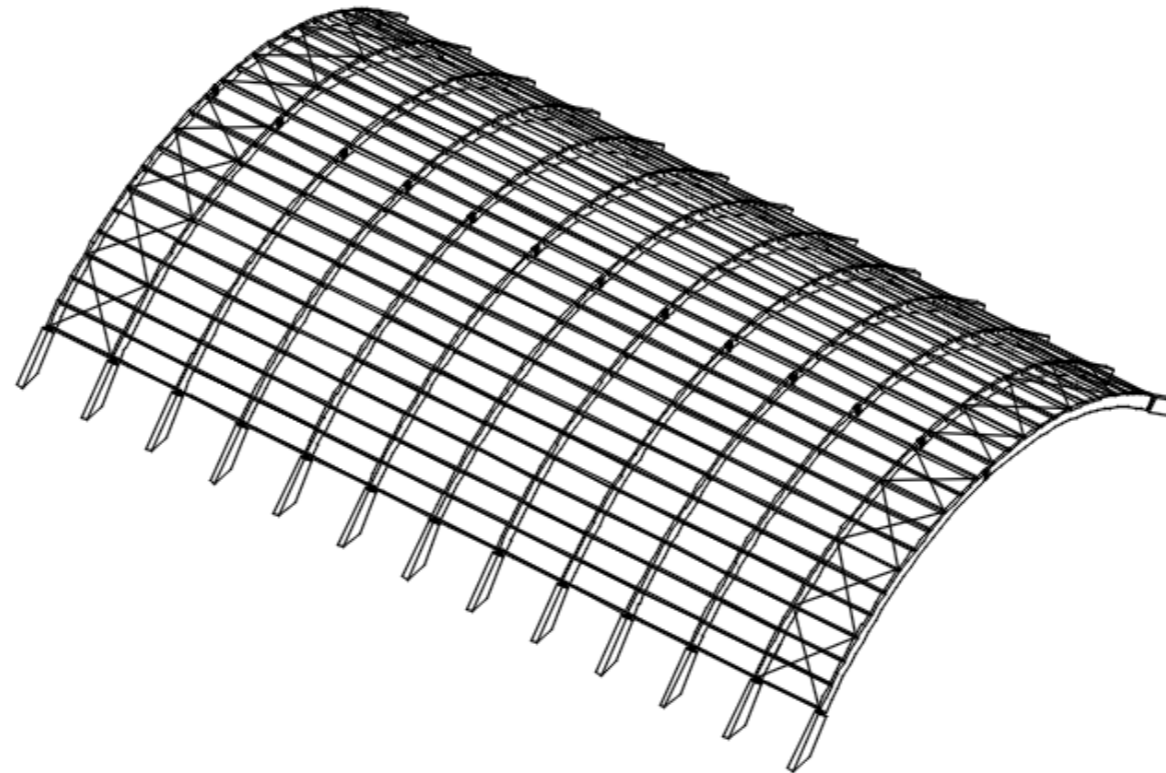


REACONDICIONAMIENTO Y CUBIERTA DE LAS PISTAS DEPORTIVAS DEL CAMPUS SUR EN LA USC

RECONDITIONING AND COVERING OF THE SPORTS
COURTS AT CAMPUS SUR OF THE USC



ILLODO FRAGA, ALBA

GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO DE FIN DE GRADO

SEPTIEMBRE 2018



Universidade da Coruña



Escuela Técnica Superior
De Caminos, Canales y puentes



DOCUMENTO Nº1: Memoria

▪ MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Antecedentes.
2. Objeto del proyecto.
3. Justificación del proyecto.
4. Situación y accesibilidad.
5. Descripción y justificación de la solución adoptada.
6. Datos básicos del proyecto
7. Descripción de las obras.
8. Topografía y replanteo.
9. Geología y geotecnia.
10. Sismicidad.
11. Proceso constructivo.
12. Cumplimiento de la normativa básica en edificación.
13. Legislación urbanística vigente.
14. Servicios afectados y expropiaciones.
15. Estudio ambiental.
16. Estudio de gestión de residuos.
17. Plan de obra: plazo de ejecución y garantía.
18. Justificación de precios.
19. Fórmula de revisión de precios.
20. Clasificación del contratista.
21. Estudio de seguridad y salud en el trabajo.
22. Presupuesto.
23. Declaración de obra completa.
24. Índice general del proyecto.
25. Conclusión.

