07	Ud	<b>Suministro e instalación de electroválvula de plástico RAIN BIRD o similar de 3/4", modelo y características técnicas a elegir por la dirección facultativa, con apertura manual por solenoide, regulador de caudal, con arqueta de fibra de vidrio con tapa. I/ p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red y excavación y relleno necesario para colocación de arqueta. Completamente instalada y funcionando.</b>		
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	mo060aa	0,500 h	Jardinero especialista.	14,200	7,10
	C70MdsC014ssa	1,000 Ud	Electroválvula de plástico RAIN BIRD o similar de 3/4", con apertura manual por solenoide, regulador de caudal, con arqueta de fibra de vidrio con tapa.	28,700	28,70
	%	5,000 %	Costes indirectos	42,900	2,15
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>45,05</b>
5.8	05.08	Ud	<b>Suministro, colocación y puesta en ejecución de aspersor sectorial emergente, modelo y características técnicas a elegir por la dirección facultativa, con carcasa de plástico, ajuste de sector, con tobera con regulador de alcance y caudal, y filtros. I/ p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red y excavación y relleno necesario para colocación de aspersor. Completamente instalada y funcionando.</b>		
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200	7,10
	mo060aa	1,000 h	Jardinero especialista.	14,200	14,20
	C70MdsC029mnv	1,000 Ud	Aspersor sectorial emergente, con carcasa de plástico, ajuste de sector, con tobera con regulador de alcance y caudal, y filtros.	18,600	18,60
	%	5,000 %	Costes indirectos	39,900	2,00
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>		<b>41,90</b>
5.9	05.09	MI	<b>Suministro y montaje de tubería de polietileno de 25 mm. de diámetro y 10 Kg/cm2 de presión. I/ p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red y sistemas de riego, y excavación y relleno necesario para colocación de tubería. Completamente instalada y funcionando.</b>		
	mo060	0,048 h	Peón Ordinario	14,200	0,68
	mo060aa	0,040 h	Jardinero especialista.	14,200	0,57
	C99MdsC014mnv	1,000 m	Tub.polietileno 25 mm./10 atm	0,780	0,78
	C66MdsC014mnv	1,000 Ud	P.P. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red y sistemas de riego	0,850	0,85
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,880	0,14
			<b>Precio total redondeado por MI .....</b>		<b>3,02</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.10	05.10	<b>Ud</b>	<b>Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 25 m., realizada con tubo de PEAD Ø=50 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armada de 20 cm de espesor, con marco y tapa de fundición de 40x40 cm, clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. / excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, hormigonado de 20x20 cm de la zanja a lo largo de los 15 metros de tubería que cruzan en zona de firme para protección del tubo, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. / p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.</b>	
	my05pdm361	0,400 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	my65pdm361	0,400 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	mq05pdm111	0,400 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min 12 bar	13,600
	mq05mlm111	0,400 h	Martillo manual picador neumát. 9 kg.	1,800
	mq05mmk111	0,400 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	my05pdm110	0,400 h	Cortadora de pavimentos	12,000
	mo032	2,000 h	Peón especializado	14,320
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500
	B0111891	0,840 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	B0111892	0,010 m3	Mortero M-5 cemen.gris II/B-M 32,5	49,950
	B0111893	25,000 m	Tubo PEAD PE100 Ø=50mm. PN 16	2,770
	B0111894	1,000 ud	Enlac.rosca-M/H latón p/PE Ø=40-1 1/4"mm	7,550
	B0111895	1,000 ud	Collarín PP para PE-PVC Ø=50 mm.1/2-1"	1,910
	B0111896	1,000 ud	Tapón polipropileno Ø=40mm	2,850
	B0111897	1,000 ud	Marco/tapa cuadrada 400x400mm rellenable, clase D-400, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	34,330
	B01118962254	1,000 ud	Válvula esfera latón roscar	12,160
	%	5,000 %	Costes indirectos	250,990
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>263,54</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6 PUNTO DE CONTROL</b>				
<b>6.1 Estructuras</b>				
<b>6.1.1 Acero</b>				
6.1.1.1	EAS040	kg	<p><b>Suministro y montaje de acero UNE-EN 10025 S275JR, galvanizado, en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie Cold Formed RHS, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con uniones soldadas en obra. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Esta pintura ha de ser compatible con el sistema de protección intumescente.</b></p> <p>Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de pilar inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt07ala010h	1,050 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, galvanizado, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	0,470
	mt27pfi010	0,050 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	2,270
	mq08sol020	0,016 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	1,460
	mo047	0,011 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	17,350
	mo094	0,011 h	Ayudante montador de estructura metálica.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,990
<b>Precio total redondeado por kg .....</b>				<b>1,04</b>
6.1.1.2	EAS005	Ud	<p><b>Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 250x250 mm y espesor 12 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</b></p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt07ala011d	5,888 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	0,630
	mt07aco010c	1,775 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	0,380
	mq08sol020	0,016 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	1,460
	mo047	0,153 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	17,350
	mo094	0,153 h	Ayudante montador de estructura metálica.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,580
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>10,06</b>
6.1.1.3	EAS006	Ud	<p><b>Suministro de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 250x250 mm y espesor 12 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, taladro central, nivelación, relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa con mortero autonivelante expansivo, aplicación de una protección anticorrosiva a las tuercas y extremos de los pernos, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</b></p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt07ala011d	5,888 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	0,630
	mt07aco010c	1,775 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	0,380
	mt07www040a	4,000 Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	0,560
	mt09moa015	3,750 kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,450
	mt27pfi010	0,294 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	2,270
	mo047	0,168 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	17,350
	mo094	0,168 h	Ayudante montador de estructura metálica.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	14,670
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>15,40</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.1.1.4	IOJ026	m <sup>2</sup>	<p><b>Formación de protección pasiva contra incendios de estructura metálica mediante la aplicación de pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, color blanco, acabado mate liso, hasta formar un espesor mínimo de 2750 micras y conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos. Incluso p/p de raspado de óxidos, limpieza superficial aplicación de una mano de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, color gris, con un rendimiento no menor de 0,125 l/m<sup>2</sup> (para un espesor mínimo de película seca de 50 micras) y protección del sistema intumescente con dos capas cruzadas de pintura plástica para interior a base de un copolímero acrílico-vinílico.</b></p> <p><b>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de las manos de acabado. Aplicación de dos manos de protección. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie resultante del desarrollo de los perfiles metálicos que componen la estructura, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, resultante del desarrollo de los perfiles metálicos que componen la estructura.</b></p>	
	mt27plj030a	0,125 l	Imprimación selladora de dos componentes para interior, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, color gris, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	7,350
	mt27pwj010a	6,050 kg	Pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, aplicado con pistola de alta presión o con brocha.	7,080
	mt27pij020a	0,200 l	Pintura plástica para interior a base de un copolímero acrílico-vinílico, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, antimoho, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	1,360
	mo038	0,074 h	Oficial 1ª pintor.	16,520
	mo076	0,074 h	Ayudante pintor.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	46,400
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>48,72</b>
<b>6.1.2 Hormigón armado</b>				
6.1.2.1	EHV030	m <sup>3</sup>	<p><b>Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 69,4 kg/m<sup>3</sup>, situada en planta de hasta 3 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores y curado del hormigón.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt08eva010a	2,711 m <sup>2</sup>	Sistema de encofrado recuperable para la ejecución de vigas de hormigón para revestir, compuesto de: puntales metálicos telescópicos, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles, hasta 3 m de altura libre de planta.	10,580
	mt08eft010a	5,915 m <sup>2</sup>	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	3,520
	mt08var050	0,047 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt08var060	0,237 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	3,310
	mt07aco020c	4,000 Ud	Separador homologado para vigas.	0,040
	mt07aco010a	85,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, diámetros varios.	0,370
	mt08var050	1,041 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt10haf010nga	1,050 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mo042	0,515 h	Oficial 1ª estructurista.	17,350
	mo089	0,515 h	Ayudante estructurista.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	136,580
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>143,41</b>
6.1.2.2	EHL030	m <sup>2</sup>	<p><b>Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 28 kg/m<sup>2</sup>; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, y curado del hormigón. Sin incluir repercusión de pilares.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>.</b></p>	
	mt08efl010a	1,100 m <sup>2</sup>	Sistema de encofrado continuo para losa de hormigón armado, hasta 3 m de altura libre de planta, compuesto de: puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.	6,980
	mt07aco020i	3,000 Ud	Separador homologado para losas macizas.	0,040
	mt07aco010a	28,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, diámetros varios.	0,370
	mt10haf010nga	0,210 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mo042	0,256 h	Oficial 1ª estructurista.	17,350
	mo089	0,256 h	Ayudante estructurista.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	34,170
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>35,88</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.1.2.3	EHN030	m³	<p><b>Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 20 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados, accesorios, curado del hormigón, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b></p>	
	mt07aco020d	8,000 Ud	Separador homologado para muros.	0,030
	mt07aco010a	85,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, diámetros varios.	0,370
	mt08var050	0,331 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt08eme030c	10,000 m²	Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	10,060
	mt10haf010nga	1,050 m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mo042	0,209 h	Oficial 1ª estructurista.	17,350
	mo089	0,209 h	Ayudante estructurista.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	176,220
			<b>Precio total redondeado por m³ .....</b>	<b>185,03</b>
<b>6.2 Cimentaciones</b>				
<b>6.2.1 Acondicionamiento y Regularización</b>				
6.2.1.1	CRL030	m²	<p><b>Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</b></p>	
	mt10hmf011fb	0,105 m³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	29,990
	mo045	0,004 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	17,350
	mo092	0,008 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,350
			<b>Precio total redondeado por m² .....</b>	<b>3,52</b>
6.2.1.2	ADE010	m³	<p><b>Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.</b></p>	
	mq01exn020b	0,412 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	22,930
	mo113	0,123 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	11,330
			<b>Precio total redondeado por m³ .....</b>	<b>11,90</b>
6.2.1.3	AMC010	m³	<p><b>Ejecución de los trabajos necesarios para obtener la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación superficial proyectada, mediante el relleno a cielo abierto con zahorra artificial granítica, y compactación al 95% del Proctor Modificado con compactador tándem autopulsado, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.</b></p> <p><b>Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</b></p>	
	mt01zah010d	2,200 t	Zahorra artificial granítica.	4,980
	mq04dua020b	0,109 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	4,370
	mq02rot030b	0,108 h	Compactador tándem autopulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	19,360
	mq02cia020j	0,011 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	18,900
	mo113	0,014 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	13,950
			<b>Precio total redondeado por m³ .....</b>	<b>14,65</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6.2.2 Superficiales</b>				
6.2.2.1	CSL020	m <sup>3</sup>	<b>Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</b> <b>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt08eme040	0,005 m <sup>2</sup>	Paneles metálicos de dimensiones varias, para encofrar elementos de hormigón.	24,560
	mt50spa052b	0,020 m	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	2,110
	mt50spa081a	0,013 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	6,310
	mt08eme051a	0,500 m	Fleje para encofrado metálico.	0,140
	mt08var050	0,050 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt08var060	0,040 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	3,310
	mt08dba010b	0,030 l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,930
	mo044	0,203 h	Oficial 1ª encofrador.	17,350
	mo091	0,229 h	Ayudante encofrador.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	7,800
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>8,19</b>
6.2.2.2	CSL030	m <sup>3</sup>	<b>Formación de losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 125 kg/m<sup>3</sup>; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso p/p de refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, malla metálica de alambre en cortes de hormigonado, formación de foso de ascensor, elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, colocación y fijación de colectores de saneamiento en losa, vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de construcción y curado del hormigón.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexión, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</b>	
	mt07aco020a	5,000 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,060
	mt07aco010e	125,000 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, diámetros varios.	0,280
	mt08var050	0,505 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt10haf010nga	1,050 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mq06vib020	0,341 h	Regla vibrante de 3 m.	2,210
	mo043	0,329 h	Oficial 1ª ferrallista.	17,350
	mo090	0,493 h	Ayudante ferrallista.	16,520
	mo045	0,178 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	17,350
	mo092	0,213 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	93,450
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>98,12</b>
6.2.2.3	CSV020	m <sup>2</sup>	<b>Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</b> <b>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt08eme040	0,005 m <sup>2</sup>	Paneles metálicos de dimensiones varias, para encofrar elementos de hormigón.	24,560
	mt50spa052b	0,020 m	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	2,110
	mt50spa081a	0,013 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	6,310
	mt08eme051a	0,100 m	Fleje para encofrado metálico.	0,140
	mt08var050	0,050 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt08var060	0,100 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	3,310
	mt08dba010b	0,030 l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,930
	mo044	0,153 h	Oficial 1ª encofrador.	17,350
	mo091	0,183 h	Ayudante encofrador.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,310
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>6,63</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.2.2.4	CSV030	m³	<b>Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 125 kg/m³. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera de los pilares u otros elementos.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</b>	
	mt07aco020a	7,000 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,060
	mt07aco010a	125,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 400 S, diámetros varios.	0,370
	mt08var050	0,245 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,520
	mt10haf010nga	1,100 m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mo043	0,050 h	Oficial 1ª ferrallista.	17,350
	mo090	0,050 h	Ayudante ferrallista.	16,520
	mo045	0,026 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	17,350
	mo092	0,203 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	90,720
			<b>Precio total redondeado por m³ .....</b>	<b>95,26</b>
6.2.2.5	ANS030	m²	<b>Formación de solera ventilada de hormigón armado de 10+7 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-10 "CÁVITI", o similar, según especificaciones de la Dirección Facultativa, de 780x580x100 mm, color negro, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 8 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes de piezas, resolución de encuentros, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación, emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera, curado del hormigón, formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.</b> <b>Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Limpieza final de las juntas de retracción. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</b>	
	mt07cav010bb	1,050 m²	Encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-10 "CÁVITI", de 780x580x100 mm, color negro, para soleras y forjados sanitarios ventilados.	3,290
	mt07aco010c	1,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	0,380
	mt07ame010l	1,100 m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,770
	mt10haf010nca	0,095 m³	Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	35,840
	mt07aco020o	1,000 Ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,040
	mt16pea020c	0,071 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,950
	mq06vib020	0,085 h	Regla vibrante de 3 m.	2,210
	mq06cor020	0,080 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	4,480
	mo044	0,005 h	Oficial 1ª encofrador.	17,350
	mo091	0,005 h	Ayudante encofrador.	16,520
	mo043	0,005 h	Oficial 1ª ferrallista.	17,350
	mo090	0,005 h	Ayudante ferrallista.	16,520
	mo045	0,009 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	17,350
	mo092	0,043 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	16,520
	mo112	0,040 h	Peón especializado construcción.	15,530
	%	5,000 %	Costes indirectos	11,670
			<b>Precio total redondeado por m² .....</b>	<b>12,25</b>
6.2.2.6	IVV030	m	<b>Suministro y colocación de conducto para instalación de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 110 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición horizontal. Incluso p/p de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones, accesorios y piezas especiales, sin incluir compuertas de regulación o cortafuego, ni rejillas y difusores. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt20cvp420c	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de PVC, de 110 mm de diámetro exterior.	0,070
