

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 EXCAVACION				
1.1	D38AP...	m³	m³. Excavación en zanja en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso carga, descarga y transporte de productos a vertedero.	
	0,126 h		Peón suelto	14,480 € 1,82 €
	0,230 h		Retroexcavadora neumáticos	22,772 € 5,24 €
	0,040 h		Camión basculante 125CV	15,966 € 0,64 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	7,700 € 0,54 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,240 € 0,25 €
			Precio total por m³	8,49 €
1.2	D38AR...	m³	m³Relleno localizado en zanjas y pozos con productos seleccionados procedentes de la excavación, tendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	
	0,084 h		Peón suelto	14,480 € 1,22 €
	0,050 h		Retroexcavadora neumáticos	22,772 € 1,14 €
	0,100 h		Compactador manual	5,882 € 0,59 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	2,950 € 0,21 €
		3,000 %	Costes indirectos	3,160 € 0,09 €
			Precio total por m³	3,25 €
1.3	D01KA...	m²	ml. Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	
	0,059 h		Peón especializado	14,500 € 0,86 €
	0,050 m³		Canon vertido escombros a verted.	5,042 € 0,25 €
	0,100 h		Cortadora hgón. disco diamante	3,697 € 0,37 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	1,480 € 0,10 €
		3,000 %	Costes indirectos	1,580 € 0,05 €
			Precio total por m²	1,63 €
1.4	1.4	ml	ML de Perforacion Dirigida Entubada con tuberia de 315 mm incluida, totalmente rematado.	
	1,050 m		Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 315 mm de diámetro exterior y 7,7 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas y lubricante.	21,008 € 22,06 €
	1,800 h		Oficial 1ª construcción.	17,240 € 31,03 €
	1,680 h		Peón ordinario construcción.	15,920 € 26,75 €
	0,182 h		Retro-giro 14 T cazo 1,20 m³	33,000 € 6,01 €
	2,000 h		Perforadora de Orugas	110,000 € 220,00 €
		3,000 %	Costes indirectos	305,850 € 9,18 €
			Precio total por ml	315,03 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2 SANEAMIENTO					
2.1	ASC010	m	<p>Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 315 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 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).</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>		
	0,501 m ³		Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	10,100 €	5,06 €
	1,050 m		Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 315 mm de diámetro exterior y 7,7 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas y lubricante.	21,008 €	22,06 €
	0,043 h		Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	7,773 €	0,33 €
	0,319 h		Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	2,933 €	0,94 €
	0,004 h		Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	33,629 €	0,13 €
	0,230 h		Oficial 1º construcción.	17,240 €	3,97 €
	0,215 h		Peón ordinario construcción.	15,920 €	3,42 €
	0,201 h		Oficial 1º fontanero.	17,820 €	3,58 €
	0,100 h		Ayudante fontanero.	16,100 €	1,61 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	41,100 €	0,82 €
		3,000 %	Costes indirectos	41,920 €	1,26 €
Precio total por m					43,18 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2.2	UAP011	Ud	<p>Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 1.51 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-25/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, para pozo de 100 cm de diámetro interior, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, para pozo, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y finalmente como remate superior un cono asimétrico para brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm², con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso preparación del fondo de la excavación, formación de canal en el fondo del pozo con hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb, empalme y rejuntado del encuentro de los colectores con el pozo y sellado de juntas con mortero, recibido de pates, anillado superior, recibido de marco, ajuste entre tapa y marco y enrase de la tapa con el pavimento. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del pozo en planta y alzado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas premoldeadas. Formación del canal en el fondo del pozo. Empalme y rejuntado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los pates. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>		
	0,500 m ³		Hormigón HA-25/B/20/IIb+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	89,449 €	44,72 €
	2,250 m ²		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,707 €	6,09 €
	0,173 m ³		Hormigón HM-25/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	75,627 €	13,08 €
	1,000 Ud		Base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, para pozo de 100 cm de diámetro interior, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² .	109,225 €	109,23 €
	1,000 Ud		Anillo prefabricado de hormigón en masa, para pozo, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² .	25,194 €	25,19 €
	1,000 Ud		Cono asimétrico para brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² .	37,799 €	37,80 €
	1,000 Ud		Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirobo.	58,806 €	58,81 €
	6,000 Ud		Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	3,904 €	23,42 €
	0,201 h		Camión con grúa de hasta 6 t.	41,477 €	8,34 €
	1,008 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,240 €	17,38 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
Promotor:
Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1,008 h			Ayudante construcción de obra civil.	16,130 €
2,000 %			Costes directos complementarios	360,320 €
		3,000 %	Costes indirectos	367,530 €
				<u>11,03 €</u>
			Precio total por Ud	378,56 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 PAVIMENTO				
3.1	D02TF351	m2	m2. Relleno, extendido y compactado con zahorra artificial en zanjas, por medios mecánicos, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.	
	0,034 h		Peón suelto	14,480 € 0,49 €