▪ MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo nº1: Antecedentes.
- Anejo nº2: Topografía, Cartografía y Replanteo.
- Anejo nº3: Geología.
- Anejo nº4: Geotecnia.
- Anejo nº5: Sismicidad.

- Anejo nº6: Estudio de alternativas.
- Anejo nº7: Servicios.
- Anejo nº8: Cálculo de estructuras.
- Anejo nº9: Evacuación de aguas pluviales.
- Anejo nº10: Instalación eléctrica.
- Anejo nº11: Definición de materiales.
- Anejo nº12: Seguridad de utilización: DB-SU.
- Anejo nº13: Trazado de pistas.
- Anejo nº14: Legislación y normativa.
- Anejo nº15: Gestión de residuos.
- Anejo nº16: Estudio de seguridad y salud.
- Anejo nº17: Justificación de precios.
- Anejo nº18: Revisión de precios.
- Anejo nº19: Clasificación del contratista.
- Anejo nº20: Plan de obra.
- Anejo nº21: Presupuesto para el conocimiento de la administración.
- Anejo nº22: Reportaje fotográfico.



DOCUMENTO Nº2: PLANOS.

1. Planos de situación.
 - 1.1. Ortofoto de aproximación geográfica.
 - 1.2. Situación general del proyecto.
 - 1.3. Planta general de la situación previa a la actuación.
 - 1.4. Planta general tras la actuación.
2. Definición general de la cubierta.
 - 2.1. Planta general de la situación actual.
 - 2.2. Planta general de la cubierta.
 - 2.3. Planta general de la estructura de la cubierta.
 - 2.4. Vista en perfil y alzado de la actuación.
 - 2.5. Vista en 3D.
3. Arquitectura.
 - 3.1. Planta de la cubierta.
 - 3.2. Disposición del interior de la cubierta.
 - 3.3. Vista en perfil y alzado de la actuación.
 - 3.4. Secciones.
 - 3.5. Detalle del panel sándwich
4. Replanteo
 - 4.1. Plano de bases y puntos de replanteo en UTM.
 - 4.2. Plano de replanteo de los arranques.
5. Cimentaciones
 - 5.1. Planta de la cimentación de la cubierta.
 - 5.2. Planta de las cimentaciones de la cubierta y las gradas.
 - 5.3. Despiece de la cimentación.
6. Estructura.
 - 6.1. Pórtico.
 - 6.2. Perfil.
 - 6.3. Planta.
 - 6.4. Vista 3D.
 - 6.5. Despiece de los pilares.
 - 6.6. Disposición de las uniones.
 - 6.7. Planos de las uniones.
7. Gradas.
 - 7.1. Definición estructural de las gradas,
 - 7.2. Armado de las gradas.
 - 7.3. Detalles de las gradas.
 - 7.4. Planta de la cimentación de las gradas.
 - 7.5. Detalle de las zapatas.
8. Instalaciones.
 - 8.1. Evacuación de aguas pluviales.
 - 8.2. Instalación eléctrica.
9. Pavimentos.
 - 9.1. Disposición de los pavimentos
 - 9.2. Detalles de los pavimentos.
10. Dimensiones y detalles de las pistas
 - 10.1. El campo de juego de las pistas de pádel.
 - 10.2. Detalle de los accesos y colocación de los postes en las pistas de pádel.
 - 10.3. El campo de juego de las pistas de tenis.
 - 10.4. La red y los postes de las pistas de tenis.



DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1. Definición y alcance del pliego.
2. Descripción de las obras.
3. Proceso constructivo.
4. Condiciones de los materiales.
5. Condiciones para la ejecución, medición y valoración de las unidades de obra.
6. Disposiciones generales.

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO.