	mt20cvp020ce	1,000 m	Tubo liso de PVC, de 110 mm de diámetro exterior, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,560
	mt11var009	0,040 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,020 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo011	0,047 h	Oficial 1ª montador.	17,070
	mo080	0,023 h	Ayudante montador.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,200
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>3,36</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>6.3 Fachadas</b>					
6.3.1	FAM010JR	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de sistema de revestimiento para fachada ventilada, formado por plancha de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar, según especificaciones de la Dirección Facultativa, según UNE-EN 10025-5, de 6,0 mm de espesor, cortada a medida según Dirección Facultativa, con elementos soldados de forma manual, con soldadura por arco sumergido o revestido en atmósfera inerte, o por arco con alma de fundente, según especificaciones de la Dirección Facultativa, con el cordón de soldadura resistente a la corrosión, utilizando un material de aportación con un contenido de Ni de similar composición a la del metal base, para colocar con fijaciones mecánicas, con una masa superficial de 16,49 kg/m<sup>2</sup>, sujeta con anclajes puntuales, regulables en las tres direcciones, de acero inoxidable AISI 316, fijados al paramento soporte de hormigón o fábrica (fck&gt;=150 kp/cm<sup>2</sup>) con tacos especiales. Incluso trabajos de Corten para formación de rejillas, troquelado de ventilación de solera ventilada tipo Cáviti y troquelado de texto "Deputación de Pontevedra" con logo bajo pieza de chapa de Corten 20mm de espesor de 1,20m<sup>2</sup>, según planos e indicaciones de la Dirección Facultativa. Incluso p/p de replanteo, realización de orificios para ventilación con diámetro y separación según indicaciones de la Dirección Facultativa, realización de troquelado de ventilación de solera con diámetro y separación según indicaciones de la Dirección Facultativa, realización de troquelado de logo y texto "Deputación de Pontevedra" según indicaciones de la Dirección Facultativa, protección de la entrada de agua en la parte superior y las esquinas de los paneles, revestimiento de dinteles, vierteaguas, jambas y mochetas, juntas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza final de la fábrica ejecutada.</b></p> <p><b>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte de los anclajes. Replanteo del despiece de las planchas y puntos de anclaje. Fijación de los anclajes al paramento soporte. Fijación de las planchas. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Aplomado, nivelación y alineación de las planchas. Limpieza final del paramento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</b></p>		
	mt12pac010b	47,000 kg	Plancha de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP según UNE-EN 10025-5, de 6 mm de espesor, cortada a medida para colocar con fijaciones mecánicas, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar.	1,420	66,74
	mt19paj125	1,500 Ud	Repercusión, por m <sup>2</sup> de hoja exterior de fachada ventilada de planchas de acero corten, del sistema de anclaje formado por anclajes puntuales regulables en las tres direcciones, de acero inoxidable AISI 316, fijados al soporte de hormigón o fábrica (fck>=150 kp/cm <sup>2</sup> ) con tacos especiales.	28,340	42,51
	mo052	0,615 h	Oficial primera	15,500	9,53
	mo099	0,523 h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	15,730	8,23
	%	5,000 %	Costes indirectos	127,010	6,35
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>					<b>133,36</b>
6.3.2	NAF040	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y colocación de aislamiento térmico por el exterior en fachada ventilada, formado por panel rígido de poliestireno expandido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,67 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), fijado mecánicamente. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.</b></p> <p><b>Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>		
	mt16aaa020hb	6,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno expandido, colocados directamente sobre la superficie soporte.	0,090	0,54
	mt16pea010ea	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,67 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación EPS-EN 13163-L1-W1-T1-S1-P3-DS(N)2-BS100-CS(10)60.	1,710	1,80
	mo054	0,064 h	Oficial 1 <sup>a</sup> montador de aislamientos.	17,070	1,09
	mo101	0,064 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730	1,01
	%	5,000 %	Costes indirectos	4,440	0,22
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>					<b>4,66</b>
6.3.3	RRY015b	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 73 mm de espesor, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento).</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b></p>		
	mt12pfk020c	0,800 m	Canal 48/30 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,560	0,45
	mt12pfk010c	2,000 m	Montante 48/35 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	0,760	1,52
	mt12pck020b	1,200 m	Banda acústica de dilatación autoadhesiva de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF", de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140	0,17
	mt12ppk010a	2,100 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, Standard "KNAUF".	2,400	5,04
	mt12ptk010cd	6,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25.	0,010	0,06
	mt12ptk010cf	14,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35.	0,010	0,14
	mt12pik010b	0,400 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", según UNE-EN 13963.	0,680	0,27
	mt12pck010a	1,600 m	Cinta de juntas "KNAUF" de 50 mm de anchura.	0,020	0,03
	mo053	0,113 h	Oficial 1 <sup>a</sup> montador de prefabricados interiores.	17,070	1,93
	mo100	0,037 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,730	0,58
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,190	0,51

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total redondeado por m² .....</b>				<b>10,70</b>
6.3.4	NIM011	m²	<b>Formación de impermeabilización de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, mediante lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m²). Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie, solapes y bandas de refuerzo en la coronación y en la entrega al pie del muro en su encuentro con la cimentación.</b> <b>Incluye: Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la capa de imprimación. Ejecución de la impermeabilización. Tratamiento de los elementos singulares (ángulos, aristas, etc.). Sellado de juntas. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.</b>	
	mt14iea020c	0,500 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,760
	mt14lba010c	1,100 m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	2,300
	mo029	0,071 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,520
	mo067	0,071 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,200
<b>Precio total redondeado por m² .....</b>				<b>5,46</b>
<b>6.4 Revestimientos y acabados</b>				
6.4.1	RDM010ar	m²	<b>Suministro y colocación de revestimiento decorativo de paramentos interiores con tablero de Teka de 5mm, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, barnizada en fábrica, con junta machihembrada, atornillado sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.</b> <b>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Replanteo de los tableros sobre el paramento. Corte y presentación de los tableros. Colocación y fijación sobre el paramento. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b>	
	mt29tma120	3,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado, de 80 mm de longitud, con arandela.	0,030
	mt29tma130	3,000 Ud	Taco largo, de plástico, para pared.	0,010
	mt29tma020e	1,050 m²	Tablero chapa fina de madera de teka de 5mm, barnizada en fábrica, con junta machihembrada, para revestimiento de paramentos verticales interiores.	13,190
	mo017	0,092 h	Oficial 1ª carpintero.	16,820
	mo058	0,092 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	16,980
<b>Precio total redondeado por m² .....</b>				<b>17,83</b>
6.4.2	RDM010bar	m²	<b>Suministro y colocación de alistonado de madera de Teka, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 80x40mm con separación de 40mm, dispuestos cada 40 cm, fijados con tornillos sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.</b> <b>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Replanteo de los rastreles del entramado. Corte y presentación de los tableros. Colocación sobre el entramado. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</b>	
	mt18mva010c	13,000 m	Alistonado de madera de Teka 80x40mm con separación de 40mm	0,930
	mt29tma120	3,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado, de 80 mm de longitud, con arandela.	0,030
	mt29tma130	3,000 Ud	Taco largo, de plástico, para pared.	0,010
	mt13eag022	3,000 Ud	Clavo de acero para fijación de rastrel de madera a soporte de madera.	0,020
	mo017	0,209 h	Oficial 1ª carpintero.	16,820
	mo058	0,104 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	17,440
<b>Precio total redondeado por m² .....</b>				<b>18,31</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4.3	RDM010	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de revestimiento decorativo de paramentos interiores mediante tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de eucalipto, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, calidad Select 035/037, de 16 mm de espesor, clavado sobre entramado de rastreles de madera de 5x5 cm, dispuestos cada 40 cm, fijados con tornillos sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.</b> <b>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Replanteo de los rastreles del entramado. Corte y presentación de los tableros. Colocación sobre el entramado. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</b>	
	mt18mva010c	2,000 m	Alistonado de madera de Teka 80x40mm con separación de 40mm	0,930
	mt29tma120	3,000 Ud	Tornillo de acero galvanizado, de 80 mm de longitud, con arandela.	0,030
	mt29tma130	3,000 Ud	Taco largo, de plástico, para pared.	0,010
	mt29trmf025bbc	1,050 m <sup>2</sup>	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de eucalipto, calidad Select 035/037, de 16 mm de espesor.	7,130
	mt13eag022	3,000 Ud	Clavo de acero para fijación de rastrel de madera a soporte de madera.	0,020
	mo017	0,209 h	Oficial 1 <sup>a</sup> carpintero.	16,820
	mo058	0,104 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	14,700
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>15,44</b>
6.4.4	RSM050b	m	<b>Suministro y colocación de rodapié de MDF acabado blanco, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 7x1 cm, clavado en paramento.</b> <b>Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt18rma030n	1,050 m	Rodapié de MDF acabado en blanco, 7x1 cm, pintado/lacado en fábrica.	0,830
	mo025	0,046 h	Oficial 1 <sup>a</sup> instalador de pavimentos de madera.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,630
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>1,71</b>
6.4.5	RSM050	m	<b>Suministro y colocación de rodapié de MDF acabado teka, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 7x1 cm, clavado en paramento.</b> <b>Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt18rma030k	1,050 m	Rodapié de MDF acabado en teka, 7x1 cm, pintado/lacado en fábrica.	0,830
	mo025	0,046 h	Oficial 1 <sup>a</sup> instalador de pavimentos de madera.	16,520
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,630
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>1,71</b>
6.4.6	RVE010	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de espejo de luna incolora, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata por su cara posterior, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, fijado con masilla al paramento. Incluso canteado perimetral, y masilla.</b> <b>Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Aplicación de la masilla. Colocación del espejo. Limpieza final. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt21vsj020b	1,005 m <sup>2</sup>	Espejo incoloro plateado, 5 mm.	16,040
	mt21vva030	4,000 m	Canteado de espejo.	1,080
	mt21vva012	0,105 l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	6,920
	mo055	0,229 h	Oficial 1 <sup>a</sup> cristalero.	17,840
	%	5,000 %	Costes indirectos	25,260
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>26,52</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4.7	RSF030	m <sup>2</sup>	<p><b>Preparación de hueco de 22 mm de profundidad en pavimento, para alojamiento de felpudo, nivelando la superficie soporte mediante la aplicación manual de una capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actúa como puente de unión, preparado para recibir el marco perimetral metálico y el felpudo (no incluidos en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y de las aristas, marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero.</b></p> <p><b>Incluye: Preparación de la superficie soporte y de las aristas. Replanteo y marcado de niveles de acabado. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. Curado del mortero. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt09mcp200b	4,000 kg	Pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, compuesta por cementos especiales, áridos seleccionados y aditivos, para espesores de 2 a 5 mm, usada en nivelación de pavimentos.	0,430
	mt09bnc235a	0,125 l	Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de morteros autonivelantes sobre soportes cementosos, asfálticos o cerámicos.	3,370
	mo020	0,046 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,046 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,600
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>3,78</b>
6.4.8	RSF010ar	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y colocación de felpudo formado por perfiles de aluminio, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 54 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 5 mm, acabado superficial con entramado textil de nylon con nudos entrelazados de color a elegir (gris oscuro), espesor total 22 mm, uso interior y exterior, enrollable, instalado en cajeadado de pavimento formado por foso de 17 a 25 mm de profundidad (no incluido en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte.</b></p> <p><b>Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación del felpudo. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt18fel100ar	1,000 m <sup>2</sup>	Felpudo formado por perfiles de aluminio, de 54 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 5 mm, acabado superficial con entramado textil de nylon con nudos entrelazados de color a elegir (gris oscuro), espesor total 22 mm, uso interior y exterior, enrollable, para instalar en cajeadado de pavimento formado por foso de 17 a 25 mm de profundidad.	161,720
	mo027	0,037 h	Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles.	16,520
	mo065	0,037 h	Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	162,910
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>171,06</b>
6.4.9	LSZ010	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de celosía fija con paneles practicables con herrajes INOX formada por lamas orientables de acero cortén colocadas en posición horizontal, con accionamiento manual mediante palanca, subestructura compuesta por perfiles y elementos para fijación de las lamas de perfiles de acero montada mediante anclaje mecánico a hormigón por atornillado. Incluso ajuste final en obra.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones de la subestructura a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.</b></p>	
	mt26aaa035a	4,000 Ud	Anclaje mecánico con tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.	0,590
	mt12pac010b	47,000 kg	Plancha de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP según UNE-EN 10025-5, de 6 mm de espesor, cortada a medida para colocar con fijaciones mecánicas, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar.	1,420
	mt26btr040b	1,000 m <sup>2</sup>	subestructura compuesta por perfiles y elementos para fijación de las lamas, de acero galvanizado con herrajes de inox	49,540
	mo018	0,164 h	Oficial 1ª cerrajero.	16,780
	mo059	0,164 h	Capataz	15,640
	%	5,000 %	Costes indirectos	123,950
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>130,15</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4.10	RSG010AR	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 20x120 cm, capacidad de absorción de agua E&lt;0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 3 según CTE; capacidad de absorción de agua E&lt;0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd&gt;45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 3 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.</b></p> <p><b>Incluye:</b> Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt09mcr021g	6,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,170
	mt18bcp010	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 20x120 cm, acabado mate o natural, 8,00€/m <sup>2</sup> , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 3 según CTE.	3,780
	mt08cem040a	1,000 kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,070
	mt09lec010b	0,001 m <sup>3</sup>	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	74,150
	mo023	0,146 h	Oficial 1ª solador.	16,520
	mo061	0,073 h	Oficial segunda	15,140
	%	5,000 %	Costes indirectos	8,650
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9,08</b>
6.4.11	NIN005	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y colocación de lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud, para impermeabilización y desolidarización bajo suelo cerámico o de piedra natural (no incluido en este precio), fijada al soporte con adhesivo cementoso normal, C1 gris, extendido con llana dentada. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, sellado de juntas con adhesivo bicomponente y banda de sellado, y sellado perimetral de juntas.</b></p> <p><b>Incluye:</b> Corte y preparación de la impermeabilización. Extendido del adhesivo cementoso sobre la superficie soporte. Colocación de la impermeabilización. Sellado de juntas. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt09mcr021g	2,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,170
	mt15res300a	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	7,020
	mt15res060a	0,270 kg	Adhesivo bicomponente, a base de una dispersión acrílica sin disolventes y polvo de cemento, para el sellado de juntas.	3,900
	mt15res020aa	0,600 m	Banda de sellado, de 85 mm de anchura y 0,1 mm de espesor, para lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	0,960
	mt15res020bb	0,600 m	Banda de sellado, de 125 mm de anchura y 0,1 mm de espesor, para lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	1,460
	mo029	0,046 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,520
	mo067	0,046 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	11,700
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>12,29</b>
6.4.12	NAL050	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y colocación de aislamiento térmico de suelos flotantes, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, resistencia térmica 1,5 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón (no incluida en este precio), depositado sobre el soporte y unido mediante machihembrado lateral, previa protección del aislamiento con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante y sellado de juntas del film de polietileno protector del aislamiento con cinta adhesiva.</b></p> <p><b>Incluye:</b> Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Colocación del film de polietileno. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	mt16pxa010fc	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 50 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,5 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2.	2,180
	mt17poa010d	1,050 m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m <sup>2</sup> de masa superficial.	0,170
	mt16aaa030	0,400 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,140
	mo054	0,036 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,036 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,710