	0,400 m³		Agua	1,092 € 0,44 €
	0,028 h		h. Pala cargadora sobre neumáticos con una potencia de 107 CV (145 Kw) con cuchara dentada de capacidadd 1,65 m³, con un peso total de 12.600 Kg, de la casa Volvo ó similar, con un alcance de descarga de 3.810 mm, carga de basculación recta de 9.290 Kg, fuerza de elevación a altura máxima de 162,1 KN, fuerza de arranque 119,9 KN, capacidadd colmada 1,65 m³, ángulo máximo de excavación a 58°, fuerza hidráulica de elevación a nivel del suelo 162,1 Kn, longitud total de la máquina 7.120 mm, altura sobre el nivel del suelo de 303 mm, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión ó por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras.	43,070 € 1,21 €
	0,032 h		h. Camión basculante de dos ejes con una potencia de 138 CV DIN (102Kw), y capacidadd para un peso total a tierra de 10 Tn con 4 tiempos y 4 cilindros en linea, de la casa Iveco ó similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima cargada de 50 Km/h, una carga de 10,9 Tn y una capacidadd de caja a ras de 5 m³ y de 9 m³ colmada, con un radio de giro de 5,35 mt, longitud total máxima de 6.125 mm, anchura total máxima de 2.120 mm, distancia entre ejes 3.200 mm, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diámetro 45 mm, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.	53,280 € 1,70 €
	0,072 h		Rulo autopropulsado 10 a 12 t	21,848 € 1,57 €
	0,010 m³		Zahorra natural	6,722 € 0,07 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	5,480 € 0,38 €
		3,000 %	Costes indirectos	5,860 € 0,18 €
Precio total por m2				6,04 €
3.2	UXF030	m²	Formación de pavimento de 5 cm de espesor, en reposición de zanjas, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 8B, con árido granítico y betún asfáltico modificado con polímeros. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente. Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	0,115 t		Mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 8B, con árido granítico y betún asfáltico modificado con polímeros, según UNE-EN 13108-2.	46,906 € 5,39 €
	0,001 h		Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	67,401 € 0,07 €
	0,001 h		Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	13,907 € 0,01 €
	0,001 h		Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	48,830 € 0,05 €
	0,076 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	17,240 € 1,31 €
	0,076 h		Ayudante construcción de obra civil.	16,130 € 1,23 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	8,060 € 0,16 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,220 € 0,25 €
Precio total por m²				8,47 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 CONTROL DE CALIDAD				
4.1	D50EC...	ud	ud. Control de recepción de las tuberías de PVC utilizadas en obra para saneamientos horizontales, enterrados o colgados, así como para drenajes indicando marca comercial, series, características geométricas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación a la serie que corresponden., (precio por unidad de tubería a recepcionar).	
	3,279 h		Arq. técnico, Ing. Técnico...etc	28,000 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	91,810 €
		3,000 %	Costes indirectos	98,240 €
			Precio total por ud	101,19 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 GESTION DE RESIDUOS				
5.1	D01YM...	ud	ud Cambio de contenedor para escombros de 3,5 m ³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	
	1,000	ud	Contenedor para escombros de 3,5 m ³	117,643 € 117,64 €
	2,500	ud	Tasas/m ² /día ocupac.via públic.	0,252 € 0,63 €
	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	118,270 € 8,28 €
		3,000 %	Costes indirectos	126,550 € 3,80 €
Precio total por ud				130,35 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
 Promotor:
 Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 SEGURIDAD Y SALUD				
6.1	D41CA...	ud	ud. Cartel indicativo de uso obligatorio de casco de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
	0,087 h	Peón suelto		14,480 € 1,26 €
	1,000 ud	Cartel de uso obligatorio casco		5,319 € 5,32 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		6,580 € 0,46 €
		3,000 % Costes indirectos		7,040 € 0,21 €
		Precio total por ud		7,25 €
6.2	D41CA...	ud	ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
	0,087 h	Peón suelto		14,480 € 1,26 €
	1,000 ud	Cartel de prohibido el paso a obra		5,319 € 5,32 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		6,580 € 0,46 €
		3,000 % Costes indirectos		7,040 € 0,21 €
		Precio total por ud		7,25 €
6.3	D41CA...	ud	ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
	0,085 h	Peón suelto		14,480 € 1,23 €
	1,000 ud	Cartel de peligro zona de obras		5,319 € 5,32 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		6,550 € 0,46 €
		3,000 % Costes indirectos		7,010 € 0,21 €
		Precio total por ud		7,22 €
6.4	D41CC...	ud	ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. (20 usos).	
	0,043 h	Peón suelto		14,480 € 0,62 €
	0,050 ud	Valla contención peatones		30,251 € 1,51 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		2,130 € 0,15 €
		3,000 % Costes indirectos		2,280 € 0,07 €
		Precio total por ud		2,35 €
6.5	D41CC...	m	m. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	
	0,084 h	Peón suelto		14,480 € 1,22 €
	1,000 m	Cinta de balizamiento reflec.		0,072 € 0,07 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		1,290 € 0,09 €
		3,000 % Costes indirectos		1,380 € 0,04 €
		Precio total por m		1,42 €
6.6	D41AA...	ud	ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para oficina de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	
	1,000 ud	Alquiler caseta prefa.oficina		45,000 € 45,00 €
	7,000 %	Costes indirectos..(s/total)		45,000 € 3,15 €
		3,000 % Costes indirectos		48,150 € 1,44 €

Proyecto: PROYECTO DE SANEAMIENTO EN PIÑEIRO
Promotor:
Situación:

El Arquitecto Tecnico Municipal: Ricardo Sobral Casalder... V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por ud				49,59 €