1. Mediciones.
2. Cuadro de precios Nº1.
3. Cuadro de precios Nº2.
4. Presupuesto.
5. Resumen del presupuesto.



1. MEDICIONES



ACTUACIONES PREVIAS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.1	Ud	Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.						
						Total Ud: 3,000		
1.2	M	Levantado de reja metálica en forma recta, de 200 cm de altura, situada como cerramiento exterior de la parcela y fijada mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.						
						Total m: 144,630		
1.3	M ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pavimento de pistas de tenis existentes	1	36,130	36,180		1.307,183	
		Pavimento de pistas de fútbol existente	1	22,670	41,980		951,687	
						2.258,870	2.258,870	
						Total m²: 2.258,870		
1.4	M ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
						Total m³: 16,870		
1.5	M ³	Demolición de zapata corrida de hormigón en masa, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4	40,500	0,800	0,600	77,760	
						77,760	77,760	
						Total m³: 77,760		



ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Nº	Ud	Descripción	Medición	
----	----	-------------	----------	--

2.1 M³ Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M1 y M2	2	30,500	0,800	0,400	19,520	
M3, M4, M5, M6, M7, M8	6	5,900	0,800	0,400	11,328	
					<u>30,848</u>	<u>30,848</u>
					Total m³:	30,848

2.2 M³ Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1, P13, P14, P26	4	3,750	2,500	0,600	22,500	
P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25	22	5,250	4,000	0,600	277,200	
					<u>299,700</u>	<u>299,700</u>
					Total m³:	299,700

2.3 M³ Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	72,000	40,870	0,200	588,528	
					<u>588,528</u>	<u>588,528</u>
					Total m³:	588,528



CIMENTACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición				
----	----	-------------	----------	--	--	--	--

3.1 M² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M1 y M2	2	30,500	0,800		48,800	
M3, M4, M5, M6, M7, M8	6	5,900	0,800		28,320	
P1, P13, P14, P26	4	3,750	2,500		37,500	
P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25	22	5,250	4,000		462,000	
					576,620	576,620

Total m²: 576,620

3.2 M³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 35,9 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1, P13, P14, P26	4	3,750	2,500	0,600	22,500	
P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25	22	5,250	4,000	0,600	277,200	
					299,700	299,700

Total m³: 299,700

3.3 M³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 39,5 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M1 y M2	2	30,500	0,800	0,400	19,520	

M3, M4, M5, M6, M7, M8	6	5,900	0,800	0,400	11,328	
---------------------------	---	-------	-------	-------	--------	--

30,848 30,848

Total m³: 30,848

3.4 M³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 69,4 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
C[P14-P15], C[P25- P26], C[P1-P2], C[P12-13]	4	2,750	0,400	0,400	1,760	
Resto de vigas de atado de la estructura	20	2,000	0,400	0,400	6,400	
					8,160	8,160

8,160 8,160

Total m³: 8,160



ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.1	M ³	Pilar de sección variable con sección en arranque de 260x40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ ; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.						
			Uds.	Área	Ancho	Parcial	Subtotal	
			26	6,203	0,400	64,511		
						64,511	64,511	
			Total m ³				64,511	
4.2	M ³	Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección variable 1200x220 - 740x220 cm y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.						
			Uds.	Área	Ancho	Parcial	Subtotal	
			26	22,242	0,220	127,224		
						127,224	127,224	
			Total m ³				127,224	
4.3	M ³	Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 30x14 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			264	6,220	0,140	0,300	68,967	
							68,967	68,967
			Total m ³				68,967	

4.4	Ud	Pie de pilar inclinable, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 600x400 mm en la zona a conectar con el pilar y 500x250 mm en la conexión inferior, formando un apoyo articulado de 550 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos de anclaje y fijado al pilar con 3 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.						
							Total Ud	26,000
4.5	Ud	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, con 6 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.						
							Total Ud	13,000
4.6	Ud	Pieza metálica de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, para el apoyo del extremo de viga o vigueta de madera, con 41 mm de alas exteriores, de 140x300 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 4 tornillos, y fijada a la viga o a la vigueta con 10 tornillos autoperforantes para madera, de 3 mm de diámetro y 16 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.						
							Total Ud	264,000
4.7	M ³	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 68,1 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		M1 y M2	2	30,500	0,300	0,590	10,797	
		TRAMO 1 de M3, M4, M5, M6, M7, M8	12	0,550	0,300	0,590	1,168	