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>3,90</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.4.13	RSB010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.</b> <b>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.</b>	
	mt16pea020a	0,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,430
	mt09mor010e	0,050 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/4.	62,960
	mo020	0,077 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,091 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,830
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>6,12</b>
<b>6.5 Tabiquerías</b>				
6.5.1	FBY010	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de tabique múltiple PLADUR, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 98 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan 3 placas en total (dos placas tipo hidrofugado en 1 cara y una en la otra, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b>	
	mt12psg041b	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140
	mt12psg070c	0,700 m	Canal raíl de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según UNE-EN 14195.	0,520
	mt12psg060c	2,750 m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	0,670
	mt16lra060a	1,050 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	1,320
	mt12psg010p	3,000 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	3,680
	mt12psg081b	17,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg081c	38,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010
	mt12psg220	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,030
	mt12psg035a	0,200 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,270
	mt12psg030a	1,000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,590
	mt12psg040a	3,200 m	Cinta de juntas.	0,020
	mo053	0,172 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,070
	mo100	0,172 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	21,750
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>22,84</b>
6.5.2	FFQ010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de hoja de partición interior de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m<sup>2</sup>.</b>	
	mt04lac010c	34,650 Ud	Ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,060
	mt09mif010ca	0,020 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230
	mo021	0,248 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	16,520
	mo114	0,148 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	8,740
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9,18</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.5.3	RRY005b	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre PLADUR, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 73 mm de espesor, formado por placa de yeso laminado tipo hidrofugado de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo hidrofugado de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento).</b></p> <p><b>Incluye:</b> Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p>	
	mt12psg070c	0,800 m	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según UNE-EN 14195.	0,520
	mt12psg060c	2,000 m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	0,670
	mt12psg041b	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140
	mt12psg010p	2,100 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	3,680
	mt12psg081b	6,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg081c	14,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010
	mt12psg030a	0,400 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,590
	mt12psg040a	1,600 m	Cinta de juntas.	0,020
	mo053	0,113 h	Oficial 1 <sup>a</sup> montador de prefabricados interiores.	17,070
	mo100	0,037 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	12,640
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>13,27</b>
6.5.4	RRY005	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre PLADUR, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 63 mm de espesor, formado por placa de yeso laminado tipo hidrofugado de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento).</b></p> <p><b>Incluye:</b> Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</p> <p><b>Criterio de medición de proyecto:</b> Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p><b>Criterio de medición de obra:</b> Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p>	
	mt12psg070c	0,800 m	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según UNE-EN 14195.	0,520
	mt12psg060c	2,000 m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	0,670
	mt12psg041b	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140
	mt12psg010q	1,050 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	4,500
	mt12psg081b	14,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,590
	mt12psg040a	1,600 m	Cinta de juntas.	0,020
	mo053	0,084 h	Oficial 1 <sup>a</sup> montador de prefabricados interiores.	17,070
	mo100	0,031 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	8,930
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9,38</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.5.5	NAO020	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de aislamiento térmico entre la cara interior de una hoja exterior de fachada o una partición interior y el trasdosado autoportante de placas (no incluido en este precio), formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm -E- 211 "ROCKWOOL", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, según UNE-EN 13162, no revestido, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,85 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), fijado mecánicamente a la fábrica. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza. Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt16lrw030dal	1,050 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm -E- 211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,85 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), densidad 40 kg/m <sup>3</sup> , calor específico 840 J/kgK y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.	1,680
	mt16aaa020da	3,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de vidrio, colocados directamente sobre la superficie soporte.	0,070
	mo054	0,023 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,023 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,720
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>2,86</b>
6.5.6	NAO020b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de aislamiento térmico entre la cara interior de una hoja exterior de fachada o una partición interior y el trasdosado autoportante de placas (no incluido en este precio), formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm -E- 211 "ROCKWOOL", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), fijado mecánicamente a la fábrica. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza. Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt16lrw030dcl	1,050 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm -E- 211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), densidad 40 kg/m <sup>3</sup> , calor específico 840 J/kgK y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.	2,500
	mt16aaa020da	3,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de vidrio, colocados directamente sobre la superficie soporte.	0,070
	mo054	0,023 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,023 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,590
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>3,77</b>
6.5.7	FBY010b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de tabique especial (+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/400 (48 + 48) LM - (3 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura doble sin arriostrar, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma y cámara de separación intermedia para paso de tubos de 110mm. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b>	
	mt12psg041b	2,900 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140
	mt12psg070c	1,400 m	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según UNE-EN 14195.	0,520
	mt12psg060c	8,000 m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	0,670
	mt16lra060a	2,100 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	1,320
	mt12psg010p	3,000 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	3,680
	mt12psg081b	13,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg081c	29,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010
	mt12psg220	3,200 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,030
	mt12psg035a	0,200 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,270
	mt12psg030a	1,000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,590
	mt12psg040a	3,200 m	Cinta de juntas.	0,020
	mo053	0,113 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	17,070
	mo100	0,113 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	25,240
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>26,50</b>
			<b>6.6 Carpinterías</b>	
			<b>6.6.1 Exteriores</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
6.6.1.1	FMY010	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de perfiles Sistema Cortizo Fachada SG52, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, para fachada ligera compuestos por módulos realizados con perfilera de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5.</b></p> <p>Estructura autoportante compuesta por montantes y travesaños tipo COR-98xx , o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, dimensionados por cálculo estático según necesidades específicas de la obra. Ambos con una superficie vista de 52mm y provistos de canales de drenaje y ventilación, unidos mediante tope de travesaño con juntas de dilatación en ambos extremos de los mismos.</p> <p>Acristalamiento doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) LOW.S 5+5/16/6 ., o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, realizado mediante grapas de fijación atornilladas al montante e insertadas perimetralmente en el perfil intercalario COR-9956 del vidrio de cámara</p> <p>Estanqueidad óptima al usar juntas de EPDM en la unión montante-travesaño a través de gomas seccionables o escuadra vulcanizada total, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa.</p> <p>Perfiles de PVC para rotura de puente térmico de 12mm, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa.</p> <p>Sistema de apertura proyectante oculta con hoja formada por perfil COR-9975 y marco COR-9976, acristalada mediante pegado estructural. Compás de acero inoxidable soportando un peso por hoja de hasta 180 kg. Estanqueidad óptima mediante cuádruple barrera formada por juntas de EPDM, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa.</p> <p>Posibilidad de incorporación de elementos exteriores a la fachada (lamas de protección solar, parasoles, etc.) mediante la colocación de la orza de sujeción.</p> <p><b>Categorías alcanzadas en banco de ensayos*:</b></p> <p>Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12152:2000      Clase AE  Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12154:2000      Clase RE1500  Resistencia al viento según Norma UNE-EN 13116:2001      Clase APTO (Carga de diseño 2000 Pa-carga de seguridad 3000 Pa)</p> <p>* Ensayo de referencia 3.00 x 3.50 m.</p> <p><b>Acabado Superficial:</b></p> <p>-Anodizado, acabado mate gris oscuro efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS</p> <p>. Totalmente montado.  Incluye: Preparación de las bases de fijación para recibir los sistemas de anclaje del muro cortina. Replanteo de los ejes primarios del entramado. Presentación y sujeción previa a la estructura del edificio de los ejes primarios del entramado. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles primarios. Sujeción definitiva del entramado primario. Preparación del sistema de recepción del entramado secundario. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles secundarios. Sujeción definitiva del entramado secundario. Colocación, montaje y ajuste del vidrio a los perfiles. Sellado final de estanqueidad. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.  Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>		
	mt25mcc010da	1,200 m	Travesaños y montantes de aluminio, "CORTIZO" SG52 acabado anodizado gris oscuro, juntas interiores de montante y perfil intercalar para sujeción del vidrio, provisto de canal de desagüe y ventilación.	10,600	12,72
	mt25mcc100d	1,000 Ud	Repercusión, por m <sup>2</sup> , de accesorios de muros cortina para el sistema CORTIZO SG52, elementos de anclaje y sujeción y remates a obra.	9,750	9,75
	mt21veg055	0,905 m <sup>2</sup>	Doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	54,070	48,93
	mt25mco045a	0,101 m <sup>2</sup>	Panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado anodizado gris oscuro, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ).	10,260	1,04
	mt21sik020a	0,175 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	1,260	0,22
	mt21sik020b	1,575 Ud	Cartucho de silicona sintética de color Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	1,260	1,98
	mt21sik030	0,105 Ud	Repercusión por m <sup>2</sup> de sellador estructural bicomponente a base de silicona Elastosil SG-500 "SIKA".	9,920	1,04
	mt21vva021	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	0,590	0,59
	mo018	0,320 h	Oficial 1ª cerrajero.	16,780	5,37
	mo059	0,503 h	Capataz	15,640	7,87
	mo049	0,641 h	Oficial 1ª montador de muro cortina.	17,070	10,94
	mo096	0,915 h	Ayudante montador de muro cortina.	15,730	14,39
	%	5,000 %	Costes indirectos	114,840	5,74
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>120,58</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6.1.2	LSE010b	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de estor enrollable, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 1800 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color gris oscuro y la cara interior de color gris oscuro, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, con accionamiento manual con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho; fijado en el techo con anclajes mecánicos. Incluso p/p de herrajes y accesorios. Totalmente instalado y ajustado. Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje del estor enrollable. Montaje de los accesorios del accionamiento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt44stm010b	1,000 m <sup>2</sup>	Estor enrollable, de 1800 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color gris oscuro y la cara interior de color gris oscuro, incluso p/p de anclajes mecánicos para fijación al soporte.	114,070
	mt44stm020a	1,000 Ud	Kit para el accionamiento de estor enrollable con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	4,580
	mo011	0,685 h	Oficial 1ª montador.	17,070
	mo080	1,028 h	Ayudante montador.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	146,510
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>153,84</b>
6.6.1.3	LSE010	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de estor enrollable, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 1600 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color gris oscuro y la cara interior de color gris oscuro, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, con accionamiento manual con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho; fijado en el techo con anclajes mecánicos. Incluso p/p de herrajes y accesorios. Totalmente instalado y ajustado. Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje del estor enrollable. Montaje de los accesorios del accionamiento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt44stm010a	1,000 m <sup>2</sup>	Estor enrollable, de 1600 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido ignífugo perforado, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color gris oscuro y la cara interior de color gris oscuro, incluso p/p de anclajes mecánicos para fijación al soporte.	111,740
	mt44stm020a	1,000 Ud	Kit para el accionamiento de estor enrollable con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.	4,580
	mo011	0,662 h	Oficial 1ª montador.	17,070
	mo080	0,994 h	Ayudante montador.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	143,260
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>150,42</b>
6.6.1.4	LCL060ar	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado gris oscuro, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de puerta, abisagrada puertas pivotante giratoria de apertura hacia el exterior, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 160x260 cm, Anodizado, acabado mate gris oscuro efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Compatible con sistema de fachada CORTIZO SG52, incluso correcto ajuste en obra de ambos sistemas. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt25pem015a	6,800 m	Premarco de aluminio de 30x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	2,430
	mt25pfx015l	6,800 m	Perfil de aluminio anodizado, para conformado de marco de puerta, gama media, incluso junta central de estanqueidad, espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS	5,330
	mt25pfx025l	6,600 m	Perfil de aluminio anodizado, para conformado de hoja de puerta, gama media, incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS	7,060
	mt25pfx030l	7,840 m	Perfil de aluminio anodizado, para conformado de junquillo, gama media, incluso junta interior del cristal y parte proporcional de grapas, espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS	1,600
	mt25pfx040l	1,380 m	Perfil de aluminio anodizado, para conformado de zócalo, gama media, incluso junta exterior del cristal, espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS	8,060
	mt25pfx045l	1,460 m	Perfil de aluminio anodizado, para conformado de portafelpudo, gama media, incluso felpudo, espesor y calidad de la capa anódica está garantizada por el sello EWAA-EURAS	2,140
	mt15sja100	0,294 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	1,470
	mt25pfx200ta	1,000 Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta de vaivén de una hoja.	9,350
	mt23var010a	1,000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	10,980
	mo018	0,531 h	Oficial 1ª cerrajero.	16,780
	mo059	0,541 h	Capataz	15,640
	%	5,000 %	Costes indirectos	164,270
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>172,48</b>
		<b>6.6.2 Interiores</b>		

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6.2.1	LPM021	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 1,42mx2,2m, con chapa MDF+chapa exterior de Teka, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con alma alveolar de papel kraft; precerco; galces de MDF; con herrajes de colgar y de cierre en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt22aap011ja	2,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	8,210
	mt22aga015je	10,200 m	Galce de MDF, acabado en teka, 90x20 mm.	1,910
	mt23ppb100a	1,000 Ud	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	3,660
	mt23ppb102c	1,870 m	Carril puerta corredera doble aluminio.	4,170
	mt22pxh025ua	1,000 Ud	Puerta interior ciega hueca de una hoja de 1,42mx2,2m, con chapa MDF+chapa exterior de Teka con alma alveolar de papel kraft	23,290
	mt22ata015jb	10,400 m	Tapajuntas de MDF, con acabado en teka	0,690
	mt23hba020j	1,000 Ud	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.	12,000
	mo017	0,546 h	Oficial 1ª carpintero.	16,820
	mo058	0,546 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	107,660
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>113,04</b>
6.6.2.2	LPM010	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de puerta interior ciega hueca, de tablero de madera acabado en teka, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, por una cara y espejo 5mm sobre fibras por la otra, con alma alveolar de papel kraft 250x82,5x3.5; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt22aap011ja	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	8,210
	mt22aga015ae	5,100 m	Galce de MDF, acabado en melamina de color blanco, 90x20 mm.	1,590
	mt22pxh025aa	1,000 Ud	Puerta interior ciega hueca, de tablero de madera acabado en teka por una cara y de fibras bajo espejo por la otra, con alma alveolar de papel kraft 250x82,5x3.5	21,570
	mt22ata015ab	10,400 m	Tapajuntas de MDF, con acabado en melamina, de color blanco, 70x10 mm.	0,640
	mt23ibl010p	3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,360
	mt23ppb031	18,000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,030
	mt23ppb200	1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	5,330
	mt23hbl010aa	1,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	3,830
	mo017	0,410 h	Oficial 1ª carpintero.	16,820
	mo058	0,410 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	68,730
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>72,17</b>
6.6.2.3	LPM010b	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de puerta interior ciega hueca, de tablero de madera MDF acabado en teka por dos caras, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, y alistonado de madera de Teka 80x40mm con separación de 40mm por una de ellas, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa; galces de MDF. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt22aap011ja	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	8,210
	mt22aga015ae	5,100 m	Galce de MDF, acabado en melamina de color blanco, 90x20 mm.	1,590
	mt22pxh02ar	1,000 Ud	Puerta interior ciega hueca, de tablero de madera MDF acabado en teka por dos cara y alistonado de madera de Teka 80x40mm con separación de 40mm por una de ellas, con alma alveolar de papel kraft 220x82,5x3.5	56,680
	mt22ata015ab	10,400 m	Tapajuntas de MDF, con acabado en melamina, de color blanco, 70x10 mm.	0,640
	mt23ibl010p	3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,360
	mt23ppb031	18,000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,030
	mt23ppb200	1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	5,330
	mt23hbl010aa	1,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	3,830
	mo017	0,410 h	Oficial 1ª carpintero.	16,820
	mo058	0,410 h	Ayudante carpintero.	15,850
	%	5,000 %	Costes indirectos	103,840
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>109,03</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6.2.4	SMM020	Ud	<b>Suministro y montaje de mampara frontal para ducha, de 700 a 750 mm de anchura y 2150 mm de altura, formada por una puerta abatible con apertura a 180° y un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso p/p de fijaciones y sellado de juntas. Totalmente instalada. Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Instalación de los perfiles que forman la mampara. Montaje de la puerta y del panel. Montaje de los accesorios. Sellado de las juntas. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt31mas150fb	1,000 Ud	Mampara frontal para ducha, de 700 a 750 mm de anchura y 2150 mm de altura, formada por una puerta abatible con apertura a 180° y un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.	398,670
	mo011	0,497 h	Oficial 1ª montador.	17,070
	mo080	0,497 h	Ayudante montador.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	414,970
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>435,72</b>
6.6.2.5	98.8871	P.A.	<b>Partida alzada para suministro y colocación de mostrador de madera, compuesta por tres tableros de madera Teka o similar, modelo y características técnicas según especificaciones de la Dirección Facultativa, dos tableros de 3.66x0.50 m2 y otro de 1.76x0.50 m2, los tres de 5 cm de espesor. Incluso perfilera y conjunto de anclajes metálicos para soporte de los tableros anclados a tabiquería existente. Diseño y colocación según planos y especificaciones de la Dirección Facultativa. Completamente colocado.</b>	
			Sin descomposición	300,000
			<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>	<b>300,00</b>
6.6.2.6	98.8872	P.A.	<b>Partida alzada para suministro y colocación de estantería de madera, compuesta por siete tableros de madera Teka o similar, modelo y características técnicas según especificaciones de la Dirección Facultativa, de 0.88x0.40 m2 y 5 cm de espesor. Con tapas laterales de madera del mismo material, de 0.40x2.50 y 5 cm de espesor. Incluso tornillería necesaria y conjunto de anclajes metálicos para soporte a tabiquería existente. Diseño y colocación según planos y especificaciones de la Dirección Facultativa. Completamente colocado.</b>	
			Sin descomposición	400,000
			<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>	<b>400,00</b>
			<b>6.7 Acondicionamiento del terreno</b>	
			<b>6.7.1 Red de saneamiento horizontal</b>	
6.7.1.1	ASA010	Ud	<b>Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros, asentándolo convenientemente con el hormigón en el fondo de la arqueta, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt10hmf010kn	0,251 m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	46,190
	mt04lma010b	201,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,110
	mt08aaa010a	0,039 m³	Agua.	0,710
	mt09mif010ca	0,141 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230
	mt11var130	1,000 Ud	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	17,710
	mt09mif010la	0,077 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	18,800
	mt11var100	1,000 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	3,900
	mt11arf010e	1,000 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 85x85x5 cm.	15,190
	mo020	0,880 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,892 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	102,280
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>107,39</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.7.1.2	ASA010b	Ud	<p><b>Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros, asentándolo convenientemente con el hormigón en el fondo de la arqueta, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt10hmf010kn	0,251 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	46,190
	mt04lma010b	215,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,110
	mt08aaa010a	0,043 m <sup>3</sup>	Agua.	0,710
	mt09mif010ca	0,150 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230
	mt11var130	1,000 Ud	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	17,710
	mt09mif010la	0,085 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	18,800
	mt11var100	1,000 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	3,900
	mt11arf010e	1,000 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 85x85x5 cm.	15,190
	mo020	0,907 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,932 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	105,150
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>110,41</b>
6.7.1.3	ASB010	m	<p><b>Suministro y montaje de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso demolición y levantado del firme existente y posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, sin incluir la excavación previa de la zanja, el posterior relleno principal de la misma ni su conexión con la red general de saneamiento. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores del muro del edificio y del pozo de la red municipal.</b></p>	
	mt01ara010	0,346 m <sup>3</sup>	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt11tpb030c	1,050 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	3,110
	mt11var009	0,063 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,031 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mt10hmf010Mp	0,084 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	31,410
	mq05pdm010b	0,534 h	Compresor portátil eléctrico 5 m <sup>3</sup> /min de caudal.	3,250
	mq05mai030	0,534 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m <sup>3</sup>	27,000
	mq01ret020b	0,030 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	17,200
	mq02rop020	0,219 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	1,650
	mo020	0,439 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo112	0,219 h	Peón especializado construcción.	15,530
	mo008	0,051 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,051 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	37,870
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>39,76</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.7.1.4	ASB020	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de la conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro (sin incluir). Incluso comprobación del buen estado de la acometida existente, trabajos de conexión, rotura del pozo de registro desde el exterior con martillo compresor hasta su completa perforación, acoplamiento y recibido del tubo de acometida, empalme con junta flexible, repaso y bruñido con mortero de cemento, industrial, M-5 en el interior del pozo, sellado, pruebas de estanqueidad, reposición de elementos en caso de roturas o de aquellos que se encuentren deteriorados en el tramo de acometida existente. Totalmente montada, conexionada y probada. Sin incluir excavación. Incluye: Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Colocación de la acometida. Resolución de la conexión. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt08aaa010a	0,022 m³	Agua.	0,710
	mt09mif010ca	0,122 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230
	mt11var200	1,000 Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	7,320
	mq05pdm110	0,983 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	mq05mai030	1,966 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000
	mo020	1,379 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo112	2,218 h	Peón especializado construcción.	15,530
	%	5,000 %	Costes indirectos	149,390
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>156,86</b>
6.7.1.5	ASC010	<b>m</b>	<b>Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</b>	
	mt01ara010	0,346 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt11tpb020c	1,050 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas y lubricante.	3,280
	mt11tpb021c	1,000 Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-2, de 160 mm de diámetro exterior.	0,990
	mq04dua020b	0,028 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	4,370
	mq02rop020	0,212 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	1,650
	mq02cia020j	0,003 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	18,900
	mo020	0,032 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,078 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo008	0,055 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,028 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,030
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>10,53</b>
6.7.1.6	ASI020	<b>Ud</b>	<b>Instalación de sumidero sifónico extensible de PVC, de salida horizontal de 40/50 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 120x120 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación del sumidero. Unión del tubo de desagüe a la bajante o arqueta existentes. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt11sup040a	1,000 Ud	Sumidero sifónico extensible de PVC, de salida horizontal de 40/50 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 120x120 mm.	2,980
	mt11var020	1,000 Ud	Material auxiliar para saneamiento.	0,360
	mo008	0,138 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,700
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>5,99</b>

### 6.8 Cubiertas

#### 6.8.1 Planas

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
6.8.1.1	QAF030b	Ud	<p><b>Ejecución de encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, de 90x90x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización correspondiente (no incluida en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la pieza de refuerzo. Colocación del sumidero. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>		
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,760	0,23
	mt14lba010g	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	2,850	2,99
	mt15acc052b	1,000 Ud	Sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, de 90x90x375 mm, con curva para bajante de 100 mm de diámetro.	14,010	14,01
	mo029	0,146 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,520	2,41
	mo067	0,146 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,730	2,30
	mo008	0,146 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070	2,49
	%	5,000 %	Costes indirectos	24,430	1,22
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>25,65</b>
6.8.1.2	QAF030	Ud	<p><b>Ejecución de encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 110 mm de diámetro, con rejilla alta de polietileno, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Totalmente terminado y preparado para recibir la impermeabilización correspondiente (no incluida en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la pieza de refuerzo. Colocación del sumidero. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>		
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,760	0,23
	mt14lba010g	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	2,850	2,99
	mt15acc050id	1,000 Ud	Sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 110 mm de diámetro, con rejilla alta de polietileno.	11,560	11,56
	mo029	0,146 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,520	2,41
	mo067	0,146 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,730	2,30
	mo008	0,151 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070	2,58
	%	5,000 %	Costes indirectos	22,070	1,10
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>23,17</b>
6.8.1.3	QAD020	m <sup>2</sup>	<p><b>Formación de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, compuesta de los siguientes elementos: FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de 10 cm de espesor medio a base de hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m<sup>3</sup>, confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m<sup>3</sup> y 150 kg de cemento Portland con caliza; acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, fratasada y limpia; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 60 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m<sup>2</sup>, de superficie no protegida adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m<sup>2</sup>; AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa, resistencia térmica 1,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK); CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m<sup>2</sup>; CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro, exenta de finos, extendida con un espesor medio de 10 cm.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido y extendido de la capa de protección de grava. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</b></p>		
	mt04lac010c	4,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,060	0,24
	mt10hlw010a	0,100 m <sup>3</sup>	Hormigón ligero de resistencia a compresión 2,5 MPa, de densidad 500 kg/m <sup>3</sup> , confeccionado en obra con 1.100 litros de arcilla expandida, de granulometría entre 10 y 20 mm, densidad 275 kg/m <sup>3</sup> y 150 kg de cemento Portland con caliza.	50,170	5,02
	mt16pea020b	0,010 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,630	0,01
	mt09mif010ca	0,038 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230	0,58
	mt14lba010c	1,100 m <sup>2</sup>	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	2,300	2,53
	mt14lba010a	1,100 m <sup>2</sup>	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 60 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	1,910	2,10

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	0,760
	mt14gsa020bc	1,050 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 13252.	0,250
	mt16pxa010ad	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,75 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/4)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7--FT2.	2,620
	mt14gsa020ce	1,050 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 13252.	0,330
	mt01arc010	0,180 t	Cantos rodados de 16 a 32 mm de diámetro.	13,220
	mq06hor010	0,059 h	Hormigonera.	0,790
	mo020	0,211 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,257 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo029	0,096 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,520
	mo067	0,096 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,730
	mo054	0,023 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,023 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	27,760
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>29,15</b>
6.8.1.4	RTC015	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</b></p>	
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	0,590
	mt12psg220	2,000 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,030
	mt12psg210a	1,200 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,380
	mt12psg210b	1,200 Ud	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,060
	mt12psg210c	1,200 Ud	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,460
	mt12psg190	1,200 Ud	Varilla de cuelgue.	0,210
	mt12psg050c	3,200 m	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	0,680
	mt12psg215b	0,600 Ud	Conector para maestra 60/27.	0,430
	mt12psg215a	2,300 Ud	Caballote para maestra 60/27.	0,140
	mt12psg010p	1,050 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	3,680
	mt12psg081b	17,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,140
	mt12psg030a	0,700 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,590
	mt12psg040a	0,450 m	Cinta de juntas.	0,020
	mo015	0,127 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	17,070
	mo082	0,047 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	11,810
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>12,40</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.8.1.5	HBH020ar	<b>Ud</b>	<b>Formación de bancada discontinua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria, de 225x140x10 cm, compuesta de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una lámina de espuma de polietileno de alta densidad, de 3 mm de espesor, apoyada sobre paneles rígidos de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión &gt;= 300 kPa. Incluso capa separadora de film de polietileno de 0,05 mm de espesor, encofrado perimetral de ladrillo cerámico hueco y curado del hormigón. Incluye: Replanteo y trazado de la bancada. Colocación del film de polietileno. Colocación y fijación del encofrado perimetral. Colocación del aislamiento. Colocación de las pastillas antivibración. Colocación de la lámina antiimpacto. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt17poa010a	3,308 m <sup>2</sup>	Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m <sup>2</sup> de masa superficial.	0,070
	mt04lvc010h	21,471 Ud	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x9 cm, según UNE-EN 771-1.	0,110
	mt09mif010ca	0,012 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	15,230
	mt16pxa010aa	6,600 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/4)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7--FT2.	1,310
	mt17poa011a	3,308 m <sup>2</sup>	Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB.	0,200
	mt17poc030a	0,331 m	Cinta viscoelástica autoadhesiva con autoprotección de aluminio, de 50 mm de anchura y de 1,5 mm de espesor, para sellado de juntas.	0,360
	mt07ame010l	3,465 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,770
	mt10haf010nga	0,347 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	34,930
	mo042	0,134 h	Oficial 1ª estructurista.	17,350
	mo089	0,134 h	Ayudante estructurista.	16,520
	mo020	0,134 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,067 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo054	0,188 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,128 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	43,430
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>45,60</b>
6.8.1.6	YCL110	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de sistema de protección contra caídas de altura mediante línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 9 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones mecánicas de anclajes mediante tacos químicos, arandelas y tornillos de acero. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de complementos. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</b>	
	mt50spl110	2,000 Ud	Anclaje terminal de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster.	5,360
	mt50spl105a	8,000 Ud	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero de 12 mm de diámetro y 80 mm de longitud.	2,190
	mt50spl130	9,450 m	Cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos, incluso prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo.	0,950
	mt50spl040	1,000 Ud	Tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto.	36,390
	mt50spl050	1,000 Ud	Conjunto de un sujetacables y un terminal manual, de acero inoxidable.	13,710
	mt50spl080	1,000 Ud	Protector para cabo, de PVC, color amarillo.	2,090
	mt50spl060	1,000 Ud	Placa de señalización de la línea de anclaje.	6,740