TRAMO 2 de M3, M4, M5, M6, M7, M8	12	0,700	0,300	1,000	2,520		
TRAMO 3 de M3, M4, M5, M6, M7, M8	12	0,700	0,300	1,410	3,553		
TRAMO 4 de M3, M4, M5, M6, M7, M8	12	2,000	0,300	1,820	13,104		
						<u>31,142</u>	<u>31,142</u>
						Total m³:	31,142
4.8 M	Grada prefabricada autoportante modelo GN 90/45 con tabica de 46-45 cm., huella de 90 cm. de ancho y un peso por m/l de 240 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	6	30,800			184,800		
					<u>184,800</u>	<u>184,800</u>	
						Total m:	184,800
4.9 M	Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100, de dimensiones 1,2x7 cms, y un peso por m/l de 150 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	2	30,800			61,600		
					<u>61,600</u>	<u>61,600</u>	
						Total m:	61,600
4.10 Ud	Peldaño doble prefabricado modelo PD 15/120 con tabicas de 15 cm., huellas de 29 cm. y longitud 120 cm, con un peso por unidad de 185 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50 t y colocación.						
							Total ud: 24,000



CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción	Medición
5.1	M ²	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de lana de roca, con una pendiente mayor del 10% y acabado friso madera de abeto, con barnizado teñido de miel.	
Total m²: 3.124,800			



INSTALACIONES: EVACUACION DE AGUAS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
6.1	M	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x70 mm, color arena.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	72,400			144,800	
							144,800	144,800
			Total m:					144,800
6.2	M	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 160 mm, color arena.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10	5,000			50,000	
							50,000	50,000
			Total m:					50,000
6.3	Ud	Arqueta a pie de bajante, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos.						
			Total Ud:					10,000
6.4	M	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	80,000			160,000	
							160,000	160,000
			Total m:					160,000



INSTALACIONES: ALUMBRADO

Nº	Ud Descripción	Medición
7.1	Ud Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.	
		Total Ud: 1,000
7.2	Ud Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emisión lumínica 500 lux; color grafito texturizado.	
		Total ud: 12,000
7.3	Ud Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.	
		Total Ud: 1,000
7.4	M Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido de 40x90 mm.	
		Total m: 258,380
7.5	Ud Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida	

y conexión a tierra; 1 módulo de interruptor general de exterior resistente al agua, incluido armario.

		Total Ud: 1,000
7.6	Ud Acometida eléctrica a red externa en derivación monofásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G6 mm ² , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.	
		Total ud: 1,000



PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
8.1	M ²	Pavimento continuo exterior para pista de tenis, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color rojo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	30,740	30,140		926,504	
							926,504	926,504
			Total m²:				926,504	
8.2	M ²	Pavimento continuo exterior para pista de pádel, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color azul.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	20,000	20,000		400,000	
							400,000	400,000
			Total m²:				400,000	
8.3	M ²	Pavimento continuo exterior para espacio entre pistas, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de						

rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m², con acabado fratasado mecánico.

Total m²: 1.408,520

8.4 M Marcado y señalización de pista de tenis, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.

Total m: 292,520

8.5 M Marcado y señalización de pista de pádel, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.

Total m: 88,000



URBANIZACIÓN EXTERIOR

Nº	Ud	Descripción	Medición		
9.1	M³	Aporte de tierra vegetal, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora.			
			Uds.	Área	Alto
			1	2.683,000	0,300
					Parcial
					804,900
					804,900
					804,900
					Subtotal
					804,900
					Total m³: 804,900
9.2	M²	Tepe de césped.			
					Total m²: 2.683,030
9.3	M²	Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una 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 3 y 5 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, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.			
					Total m²: 80,100
9.4	M²	Pavimento de baldosas de piezas regulares de granito Blanco Berrocal, de 60x40x4 cm, acabado flameado de la superficie vista, cantos aserrados, para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, y rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, y realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 20 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, y explanada			

con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.