	mt50spl070	1,000 Ud	Conjunto de dos precintos de seguridad.	8,170
	mo119	0,289 h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	16,520
	mo120	0,433 h	Peón Seguridad y Salud.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	115,700
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>121,49</b>
			<b>6.9 Instalaciones</b>	
			<b>6.9.1 Iluminación</b>	
6.9.1.1	III130	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de luminaria lineal LAMP FIL + LED TECH 1m 1600 NW protección IP 20, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.</b>	
	mt34ode110bn	1,000 Ud	Luminaria LAMP FIL + LED TECH 1m 1600 NW protección IP 20.	71,440
	mo003	0,181 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,181 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	77,370
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>81,24</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.1.2	ULAP-9600730	u	<b>Tira flexible modelo FINE LEDS STRIP IP65 de la marca LAMP, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con carcasa con estructura IP68 para tira de leds adecuada apra empotrar en paredes, techos y suelos exteriores con IK adecuado segun REBT. Fabricada con LEDs RGB regulables de baja potencia con una potencia total de 60W y un ángulo de apertura de 120°. Se suministra con bobina de 5 metros, adhesivo 3M en la zona posterior, grapas de sujeción superficie, bote de sellado y conectores para facilitar su instalación con la fuente de alimentación a 24V. Estas tiras permiten el corte modular cada 100 mm. En caso de cortes intermedios se debe sellar para garantizar el IP65. Incluso fuentes de alimentación, controlador RGB. Incluso todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	mt34beg010aa	1,000 m	Carcasa con estructura IP68 para tira de leds adecuada apra empotrar en paredes, techos y suelos exteriores con IK adecuado segun REBT	61,460
	PLAP-9600730	1,000 u	FINE leds STRIP RGB IP65 60W 24V	23,620
	OGENO01.0041	0,189 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	OGENO01.0043	0,189 h	Ayudante electricista	18,010
	%	5,000 %	Costes indirectos	92,120
			<b>Precio total redondeado por u .....</b>	<b>96,73</b>
6.9.1.3	ULAP-9600700	UD	<b>Tira flexible modelo FINE LEDS STRIP IP20 de la marca LAMP, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, con carcasa y difusor OPAL. Fabricada con LEDs regulables de baja potencia color blanco cálido, con una potencia total de 70W y un ángulo de apertura de 120°. Se suministra con bobina de 5 metros, adhesivo 3M en la zona posterior y conectores para facilitar su instalación con la fuente de alimentación a 24V. Estas tiras permiten el corte modular cada 50 mm. Incluso fuentes de alimentación. Incluso todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	mt34tuf010l	1,000 Ud	FINE LED STRIP ACC.CARCASA+DIFUSOR OPAL 2M	28,330
	PLAP-9600700	1,000 u	FINE leds STRIP WW IP20 70W 24V	21,250
	OGENO01.0041	0,189 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	OGENO01.0043	0,189 h	Ayudante electricista	18,010
	%	5,000 %	Costes indirectos	56,620
			<b>Precio total redondeado por UD .....</b>	<b>59,45</b>
6.9.1.4	IIC020	Ud	<b>Suministro e instalación de detector de movimiento por infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°, para mando automático de la iluminación, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt34crg030a	1,000 Ud	Detector de movimiento por infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°, con receptor, temporizador y luminancia regulables.	59,040
	mo003	0,091 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,091 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	62,020
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>65,12</b>
<b>6.9.2 Gas</b>				
6.9.2.1	IGA010	Ud	<b>Suministro e instalación de arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor y cerrada superiormente con tapa de PVC. Incluso demolición y levantado del firme existente, posterior reposición con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y conexión a la red. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Presentación en seco de tuberías y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tuberías. Montaje de la llave de acometida. Empalme de la acometida con la red de distribución de gas. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt01ara010	0,640 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt43tpo011gg	8,000 m	Acometida de polietileno de alta densidad, de 63 mm de diámetro exterior, SDR 11, de 4 bar de presión nominal, según UNE-EN 1555, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	0,980
	mt10hmf010Mp	0,747 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	31,410
	mt43www030b	1,000 Ud	Arqueta registrable de polipropileno, con fondo precortado, 40x40x40 cm, para instalaciones receptoras de gas.	24,190
	mt11arp050e	1,000 Ud	Tapa de PVC, para arquetas de gas de 40x40 cm.	15,690
	mt37sve010h	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2 1/2".	32,370
	mt43www040	1,000 Ud	Prueba de estanqueidad para instalación de gas.	48,960
	mq05pdm010b	2,360 h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.	3,250
	mq05mai030	2,360 h	Pala cargad.s/neumáticos 85 CV/1,2 m3	27,000
	mo020	1,437 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	2,820 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo010	9,311 h	Oficial 1ª instalador de gas.	17,070
	mo109	4,700 h	Ayudante instalador de gas.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	527,090

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>553,44</b>
<b>6.9.3 Telecomunicaciones</b>				
6.9.3.1	ILP010	m	<b>Suministro e instalación de canalización de polietileno de 50 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/P/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía. Incluye: Replanteo y trazado. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.</b>	
	mt35aia070ab	5,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	4,80
	mt40iva020c	1,180 Ud	Soporte separador de tubos de PVC rígido de 50 mm de diámetro.	0,550
	mt10hmf010Mp	0,103 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	31,410
	mt40www050	0,500 Ud	Material auxiliar para infraestructura de telecomunicaciones.	0,670
	mo020	0,027 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,027 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,890
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>10,38</b>
6.9.3.2	USIM00135	ud	<b>Armario Rack de 19" de 6 U de altura de SIMON CONNECT, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, para instalaciones hasta 24 puestos, compuesto por 4 paneles 19" de 1U de altura con 24 puertos RJ45 Cat. 6 UTP , 48 latiguillos de 0,5m Cat. 6 UTP y 1 Electroblock de 19" de 8 bases schuko K45 con cable e interruptor en acabado gris grafito</b> <b>Grado de protección IP20. Grado de resistencia al impacto IK09</b> <b>Diseño del producto realizado para asegurar el cumplimiento de la Directiva 2006/95/CE, la norma UNE-EN-62,208 y la norma IEC-60297-2. Cumple la directiva europea ROHS</b> <b>Incluso todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	PSIMRKA190	1,000 u	Armario Rack 19" de 9U de altura, 45cm profundidad	165,300
	PSIMCP624U	4,000 u	Panel 19" de 1 U de altura, 24 puertos RJ45 Cat 6 UTP	107,720
	PSIMCL60U	48,000 u	Latiguillo de 0,5 cm cat. 6 UTP	3,750
	PSIMF1118-14	1,000 u	Electroblock 19" de 8 bases schuko K45 con cable e interruptor, grafito	61,410
	OGENO01.0003	1,417 u	Oficial primera	19,640
	OGENO01.0005	1,086 h	Ayudante	17,490
	PSIMPEQMAT	1,000 u	Pequeño material	0,170
	%	5,000 %	Costes indirectos	884,580
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>928,81</b>
6.9.3.3	ILA030	Ud	<b>Suministro e instalación de arqueta de paso en la canalización externa enterrada, de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm de espesor.</b> <b>Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Embocadura de tubos. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.</b>	
	mt10hmf010Mp	0,085 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	31,410
	mt40iar020a	1,000 Ud	Arqueta de registro de paso, en canalización externa enterrada en ICT de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, dotada de ganchos para tracción y equipada de cerco y tapa metálicos.	30,060
	mt40www050	1,000 Ud	Material auxiliar para infraestructura de telecomunicaciones.	0,670
	mo020	0,385 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo077	0,068 h	Ayudante construcción.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	40,830
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>42,87</b>
<b>6.9.4 Electricidad</b>				

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.1	IEP010	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de red de toma de tierra para estructura metálica del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm<sup>2</sup> de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 21 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm<sup>2</sup> de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares metálicos a conectar y 1 pica para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35ttc010b	101,000 m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	1,320
	mt35tte010b	1,000 Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	8,450
	mt35tts010d	8,000 Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a cara del pilar metálico, con doble cordón de soldadura de 50 mm de longitud realizado con electrodo de 2,5 mm de diámetro.	3,310
	mt35tts010c	1,000 Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.	1,600
	mt35tta020	1,000 Ud	Punto de separación pica-cable formado por cruceta en la cabeza del electrodo de la pica y pletina de 50x30x7 mm, para facilitar la soldadura aluminotérmica.	7,260
	mt35www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,510
	mo003	1,310 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	1,310 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	220,560
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>231,59</b>
6.9.4.2	IEP030	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm<sup>2</sup> de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas de latón. Incluso p/p de cajas de empalmes y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexionado a masa de la red. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35ttc020c	7,000 m	Conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm <sup>2</sup> de sección, para red equipotencial.	0,230
	mt35ttc030	5,000 Ud	Abrazadera de latón.	0,660
	mt35www020	0,250 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,510
	mo003	0,361 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,361 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	16,870
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>17,71</b>
6.9.4.3	IE001030	<b>Ud.</b>	<b>Ud. de cuadro general con paneles en chapa de 2'5 mm. de espesor, sometida a sucesivos tratamientos de desengrasado, fosfatado y pasivado, proyección de polvo de pintura a base de resina epoxi del tipo termoendurente y polimerizada a 180º, con grado de protección mínimo de IP-55 y en color a decidir por la Dirección Facultativa SCHNEIDER o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluyendo interruptores automáticos, diferenciales de núcleo toroidal, pilotos cableados de cuadro afumex 0.6/1kV embarrados de cuadro, rotulados en opal. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mtIE001030	1,000 Ud.	CSMP MODULO CONTROL ACCESOS	1.039,010
	MOOI.1a	4,723 h	Oficial 1ª electricista.	15,490
	MOOI.1d	4,723 h	Ayudante electricista.	14,370
	%	5,000 %	Costes indirectos	1.180,040
<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>				<b>1.239,04</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.4	USIMCON0049	u	<p><b>Caja de empotrar Simon 500 CIMA con IP4X de 4 módulos, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, compuesta por un marco con bastidores de 4 módulos, acabado grafito, 2 Base doble schuko embornamiento por corte 1 Click® con led, acabado grafito, 1 Base doble schuko embornamiento por corte 1 Click® con led, acabado rojo, indicador de línea de SAI, 2 placas inclinadas de Voz y Datos con 1 conector RJ45 Simon categoría 6A FTP, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, con acabado grafito.</b></p> <p><b>Fabricados en materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos que garantizan la no propagación de la llama por incendio así como la baja toxicidad en el caso de emisión de humos.</b></p> <p><b>Incorpora pantalla metálica separadora (con toma a tierra) entre zona eléctrica y zona de voz y datos que asegura la inmunidad electromagnética evitando errores de transmisión de datos. Permite la incorporación de elementos de seguridad en formato de carril DIN.</b></p> <p><b>Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (baja tensión) por medio del cumplimiento de la norma UNE-EN-60.670-1</b></p> <p><b>Incluso todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p>	
	PSIM510201	1,000 u	Cajetín de empotrar 4 módulos	7,200
	PSIM510101	1,000 u	Marco y bastidores empotrar 4 módulos.	7,950
	PSIM500104	3,000 u	Base doble schuko embornamiento por corte 1 Click® con led	7,510
	PSIM500010	2,000 u	Placa V&D inclinada CG 1 conector CAT6A FT.	8,830
	OGENO01.0003	0,227 u	Oficial primera	19,640
	OGENO01.0005	0,132 h	Ayudante	17,490
	PSIMPEQMAT	1,000 u	Pequeño material	0,170
	%CO3	5,000 %	Costes indirectos	62,280
			<b>Precio total redondeado por u .....</b>	<b>65,39</b>
6.9.4.5	E17MSC24	Ud.	<p><b>Punto de luz emergencia(sin incl. luminaria), con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Instalado con cable de cobre aislamiento 1,5mm² de sección nominal, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. tipo AFUMEX.UNE 21031,aislado con tubo de PVC RÍGIDO de D16mm. .Construido según REBT, pequeño material y conexinado. Totalmente montada e instalada Ejecutado segun Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Incluye: Replanteo . Colocación. Conexionado de cables. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa.</b></p> <p><b>Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mtE17MSC24	1,000 ud	Punto luz emerg.	14,170
	mo003	0,315 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,315 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	24,500
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>25,73</b>
6.9.4.6	USIM1111	u	<p><b>Punto de luz sencillo para detectores de presencia, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro. Incluye: Replanteo . Colocación. Conexionado de cables. Todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa.</b></p> <p><b>Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	OGENO01.0041	0,165 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	OGENO01.0043	0,165 h	Ayudante electricista	18,010
	PGENP15.0454	8,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,120
	PGENP15.0446	16,000 m	Cond. ríg. 750 V 15 mm2 Cu	0,120
	PGENP15.0527	1,000 u	Caja mecan. empotrar enlazable	0,130
	PGENP01.0608	1,000 u	Pequeño material	0,640
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,800
			<b>Precio total redondeado por u .....</b>	<b>10,29</b>
6.9.4.7	IE454	Ud.	<p><b>Ud. de punto de alimentación a rack de voz y datos, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, accionado desde cuadro, instalado con parte proporcional de circuito de distribución desde cuadro, a base de conductor de cobre, 3x6 mm2, tipo 07Z1-K, exento de halógenos, canalizado bajo tubo de P.V.C. flexible, tipo Forroplast, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, incluso cajas de registro y derivación, bridas de atado y elementos de sujeción, latiguillo de alimentación al punto y base de enchufe 10/16 A+T. Colocado, conexionado y funcionando perfectamente.Incluye: Replanteo . Colocación. Conexionado de cables. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mtIE454	1,000 Ud.	Punto de alimentación a rack de voz y datos.	11,240
	MOOI.1d	0,165 h	Ayudante electricista.	14,370
	%	5,000 %	Costes indirectos	13,610
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>14,29</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.8	USIMA77012	u	<b>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor JUNG LS 990 BLANCO ALPINO MECANISMO DE SUPERFICIE, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, con embornamiento por corte 1 Click®, instalado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	PSIMA77401	1,000 u	Interruptor unipolar blanco	5,470
	OGENO01.0041	0,165 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	OGENO01.0043	0,165 h	Ayudante electricista	18,010
	PGENP15.0454	8,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,120
	PGENP15.0446	16,000 m	Cond. ríg. 750 V 15 mm2 Cu	0,120
	PGENP15.0527	1,000 u	Caja mecan. empotrar enlazable	0,130
	PGENP01.0608	1,000 u	Pequeño material	0,640
	%	5,000 %	Costes indirectos	15,270
			<b>Precio total redondeado por u .....</b>	<b>16,03</b>
6.9.4.9	USIMA005	u	<b>Base de enchufe con toma de tierra lateral Schuko, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, y embornamiento rapido realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofasico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe JUNG ENCHUFE CON MARCO SERIE A CREATION BLANCO ALPINO,o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, completamente instalada. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	PSIM1100311	1,000 u	base de enchufe	5,350
	OGENO01.0041	0,212 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	OGENO01.0043	0,212 h	Ayudante electricista	18,010
	PGENP01.0608	1,000 u	Pequeño material	0,640
	PGENP15.0447	18,000 m	Cond. ríg. 750 V 25 mm2 Cu	0,200
	PGENP15.0454	6,000 m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,120
	PGENP15.0527	1,000 u	Caja mecan. empotrar enlazable	0,130
	%	5,000 %	Costes indirectos	18,340
			<b>Precio total redondeado por u .....</b>	<b>19,26</b>
6.9.4.10	IEM050	Ud	<b>Suministro e instalación de pulsador, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con un contacto NA, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado, sin incluir la caja de mecanismo, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexionado y montaje del elemento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt33gbg400a	1,000 Ud	Pulsador para empotrar, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con un contacto NA, según EN 60669.	1,500
	mt33gbg405a	1,000 Ud	Tecla simple, para pulsador, gama básica, de color blanco.	0,800
	mt33gbg950a	1,000 Ud	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	0,910
	mo003	0,086 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	4,680
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>4,91</b>
6.9.4.11	IEM060	Ud	<b>Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Conexionado y montaje del elemento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt33gbg510a	1,000 Ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V.	1,280
	mt33gbg515a	1,000 Ud	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de color blanco.	0,930
	mt33gbg950a	1,000 Ud	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	0,910
	mo003	0,086 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	4,590
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>4,82</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.12	DIE100b	Ud	<b>Desmontaje, desplazamiento e instalacion de Central de reloj patrón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</b> <b>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el arrancado de las cajas empotradas en el paramento.</b>	
	mtDIE100b	1,000 ud	Desmontaje, desplazamiento e instalacion de Central de reloj patrón	23,570
	mo102	2,362 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	60,680
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>63,71</b>
6.9.4.13	DIE100d	Ud	<b>Desmontaje, desplazamiento e instalacion de proyector con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</b> <b>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el arrancado de las cajas empotradas en el paramento.</b>	
	mtDIE100d	1,000 ud	Desmontaje, desplazamiento e instalacion de proyector	23,600
	mo102	2,362 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	60,710
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>63,75</b>
6.9.4.14	DIE100c	Ud	<b>Desmontaje, desplazamiento e instalacion de cartel luminoso con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</b> <b>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el arrancado de las cajas empotradas en el paramento.</b>	
	mtDIE100c	1,000 ud	Desmontaje, desplazamiento e instalacion de cartel luminoso	23,600
	mo102	2,362 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	60,710
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>63,75</b>
6.9.4.15	DIE100	Ud	<b>Desmontaje, desplazamiento e instalacion de Central de incendios Notifier, con todos los cableados de la red de detección y alarma incluidos en el desplazamiento, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</b> <b>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</b> <b>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el arrancado de las cajas empotradas en el paramento.</b>	
	mtDIE100	1,000 ud	Desmontaje, desplazamiento e instalacion de Central de incendios Notifier	47,190
	mo102	4,723 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	121,390
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>127,46</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.16	IEO010	m	<b>Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 90 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre cama o lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt01ara010	0,066 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt35aia070ae	1,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 90 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,920
	mt35www030	1,000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico.	0,120
	mq04dua020b	0,007 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	4,370
	mq02rop020	0,049 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	1,650
	mq02cia020j	0,001 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	18,900
	mo020	0,023 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,023 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo003	0,015 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,009 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,670
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>3,85</b>
6.9.4.17	IEH010	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> <b>Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35cun010h1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	1,530
	mo003	0,023 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,023 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,280
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>2,39</b>
6.9.4.18	IEO010b	m	<b>Suministro e instalación de canalización enterrada de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre cama o lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso p/p de cinta de señalización. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt01ara010	0,058 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt35aia070ab	1,000 m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	0,960
	mt35www030	1,000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico.	0,120
	mq04dua020b	0,006 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	4,370
	mq02rop020	0,043 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	1,650
	mq02cia020j	0,001 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	18,900
	mo020	0,019 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,019 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo003	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,009 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,460
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>2,58</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.19	IEO010e	m	<b>Suministro e instalación de canalización empotrada en elemento de construcción térmicamente aislante de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP 545. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35aia010a	1,000 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,130
	mo003	0,007 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,009 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,390
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,41</b>
6.9.4.20	IEO010d	m	<b>Suministro e instalación de canalización empotrada en elemento de construcción térmicamente aislante de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP 545. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35aia010b	1,000 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,130
	mo003	0,007 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,009 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,390
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,41</b>
6.9.4.21	IEO010c	m	<b>Suministro e instalación de canalización fija en superficie de de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tie010ac	1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	0,700
	mo003	0,021 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,023 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,420
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>1,49</b>
6.9.4.22	IEH010d	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar SZ1-K (AS+), resistente al fuego según UNE-EN 50200, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> <b>Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35cun050b	1,000 m	Cable unipolar SZ1-K (AS+), resistente al fuego según UNE-EN 50200, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	0,370
	mo003	0,007 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,007 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,600
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,63</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.23	IEH010f	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar H07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt35cun080b	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211002.	0,200
	mo003	0,004 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,004 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,330
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,35</b>
6.9.4.24	IEH010e	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar H07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt35cun080a	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211002.	0,130
	mo003	0,004 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,004 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,260
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,27</b>
6.9.4.25	IEH010b	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt35cun010c1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	0,270
	mo003	0,007 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,007 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	0,500
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>0,53</b>
6.9.4.26	IEH010c	m	<b>Suministro e instalación de cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm<sup>2</sup> de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Incluso p/p de accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado y probado.</b> Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt35cun010e1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. Según UNE 21123-4.	0,450
	mo003	0,018 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,018 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,040
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>1,09</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.4.27	UIA010	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 60x60x60 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 69,5x68,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluso excavación mecánica y relleno del trasdós con material granular, conexiones de tubos y remates. Completamente terminada. Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt35arg100f	1,000 Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 60x60x60 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN.	11,700
	mt35arg105d	1,000 Ud	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 69,5x68,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.	22,930
	mt01arr010a	0,842 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	3,420
	mq01ret020b	0,081 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	17,200
	mo041	0,226 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	16,520
	mo087	0,254 h	Ayudante construcción de obra civil.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	46,630
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>48,96</b>
<b>6.9.5 Equipamientos sanitarios</b>				
6.9.5.1	SAD010	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de plato de ducha acrílico, rectangular, modelo KADOR de CONSENTINO, o similar, color Blanco, de 1600x700x40 mm, con fondo antideslizante y juego de desagüe, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai, o similar, con rociador de ducha a techo, anticalcarea Ø 330 mm, con acabado cromo, de TRES, o similar, con modelos y características técnicas a elegir por la Dirección Facultativa. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt30par005j	1,000 Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, modelo KADOR de CONSENTINO, color Blanco, de 1600x700x40 mm, con fondo antideslizante y juego de desagüe.	186,140
	mt31gmo232a	1,000 Ud	Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai "ROCA", compuesta de mezclador, soporte articulado, mango y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287 y con rociador de ducha a techo, anticalcarea Ø 330 mm, con acabado cromo, de TRES	117,240
	mt30www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,580
	mo008	0,590 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	314,030
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>329,73</b>
6.9.5.2	SAC020	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria sobre encimera, gama básica, de DURAVIT ARCHITEC, o similar, con lavamanos sin rebosadero, color blanco, de 600x340 mm, con grifería monomando, gama básica, acabado cromado, con VOLANTE MAX-TRES de TRES, o similar, con modelos y características técnicas a elegir por la Dirección Facultativa, con aireador y desagüe, acabado blanco, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt30lps040ab	1,000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama básica, color blanco, de 600x340 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	56,050
	mt31gmg010a	1,000 Ud	Grifería monomando con cartucho cerámico para lavabo, gama básica, acabado cromado, compuesta de aireador, desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.	26,500
	mt36www005a	1,000 Ud	Acoplamiento a pared acodado con plafón, de PVC, serie B, acabado blanco, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1.	2,130
	mt30lla010	2,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	7,060
	mt30www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,580
	mo008	0,590 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	109,450
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>114,92</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.5.3	SAC020b	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo gama básica, de DURAVIT STARCK 2, o similar, con tapa amortiguada, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección Facultativa, color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt30ips010a	1,000 Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa amortiguada lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación, según UNE-EN 997.	89,950
	mt38tew010a	1,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,330
	mt30www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,580
	mo008	0,804 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	105,580
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>110,86</b>
<b>6.9.6 Fontanería</b>				
6.9.6.1	IFB010	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de alimentación de agua potable de 25 m de longitud, enterrada, formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; llave de corte de compuerta de alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte general. Colocación de la tapa de arqueta. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37svc010c	1,000 Ud	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 3/4".	3,190
	mt11arp050c	1,000 Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm.	8,610
	mt11arp100a	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	14,070
	mt10hmf010Mp	1,875 m³	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	31,410
	mt01ara010	2,238 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	5,680
	mt37toa112bg	25,000 m	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,770
	mo020	0,397 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,338 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	mo008	0,567 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,567 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	172,030
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>180,63</b>
6.9.6.2	IFB020	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt10hmf010Mm	0,043 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	33,230
	mt37aar020g	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	8,230
	mo020	0,277 h	Oficial 1ª construcción.	16,520
	mo113	0,203 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	17,340
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>18,21</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.6.3	IFI005	m	<b>Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37toa402a	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior.	0,030
	mt37toa112ac	1,000 m	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,030
	mo008	0,018 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,018 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,650
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>1,73</b>
6.9.6.4	IFI005b	m	<b>Suministro y montaje de tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37toa402b	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior.	0,050
	mt37toa112bc	1,000 m	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,500
	mo008	0,023 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,023 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,300
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>2,42</b>
6.9.6.5	IFI008	Ud	<b>Suministro e instalación de válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37avg102aa	1,000 Ud	Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro.	6,850
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	0,640
	mo008	0,064 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,064 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,590
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>10,07</b>
6.9.6.6	IFW010	Ud	<b>Suministro e instalación de válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37avg102aa	1,000 Ud	Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro.	6,850
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	0,640
	mo008	0,064 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,064 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,590
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>10,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.6.7	NAA010	m	<b>Suministro y colocación de aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en paramento, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.</b> <b>Incluye: Preparación de la superficie de las tuberías. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt17coe055db	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	0,730
	mt17coe110	0,035 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	5,520
	mo054	0,041 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,041 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	2,300
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>2,42</b>
6.9.6.8	NAA010b	m	<b>Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 26 mm de diámetro interior y 30 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.</b> <b>Incluye: Preparación de la superficie de las tuberías. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt17coe070ge	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 26 mm de diámetro interior y 30 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	11,940
	mt17coe110	0,030 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	5,520
	mo054	0,046 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	17,070
	mo101	0,046 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	14,220
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>14,93</b>
<b>6.9.7 Contra incendios</b>				
6.9.7.1	IOA020	Ud	<b>Suministro e instalación de luminaria de emergencia DAISALUX LENS N20. AUTÓNOMA CON TECNOLOGÍA LED Y CUERPO CILÍNDRICO, FLUJO LUMINOSO 100 LÚMENES Empotrada en techo, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa.</b> <b>Descripción: Luminaria de emergencia autónoma con tecnología LED, con cuerpo cilíndrico y difusor en policarbonato. Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red.</b> <b>Características:</b> <b>Formato: Lens</b> <b>Funcionamiento: No permanente LED</b> <b>Autonomía (h): 1</b> <b>Altura de colocación (m): 2,0 a 2,5</b> <b>Lámpara en emergencia: MHBLED</b> <b>Piloto testigo de carga: LED</b> <b>Grado de protección:</b> <b>Aislamiento eléctrico: Clase II</b> <b>Dispositivo verificación: No</b> <b>Conexión telemando: Si</b> <b>Tipo batería: NiMH</b> <b>Acabados:</b> <b>Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz</b> <b>. Incluso accesorios y elementos de fijación.</b> <b>Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt34aem010c	1,000 Ud	DAISALUX LENS N20. AUTÓNOMA CON TECNOLOGÍA LED Y CUERPO CILÍNDRICO, FLUJO LUMINOSO 100 LÚMENES	26,440
	mt34aem012	1,000 Ud	Marco de empotrar, para luminaria de emergencia.	4,600
	mo003	0,089 h	Oficial 1ª electricista.	17,070
	mo102	0,089 h	Ayudante electricista.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	33,960
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>35,66</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.7.2	IOS020	Ud	<b>Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso elementos de fijación.</b> <b>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt41sny020s	1,000 Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	1,750
	mt41sny100	1,000 Ud	Material auxiliar para la fijación de placa de señalización.	0,060
	mo113	0,089 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,170
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>3,33</b>
6.9.7.3	IOS010	Ud	<b>Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso elementos de fijación.</b> <b>Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt41sny020g	1,000 Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	1,750
	mo113	0,089 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,110
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>3,27</b>
6.9.7.4	IOX010	Ud	<b>Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso soporte y accesorios de montaje.</b> <b>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt41ixi010a	1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE-EN 3.	19,710
	mo113	0,045 h	Peón ordinario construcción.	15,260
	%	5,000 %	Costes indirectos	20,400
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>21,42</b>
<b>6.9.8 Evacuación de aguas</b>				
6.9.8.1	ISB010	m	<b>Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado de la bajante. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400g	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	0,680
	mt36tit010ge	1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,440
	mt11var009	0,016 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,008 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,047 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,023 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	7,440
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>7,81</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.8.2	ISD005	m	<b>Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400b	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro.	0,210
	mt36tit010bc	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,660
	mt11var009	0,023 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,011 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,036 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,018 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,070
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>3,22</b>