Total m²: 638,330



CERRAMIENTOS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud Descripción	Medición
10.1	Ud Equipamiento deportivo para pista de tenis.	
		Total Ud: 1,000
10.2	Ud Equipamiento deportivo para pista de pádel.	
		Total Ud: 1,000
10.3	M Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura para pistas de tenis.	
		Total m: 172,500
10.4	M Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura, para pistas de pádel.	
		Total m: 48,000
10.5	M ² Vidrio laminar de seguridad, 10+10 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para cerramiento de pistas de pádel.	
		Total m ²: 160,000
10.6	Ud Puerta cancela constituida por cercos y bastidor de tubo de acero galvanizado y pintado y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, fijada a los cercos, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.	
		Total Ud: 6,000



LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición
11.1	Ud	Limpieza final de obra.	
Total Ud:			1,000



GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud Descripción	Medición
12.1	Ud P.A. a justificar en Gestión de Residuos	
	Total ud:	1,000



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud Descripción	Medición
13.1	Ud P.A. a justificar en Estudio de Seguridad y Salud	
	Total ud:	1,000



2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
CAPÍTULO 1: ACTUACIONES PREVIAS			
1.1	Ud Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.	49,52	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.2	m Levantado de reja metálica en forma recta, de 200 cm de altura, situada como cerramiento exterior de la parcela y fijada mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	6,12	SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.3	m ² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	9,45	NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.4	m ³ Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	131,15	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.5	m ³ Demolición de zapata corrida de hormigón en masa, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	109,67	CIENTO NUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 2: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.1	m ³ Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	9,40	NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
2.2	m ³ Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	11,49	ONCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.3	m ³ Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.	22,91	VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 3: CIMENTACIONES

3.1	m ² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.	7,30	SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
3.2	m ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 35,9 kg/m ³ , sin incluir encofrado.	119,41	CIENTO DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
3.3	m ³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 39,5 kg/m ³ , sin incluir encofrado.	121,17	CIENTO VEINTIUN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
3.4	m ³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/Ila	149,55	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON



fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 69,4 kg/m³, sin incluir encofrado.

CINCUENTA Y CINCO
CÉNTIMOS

4.4 Ud Pie de pilar inclinable, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 600x400 mm en la zona a conectar con el pilar y 500x250 mm en la conexión inferior, formando un apoyo articulado de 550 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos de anclaje y fijado al pilar con 3 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

102,22 CIENTO DOS EUROS
CON VEINTIDOS
CÉNTIMOS

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURAS

4.1 m³ Pilar de sección variable con sección en arranque de 260x40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m³; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.

282,77 DOSCIENTOS
OCHENTA Y DOS
EUROS CON SETENTA
Y SIETE CÉNTIMOS

4.5 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, con 6 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

50,39 CINCUENTA EUROS
CON TREINTA Y
NUEVE CÉNTIMOS

4.2 m³ Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección variable 1200x220 - 740x220 cm y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.

1.266,86 MIL DOSCIENTOS
SESENTA Y SEIS EUROS
CON OCHENTA Y SEIS
CÉNTIMOS

4.6 Ud Pieza metálica de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, para el apoyo del extremo de viga o vigueta de madera, con 41 mm de alas exteriores, de 140x300 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 4 tornillos, y fijada a la viga o a la vigueta con 10 tornillos autoperforantes para madera, de 3 mm de diámetro y 16 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

41,53 CUARENTA Y UN
EUROS CON
CINCUENTA Y TRES
CÉNTIMOS

4.3 m³ Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 30x14 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-24h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.