6.9.8.3	ISD005b	m	<b>Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400c	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,290
	mt36tit010cc	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,160
	mt11var009	0,025 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,013 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,041 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,021 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	3,840
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>4,03</b>
6.9.8.4	ISD005c	m	<b>Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400f	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro.	0,590
	mt36tit010fc	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,420
	mt11var009	0,035 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,018 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,054 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,027 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,930
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>7,28</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.8.5	ISD005d	m	<b>Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400g	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	0,680
	mt36tit010gc	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,970
	mt11var009	0,040 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,020 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,068 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,034 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	8,000
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>8,40</b>
6.9.8.6	ISD008	Ud	<b>Suministro e instalación de bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, colocado superficialmente bajo el forjado. Incluso prolongador, líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.</b> <b>Incluye: Presentación en seco de tubos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36bsj010aa	1,000 Ud	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	5,000
	mt36tie010fd	0,700 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,840
	mt11var009	0,040 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,080 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,113 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,056 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,730
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>11,27</b>
6.9.8.7	ISS010	m	<b>Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado del colector. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Marcado de la situación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt36tit400f	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro.	0,590
	mt36tit010fj	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,850
	mt11var009	0,035 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,028 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,081 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,041 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,200
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>9,66</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.8.8	ISS010b	m	<p><b>Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo y trazado del colector. Presentación en seco de tubos, accesorios y piezas especiales. Marcado de la situación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir con el líquido limpiador, aplicación del adhesivo y encaje de piezas. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt36tit400g	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	0,680
	mt36tit010gj	1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.	6,570
	mt11var009	0,040 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	5,770
	mt11var010	0,032 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	8,800
	mo008	0,102 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,051 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,630
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>11,16</b>
<b>6.9.9 Calefacción, climatización y A.C.S.</b>				
6.9.9.1	ICS010	m	<p><b>Suministro e instalación de tubería de distribución de mezcla de agua y anticongelante para circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt37tca400b	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro.	0,120
	mt37tca010be	1,000 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,730
	mt17coe080ab	1,000 m	Coquilla cilíndrica moldeada de lana de vidrio, abierta longitudinalmente por la generatriz, de 21 mm de diámetro interior y 40,0 mm de espesor.	1,970
	mt17coe120	0,476 kg	Emulsión asfáltica para protección de coquillas de lana de vidrio, tipo ED según UNE 104231.	0,960
	mt17coe130a	0,040 kg	Pintura protectora de polietileno clorosulfonado, de color blanco, para aislamiento en exteriores.	11,350
	mo004	0,122 h	Oficial 1ª calefactor.	17,070
	mo103	0,122 h	Ayudante calefactor.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	9,730
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>10,22</b>
6.9.9.2	ICS010b	m	<p><b>Suministro e instalación de tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt37toa402a	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior.	0,030
	mt37toa112ae	1,000 m	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/polipropileno copolímero random con fibra de vidrio/polipropileno copolímero random (PP-R/PP-R con fibra de vidrio/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,120
	mt17coe055dq	1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 32 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	4,330
	mt17coe110	0,035 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	5,520
	mo004	0,049 h	Oficial 1ª calefactor.	17,070
	mo103	0,049 h	Ayudante calefactor.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	7,280
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>7,64</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.9.3	ICS005	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37tca400b	2,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro.	0,120
	mt37tca010be	2,000 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,730
	mt37sve010b	2,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	1,940
	mt37www060b	1,000 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	2,300
	mt37cic020a	1,000 Ud	Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.	20,890
	mt37svr010a	1,000 Ud	Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	1,310
	mt17coe055ci	2,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	2,700
	mt17coe110	0,050 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	5,520
	mo004	0,289 h	Oficial 1ª calefactor.	17,070
	mo103	0,289 h	Ayudante calefactor.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	49,230
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>51,69</b>
6.9.9.4	ICS015	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, colocado superficialmente y válvula de corte, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37tca400e	2,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro.	0,230
	mt37tca010ee	2,000 m	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,500
	mt37sve010d	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	4,610
	mo004	0,203 h	Oficial 1ª calefactor.	17,070
	mo103	0,203 h	Ayudante calefactor.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	22,730
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>23,87</b>
6.9.9.5	ICS080	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt37sgl020d	1,000 Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.	3,240
	mt38www012	0,050 Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	0,990
	mo004	0,046 h	Oficial 1ª calefactor.	17,070
	mo103	0,046 h	Ayudante calefactor.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	4,800
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>5,04</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.9.6	ICX025	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con protección contra sobretemperatura del captador solar, indicación de temperaturas y fallo técnico, y pantalla LCD retroiluminada, con sondas de temperatura, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los elementos. Conexionado con la red eléctrica. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt38csg080a	1,000 Ud	Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con protección contra sobretemperatura del captador solar, indicación de temperaturas y fallo técnico, y pantalla LCD retroiluminada.	100,570
	mt38csg085a	2,000 Ud	Sonda de temperatura para centralita de control para sistema de captación solar térmica.	6,890
	mt35aia090ma	10,000 m	tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,400
	mt35cun020a	20,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 211025.	0,190
	mo005	4,542 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	4,542 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	271,030
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>284,58</b>
6.9.9.7	ICA010	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt38tew021ee	1,000 Ud	Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio.	95,700
	mt38tew010a	2,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,330
	mt37sve010b	2,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	1,940
	mt37svs050a	1,000 Ud	Válvula de seguridad antirretorno, de latón cromado, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 8 bar de presión, con maneta de purga.	2,820
	mt38www011	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de A.C.S.	0,640
	mo008	0,369 h	Oficial 1ª fontanero.	17,070
	mo107	0,369 h	Ayudante fontanero.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	117,800
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>123,69</b>
6.9.9.8	ICB005	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de captador solar térmico completo, partido, para instalación individual, sistema Helioset "SAUNIER DUVAL", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, formado por intercambiador de 150 litros, para sistema de drenaje automático, eficiencia energética clase B, captador solar térmico plano de un panel SRD 2.3 H, para colocación sobre cubierta plana, montaje horizontal, superficie útil 2,35 m<sup>2</sup>, con conexiones hidráulicas para sistema de drenaje automático y soporte para captador solar térmico de un panel, para colocación sobre cubierta plana, montaje horizontal, incluso líquido de relleno para captador solar térmico. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Colocación del sistema de acumulación solar. Conexionado con la red de conducción de agua. Llenado del circuito. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt38css022aa	1,000 Ud	Captador solar térmico plano de un panel SRD 2.3 H, para colocación sobre cubierta plana, montaje horizontal, superficie útil 2,35 m <sup>2</sup> , con conexiones hidráulicas para sistema de drenaje automático, "SAUNIER DUVAL", rendimiento óptico 0,782, coeficiente de pérdidas primario 3,227 W/m <sup>2</sup> K, coeficiente de pérdidas secundario 0,015 W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> , según UNE-EN 12975-2, superficie absorbente y conductos de cobre y cubierta protectora de vidrio de seguridad.	283,330
	mt38css020a	1,000 Ud	Intercambiador de 150 litros, para sistema de drenaje automático, eficiencia energética clase B, "SAUNIER DUVAL", con bomba de circulación solar, centralita solar térmica programable, vaina de inmersión para la sonda de temperatura, grupo de seguridad, ánodo de protección de magnesio y limitador de temperatura.	580,880
	mt38css300	1,000 Ud	Bidón de 10 l de solución agua-glicol para relleno de captador solar térmico, "SAUNIER DUVAL".	18,850
	mt38css602	1,000 Ud	Sonda de temperatura para captador solar térmico con conexión a centralita de control para sistema de captación solar térmica, "SAUNIER DUVAL".	9,400
	mt38css601	1,000 Ud	Sonda de temperatura para acumulador con conexión a centralita de control para sistema de captación solar térmica, "SAUNIER DUVAL".	9,400
	mt38css030a	1,000 Ud	Soporte para captador solar térmico de un panel, para colocación sobre cubierta plana, montaje horizontal, "SAUNIER DUVAL".	92,050
	mt38css035a	1,000 Ud	Tubería flexible de 10 m de longitud, con aislamiento térmico, para sistema de drenaje automático, "SAUNIER DUVAL".	94,410
	mt38css700a	1,000 Ud	Vaso de expansión cerrado, capacidad 18 l, "SAUNIER DUVAL", especial para aplicaciones de energía solar térmica.	33,010
	mt38css700f	1,000 Ud	Vaso de expansión cerrado, capacidad 5 l, "SAUNIER DUVAL", especial para aplicaciones de energía solar térmica.	28,290
	mo009	1,349 h	Oficial 1ª instalador de captadores solares.	17,070
	mo108	1,349 h	Ayudante instalador de captadores solares.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	1.193,840
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.253,53</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.9.9	IVM034	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de caja de ventilación centrífuga con aislamiento acústico compuesta por ventilador centrífugo con rodete de álabes hacia delante, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 54, carcasa exterior de acero galvanizado en caliente y caja de bornes remota, modelo CAB-125 "S&amp;P", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de 1600 r.p.m., potencia absorbida 48 W, caudal máximo 240 m³/h, nivel de presión sonora 30 dBA con cajas filtrantes (G4+F8) en cajas MFL 125. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la caja de admisión. Conexiónada. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt42vsp520i	1,000 Ud	Caja de ventilación centrífuga con aislamiento acústico compuesta por ventilador centrífugo con rodete de álabes hacia delante, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 54, carcasa exterior de acero galvanizado en caliente y caja de bornes remota, modelo CAB-125 "S&P", de 1600 r.p.m., potencia absorbida 48 W, caudal máximo 240 m³/h, nivel de presión sonora 30 dBA.	136,720
	mt42vsp940p	1,000 Ud	Accesorios y cajas filtrantes (G4+F8) en cajas MFL 125	118,030
	mo011	1,793 h	Oficial 1ª montador.	17,070
	mo080	1,793 h	Ayudante montador.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	313,560
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>329,24</b>
6.9.9.10	ICR020	<b>m²</b>	<b>Suministro e instalación de red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt42con115a	1,000 Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación a la obra de conductos autoportantes para la distribución de aire en ventilación y climatización.	0,590
	mt42con110a	1,050 m²	Chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, y juntas transversales con vaina deslizante tipo bayoneta, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en ventilación y climatización.	3,950
	mo013	0,181 h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	17,070
	mo084	0,181 h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	15,730
	%	5,000 %	Costes indirectos	10,680
<b>Precio total redondeado por m² .....</b>				<b>11,21</b>
6.9.9.11	ICR030	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas verticales regulables individualmente, de 225x75 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, formada por lamas horizontales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt42trx020b	1,000 Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas verticales regulables individualmente, de 225x75 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas horizontales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos.	18,610
	mo005	0,076 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,076 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	21,100
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>22,16</b>
6.9.9.12	ICR050	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, o similar, según indicaciones de la Dirección Facultativa, con lamas verticales regulables individualmente, de 225x75 mm, parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, con mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	mt42trx020a	1,000 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas verticales regulables individualmente, de 225x75 mm, parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, con mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos.	16,690
	mo005	0,076 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,076 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	19,180
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>20,14</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.9.13	ICN015	m	<p><b>Suministro e instalación de línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, para conexión entre las unidades interior y exterior, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa. Incluso p/p de cortes, eliminación de rebabas, protección de los extremos con cinta aislante, realización de curvas, abocardado, vaciado del circuito, carga de gas refrigerante, accesorios, sifones, soportes y fijaciones. Totalmente montada, conexionada y probada.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Montaje y fijación de la línea. Montaje de accesorios. Vaciado para su carga. Carga del gas refrigerante. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt42lin020a	1,000 m	Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor, teniendo el cobre un contenido de aceite residual inferior a 4 mg/m y siendo el aislamiento de coquilla flexible de espuma elastomérica con revestimiento superficial de película de polietileno, para una temperatura de trabajo entre -45 y 100°C, suministrada en rollo, según UNE-EN 12735-1.	3,210
	mo005	0,091 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,091 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	6,190
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>6,50</b>
6.9.9.14	IVM040	Ud	<p><b>Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo de perfil bajo, de alto rendimiento, modelo TD-350/125 Ecowatt "S&amp;P", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, de dos velocidades, potencia máxima de 22 W, caudal máximo de 360 m³/h, de 176 mm de diámetro y 258 mm de longitud, nivel de presión sonora de 34 dBA, para conductos de 125 mm de diámetro, formado por cuerpo de polipropileno, hélice de ABS, caja de bornes y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia. Incluso accesorios y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del ventilador en línea. Conexionado. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt42vsp050h	1,000 Ud	Ventilador helicocentrífugo de perfil bajo, de alto rendimiento, modelo TD-350/125 Ecowatt "S&P", de dos velocidades, potencia máxima de 22 W, caudal máximo de 360 m³/h, de 176 mm de diámetro y 258 mm de longitud, nivel de presión sonora de 34 dBA, para conductos de 125 mm de diámetro, formado por cuerpo de polipropileno, hélice de ABS, caja de bornes y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia.	194,900
	mo005	0,201 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,201 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	201,490
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>211,56</b>
6.9.9.15	ICN100	Ud	<p><b>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo SRK20ZM "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 468 m³/h, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de un interface (no incluido en este precio). Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la unidad. Instalación de la unidad. Conexionado de la unidad a las líneas frigoríficas. Conexionado de la unidad a la red eléctrica. Conexionado de la unidad a la red de desagüe. Puesta en marcha. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt42mhi100y	1,000 Ud	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo SRK20ZM "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, caudal de aire (velocidad alta) 468 m³/h, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de un interface (no incluido en este precio).	170,010
	mo005	0,452 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,452 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	184,830
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>194,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.9.9.16	ICN150	Ud	<p><b>Suministro e instalación de unidad exterior de aire acondicionado, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo SCM40ZM "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", o similar, con modelo y características técnicas a elegir por la Dirección facultativa, potencia frigorífica nominal 4 kW (temperatura de bulbo seco 35°C, temperatura de bulbo húmedo 24°C), potencia calorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulbo húmedo 6°C), con compresor con tecnología Inverter, de 640x850x290 mm, nivel sonoro 47 dBA y caudal de aire 2400 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de un interface (no incluido en este precio). Incluso elementos antivibratorios y soportes de apoyo. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la unidad. Instalación de la unidad. Conexionado de la unidad a las líneas frigoríficas. Conexionado de la unidad a la red eléctrica. Conexionado de la unidad a la red de desagüe. Puesta en marcha. Con todos los trabajos necesarios a mayores para el perfecto acabado de la partida según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	mt42mhi150i	1,000 Ud	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo SCM40ZM "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 4 kW (temperatura de bulbo seco 35°C, temperatura de bulbo húmedo 24°C), potencia calorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulbo húmedo 6°C), con compresor con tecnología Inverter, de 640x850x290 mm, nivel sonoro 47 dBA y caudal de aire 2400 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de un interface (no incluido en este precio).	521,840
	mo005	0,452 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	17,070
	mo104	0,452 h	Ayudante instalador de climatización.	15,710
	%	5,000 %	Costes indirectos	536,660
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>563,49</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>7 CIERRES</b>					
7.1	07.01	m3	<b>Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso roca, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, p.p. de entibación, con carga y transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o vertedero, a cualquier distancia, según indique la Dirección facultativa. /Canon de vertedero, p.p. de medios auxiliares y preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma.</b>		
	mq05pdpd52	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 84 CV	30,050	1,50
	mq05pdm110	0,040 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400	1,22
	mq05pdpd59	0,030 h	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,620	0,26
	mo059	0,040 h	Capataz	15,640	0,63
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320	0,57
	mo060	0,048 h	Peón Ordinario	14,200	0,68
	B0111005	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,240	0,24
	B0111256	0,005 m3	Madera pino para entibaciones	120,000	0,60
	%	5,000 %	Costes indirectos	5,700	0,29
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>5,99</b>	
7.2	07.02	m3	<b>Suministro y colocación de zapata corrida de cimientos de hormigón HA-25/B/25/Ila de central armado con barras corrugadas de acero B-500S, con una cuantía de 100 kg/m³, vertido con bomba, i/encofrado de madera a 2 caras ajustándose a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, desencofrado, entibación, colocación de armadura, separadores de hormigón de 50 mm, armaduras de espera de los pilares u otros elementos, puesta en obra de los materiales, elaboración necesaria, ejecución de juntas necesarias, vertido del hormigón y vibrado. Completamente ejecutado según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.</b>		
	C13mdfru311	0,050 h	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,380	0,12
	my71pdm361	0,003 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250	0,35
	mo052	0,020 h	Oficial primera	15,500	0,31
	mo032	0,020 h	Peón especializado	14,320	0,29
	mo060	0,010 h	Peón Ordinario	14,200	0,14
	C12Fmq24S	100,000 Kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas de diámetro 12, UNE-EN 10080 B 500 S.	0,620	62,00
	C12FGE24S	1,000 m3	Hormigón HA-25/B/25/Ila, fabricado en central.	75,800	75,80
	C12FGE22Sffd	5,000 Ud	Separador homologado para soleras y encofrado de madera a dos caras de 1,00 x 1,00 m.	0,040	0,20
	C12Fmq54S	0,400 Kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,100	0,44
	%	5,000 %	Costes indirectos	139,650	6,98
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>146,63</b>	
7.3	07.03	m3	<b>Suministro y colocación de hormigón de limpieza HL-150, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, vertido por medios manuales y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C</b>		
	mo052	0,100 h	Oficial primera	15,500	1,55
	mo032	0,100 h	Peón especializado	14,320	1,43
	C121ij24S	1,000 m3	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	56,800	56,80
	%	5,000 %	Costes indirectos	59,780	2,99
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>62,77</b>	
7.4	07.04	m3	<b>Suministro y colocación de hormigón HA-25/B/25/Ila de central armado con barras corrugadas de acero B-500S, con una cuantía de 100 kg/m³, vertido con bomba, para muros de contención de tierras, i/encofrado metálico a 2 caras ajustándose a la geometría según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, elaboración, puesta en obra de los materiales, colocación de armadura, colocación de separadores de hormigón, vertido del hormigón, vibrado y desencofrado, incluidos mechinales. Incluso juntas de dilatación de PVC cada 20 metros, modelo de junta a definir por la Dirección facultativa, juntas de hormigonado y juntas de retracción, con estanqueidad de las mismas. Completamente ejecutado según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.</b>		
	my71pdm361	0,022 h	Autobomb hormig.h. 40m3, pluma<32 m.	117,250	2,58
	C13mdfru587	0,040 h	Regla vibrante eléctrica 4 m.	4,350	0,17
	mo052	0,020 h	Oficial primera	15,500	0,31
	mo032	0,020 h	Peón especializado	14,320	0,29
	mo060	0,020 h	Peón Ordinario	14,200	0,28
	C12FGE22S	5,000 Ud	Separador homologado para soleras	0,040	0,20
	C12Fmq24S	100,000 Kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas de diámetro 12, UNE-EN 10080 B 500 S.	0,620	62,00
	C12FGE24S	1,000 m3	Hormigón HA-25/B/25/Ila, fabricado en central.	75,800	75,80
	C12Fgf45S	5,000 Ud	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 2 m de altura a dos caras.	1,760	8,80
	C12Fgf46S	5,000 Ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro de hormigón a dos caras, de hasta 4 m de altura, formada por tornapuntas metálicos para estabilización y aplomado de la superficie encofrante del muro.	2,420	12,10
	C12Fgf47S	0,200 l	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,980	0,40
	C12Fgf48S	0,100 Kg	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, aplicable en capa de 1 a 5 mm de espesor medio, para reparación superficial y acabado de estructuras de hormigón.	1,090	0,11
	C12Fmq54S	0,650 Kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,100	0,72
	%	5,000 %	Costes indirectos	163,760	8,19
<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>				<b>171,95</b>	

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.5	07.05	m3	<b>Relleno localizado en trasdós de muros con material granular drenante de cantera. l/ puesta en obra, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. Ejecutado según PG 3.</b>	
	mo060	0,050 h	Peón Ordinario	14,200
	B07DC02	0,010 h	Dumper convencional de 2.000 kg.	6,000
	m005mmk111	0,005 h	Bandeja vibrante de 300 kg	4,500
	m005pdm110	0,002 h	Camión basculante 4x4 de 14 t.	30,400
	C00gfb4Saaa	2,100 t	Material granular drenante de cantera	6,830
	%	5,000 %	Costes indirectos	15,190
			<b>Precio total redondeado por m3 .....</b>	<b>15,95</b>
7.6	07.06	m2	<b>Drenaje de muro por su cara en contacto con el terreno, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), incorporando un geotextil poliéster de 160 g/m2. Con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m², sujeta al muro mediante fijaciones mecánicas. Completamente colocado. Ejecutado según PG 3 e instrucción 5.1 y 5.2-IC.</b>	
	mo032	0,045 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,020 h	Peón Ordinario	14,200
	C00Frew4S	1,100 m2	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), incorporando un geotextil poliéster de 100 g/m2. l/ p.p. de fijaciones mecánicas al muro.	0,910
	%	5,000 %	Costes indirectos	1,920
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>2,02</b>
7.7	07.07	m	<b>Ejecución de zanja drenante rellena con grava filtrante de cantera de 20 a 30 mm, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 250 mm de diámetro. Incluso excavación en zanja, preparación de la superficie de asiento, hormigón de asiento, material filtrante y geotextil de protección, completamente terminado. Ejecutado según PG 3 e instrucción 5.1 y 5.2-IC.</b>	
	mo032	0,040 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,040 h	Peón Ordinario	14,200
	Kj34puy900	1,000 m	Tubo PVC Ø 250mm.comp.SN-4,i/j.elast	10,080
	C00Frew4S	1,000 m2	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), incorporando un geotextil poliéster de 100 g/m2. l/ p.p. de fijaciones mecánicas al muro.	0,910
	C00gfb4S	1,000 t	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	6,300
	%	5,000 %	Costes indirectos	18,430
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>19,35</b>
7.8	07.08	m	<b>Ejecución de cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión de 2,50 metros de altura, de 50 mm de paso de malla y 3/4,4 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color a elegir por la dirección facultativa, incluso postes de acero de sustentación colocados cada 3 metros, pintados en color a elegir por la dirección facultativa, de 50/60 mm de diámetro y 2,50 m de altura y cimentación necesaria, incluso excavación. Completamente instalado.</b>	
	mo032	0,100 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,100 h	Peón Ordinario	14,200
	U04ddfss25	2,500 m2	Malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 3/4,4 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color, de 2,50 metros de altura, incluso postes de acero de sustentación pintados, de 48 mm de diámetro y 2,50 m de altura, y anclaje necesarios.	5,540
	B0111891	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/40/IIa central	68,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	19,420
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>20,39</b>
7.9	07.09	m2	<b>Suministro y colocación de pavimento de losas de piedra de granito Gris (Alba, Mondariz, Morrazo, etc.) o similar, a elegir tonalidad y características por la dirección facultativa, de 10 cm. de espesor, con despiece según planos y especificaciones de la Dirección facultativa, con densidad superior a 2500 kg/m3, resistencia a compresión superior a 1300 kg/cm2, coeficiente de desgaste inferior a 0,13, absorción máxima de agua de un 1,4% y resistencia a congelación superior a 20 ciclos. Colocadas sobre solera de hormigón HM-20/P/40/IIa, con juntas de 5 mm. entre losas, colocada sobre capa de 5 cm. de mortero de cemento y arena 1:6 (M-40). Las juntas se rellenarán con mortero deformable e impermeable, tipo FLEX-FUGE de BETTOR o similar. l/ corte de piezas especiales, p.p. de relleno de tapas de fundición, replanteo, nivelación, rebajes, arestado, perfilado, preparación de cantos, abujardado de cantos vistos, limpieza de pavimento terminado y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	D00CMG03	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	60,240
	D00CLG02	0,001 m3	LECHADA 1/3 CEMENTO II/B-P 32,5 N	61,560
	C1101200	0,300 h	Retroexcavadora s/neumáticos 100 CV	41,600
	mo052	0,800 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,325 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,300 h	Peón Ordinario	14,200
	C08podH2035	1,000 m2	Losa de piedra de 10 cm de espesor.	60,450
	%	5,000 %	Costes indirectos	97,310
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>102,18</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.10	07.10	m2	<b>Suministro y colocación en pared vertical de piedra tipo Taco pequeño de Santiago o similar, a elegir color y características por la Dirección facultativa, de 10 cm. de espesor, para colocar en cualquier tipo de fábrica, recibida con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2. l/puesta de la piedra a pie de obra, corte de piezas especiales, rejuntado, limpieza de la misma y demás trabajos necesarios para el perfecto acabado del pavimento según especificaciones de la Dirección Facultativa. Totalmente terminado. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	D00CMG03	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	60,240
	D00CLG02	0,001 m3	LECHADA 1/3 CEMENTO II/B-P 32,5 N	61,560
	mo052	0,500 h	Oficial primera	15,500
	mo032	0,500 h	Peón especializado	14,320
	mo060	0,500 h	Peón Ordinario	14,200
	C08podH2016	1,000 m2	Piedra tipo Taco pequeño de Santiago o similar	56,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	81,080
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>85,13</b>
7.11	07.11	m2	<b>Suministro y colocación de portal metálico automático de acceso a Príncipe Felipe, de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar, según especificaciones de la Dirección Facultativa. Con diseño y composición según planos y especificaciones de la Dirección Facultativa, ajustándose a la geometría curva según planos o especificaciones de la Dirección Facultativa, con elementos soldados de forma manual, con soldadura por arco sumergido o revestido en atmósfera inerte, o por arco con alma de fundente, según especificaciones de la Dirección Facultativa, con el cordón de soldadura resistente a la corrosión, utilizando un material de aportación con un contenido de Ni de similar composición a la del metal base, motorizado, de accionamiento a distancia, totalmente colocado, incluso p.p. de puerta para acceso peatonal con apertura automática y videoportero. Incluso base de pernos, guías de acero inoxidable AISI 316, rodamientos de acero inoxidable AISI 316, perfilera de acero inoxidable AISI 316, cerrajería de acero inoxidable AISI 316, vigas, pilares de sustentación con cimentación y tornillería de acero inoxidable AISI 316 necesaria para su correcta composición, sustentación, anclaje y nivelación. Incluso suministro e instalación donde especifique la Dirección Facultativa de cuadro de mandos, alimentación necesaria, videoportero, sensores necesarios de abrir y cerrar el paso, mandos a distancia, detector de masas metálicas, etc., tanto para el portal metálico como para la puerta de acceso peatonal. Instalación, incluyendo accesorios y conexionado necesario, incluso excavación necesaria y elementos necesarios para conexión con red eléctrica y cuadro de mandos situados en la caseta de control de acceso. Completamente colocado, instalado y funcionando.</b>	
	mq05mmk500	0,250 h	Camión de con grúa 12 mts	14,200
	mo052	1,000 h	Oficial primera	15,500
	mo060	1,000 h	Peón Ordinario	14,200
	C28DF01cad	1,000 m2	Puerta cancilla metálica de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar, con portalón según diseño de planos. Incluso pernos de acero inoxidable AISI 316, guías de acero inoxidable AISI 316, rodamientos de acero inoxidable AISI 316, perfilera de acero inoxidable AISI 316, vigas, pilares de sustentación con cimentación y tornillería de acero inoxidable AISI 316 necesaria, excavación necesaria y elementos necesarios para conexión con red eléctrica y cuadro de mandos. l/p.p. de puerta de acceso peatonal con apertura automática y videoportero.	131,000
	C28DF01cade	0,020 Ud	P.P Equipo Electromecánico, con cuadro de mandos, alimentación necesaria, videoportero, sensores necesarios de abrir y cerrar el paso, mandos a distancia, detector de masas metálicas, etc.	470,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	173,650
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>182,33</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>8 VARIOS</b>				
8.1	06.01	Ud	<b>Recrecido de arquetas y pozos de registro con coronación de hormigón en masa HM-20/P/40/Ila de 20 cm. de espesor y una planta de 1x1 m., incluso encofrado y desencofrado, vibrado y colocación. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	my05pdm361	1,000 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,150
	my65pdm361	0,250 h	Aguja neumática s/compresor D=80 mm.	0,900
	my70pdm361	0,250 h	Compresor port.diesel m.p. 5m3/min 7bar	2,600
	mo052	0,900 h	Oficial primera	15,500
	mo060	0,800 h	Peón Ordinario	14,200
	B0111891	0,200 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	B0155291	0,001 m3	Mortero M-15 cemen.gris II/B-M 32,5	56,980
	D00ERA01	0,800 m2	Encofrado necesario, incluso arriostramiento, apoyo, anclajes y desencofrado.	19,070
	%	5,000 %	Costes indirectos	75,260
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>79,02</b>
8.2	06.02	P.A.	<b>De abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.</b>	
			Sin descomposición	350,000
			<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>	<b>350,00</b>
8.3	06.03	P.A.	<b>A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente</b>	
			Sin descomposición	2.000,000
			<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>	<b>2.000,00</b>
8.4	06.04	Ud	<b>Sustitución de tapas de los pozos de la red existente a mantener por tapa de fundición clase D-400 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escupo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. Incluso recrecido de pozo de registro hasta nueva rasante de acera. I/ p.p. de relleno de tapa de fundición con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Incluso retirada, carga, transporte y descarga de escombros y sobrantes a vertedero autorizado con canon de vertido incluido.</b>	
	C1315020	0,200 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,300
	mo052	0,550 h	Oficial primera	15,500
	mo059	0,200 h	Capataz	15,640
	C02EPH11	1,000 Ud	Cerco/tapa FD/40 Tn clase D-400 j.insonoriz. D=60cm en calzada y 60x60 cm rellenable en acera, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm	51,410
	B0111891	0,040 m3	Hormigón HM-20/P/40/Ila central	68,000
	%	5,000 %	Costes indirectos	67,850
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>71,24</b>
8.5	06.05	P.A.	<b>Partida alzada para suministro y colocación de rótulo "CENTRO PRÍNCIPE FELIPE" en glorieta, con las 20 letras formadas con planchas de 20 mm de espesor de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP, con un tratamiento de parador de óxido, tipo Permacoat, más barniz de protección tipo Master-Clear, de la casa Pentol, o similar, según especificaciones de la Dirección Facultativa. Con dimensiones de cada letra de alto 150 cm, ancho de 50 cm y longitud variable, con diseño, tamaño y colocación según planos y especificaciones de la Dirección facultativa, con elementos soldados de forma manual, con soldadura por arco sumergido o revestido en atmósfera inerte, o por arco con alma de fundente, según especificaciones de la Dirección Facultativa, con el cordón de soldadura resistente a la corrosión, utilizando un material de aportación con un contenido de Ni de similar composición a la del metal base, empotrado mediante pletinas y garrotas de acero inoxidable AISI 316 a cimentación corrida de hormigón armado de 50x50 cm necesaria para el correcto anclaje de las letras, con pletinas de acero inoxidable AISI 316, garrotas de acero inoxidable AISI 316 y cimentación incluídas, completamente colocadas. Con formación de banco de madera en la zona del rótulo con texto "CENTRO", compuesto por 4 tabloncillos curvos de 6 metros de largo y 10x5 cm de sección cada uno, de madera Teka o similar, según planos y especificaciones de la Dirección Facultativa, atornillados con tornillos de acero inoxidable AISI 316 a pletinas de acero corten de 20 mm de espesor empotradas y voladas a rótulo. Con carga y transporte de los materiales de escombros y sobrantes a vertedero autorizado, con canon de vertedero incluido.</b>	
			Sin descomposición	4.800,000
			<b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>	<b>4.800,00</b>

---

Anejo de justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>9 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
9.1	09.01	Ud	Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras	
			Sin descomposición	3.400,000
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>3.400,00</b>

---

Anejo de justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>10 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>				
10.1	10.01	Ud	Estudio de gestión de Residuos de Construcción y Demolición	
			Sin descomposición	3.000,000
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>3.000,00</b>