1.285,24 MIL DOSCIENTOS
OCHENTA Y CINCO
EUROS CON
VEINTICUATRO
CÉNTIMOS



4.7	m ³ Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 68,1 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos.	334,78	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.8	m Grada prefabricada autoportante modelo GN 90/45 con tabica de 46-45 cm., huella de 90 cm. de ancho y un peso por m/l de 240 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.	77,81	SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
4.9	m Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100, de dimensiones 1,2x7 cms, y un peso por m/l de 150 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.	77,81	SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
4.10	ud Peldaño doble prefabricado modelo PD 15/120 con tabicas de 15 cm., huellas de 29 cm. y longitud 120 cm, con un peso por unidad de 185 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50 t y colocación.	77,81	SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

y 1000 mm de ancho, alma aislante de lana de roca, con una pendiente mayor del 10% y acabado friso madera de abeto, con barnizado teñido de miel.

CAPÍTULO 6: INSTALACIONES: EVACUACIÓN DE AGUAS

6.1	m Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x70 mm, color arena.	24,48	VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.2	m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 160 mm, color arena.	14,54	CATORCE CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.3	Ud Arqueta a pie de bajante, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	149,39	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.4	m Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.	27,51	VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 7: INSTALACIONES: ALUMBRADO

7.1	Ud Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.	601,57	SEISCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.2	ud Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emisión	281,48	DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS

CAPÍTULO 5: CUBIERTA

5.1	m ² Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero y revestido interior de madera de 80 mm de espesor	53,97	CINCUENTA Y TRES CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
-----	---	-------	---



7.3	lumínica 500 lux; color grafito texturizado. Ud Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.	194,79	CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.	
7.4	m Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido de 40x90 mm.	26,30	VEINTISEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS		
7.5	Ud Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra; y un 1 módulo de interruptor general de exterior resistente al agua, incluido armario.	793,64	SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
7.6	ud Acometida eléctrica a red externa en derivación monofásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G6 mm ² , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo	7,20	SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS		
CAPÍTULO 8: PAVIMENTOS Y ACABADOS					
8.1	m ² Pavimento continuo exterior para pista de tenis, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color rojo.	40,59	CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		
8.2	m ² Pavimento continuo exterior para pista de pádel, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a	40,59	CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		



	base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color azul.		9.2	m ² Tepe de césped.	14,86	CATORCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
			9.3	m ² Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una 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 3 y 5 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, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.	23,94	VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
8.3	m ² Pavimento continuo exterior para espacio entre pistas, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/Ila fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	36,27				TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
8.4	m Marcado y señalización de pista de tenis, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.	1,46				UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.5	m Marcado y señalización de pista de pádel, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.	1,46				UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
			9.4	m ² Pavimento de baldosas de piezas regulares de granito Blanco Berrocal, de 60x40x4 cm, acabado flameado de la superficie vista, cantos aserrados, para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, y rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, y realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 20 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado	85,81	OCHENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
CAPÍTULO 9: URBANIZACIÓN EXTERIOR						
9.1	m ³ Aporte de tierra vegetal, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora.	35,73				TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS



manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, y explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.

10.6	Ud Puerta cancela constituida por cercos y bastidor de tubo de acero galvanizado y pintado y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, fijada a los cercos, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.	186,83	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
------	--	--------	---

CAPÍTULO 10: CERRAMIENTOS Y EQUIPAMIENTOS

10.1	Ud Equipamiento deportivo para pista de tenis.	1.099,16	MIL NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
10.2	Ud Equipamiento deportivo para pista de pádel.	970,82	NOVECIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
10.3	m Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura para pistas de tenis.	22,84	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
10.4	m Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura, para pistas de pádel.	22,84	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
10.5	m ² Vidrio laminar de seguridad, 10+10 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para cerramiento de pistas de pádel.	116,46	CIENTO DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 11: LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO

11.1	Ud Limpieza final de obra.	333,44	TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
------	----------------------------	--------	---

Santiago de Compostela, Agosto 2018

Autora del proyecto

Alba Illodo Fraga



3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2



CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Título	Unidad	Código	
Talado de árbol.	Ud	UD_01	
Descripción Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.			
Mano de obra			
Oficial 1ª jardinero.			11,97
Ayudante jardinero.			22,96
Maquinaria			
Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.			7,07
Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.			3,05
Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.			2,09
Medios auxiliares			
Costes indirectos			0,94
			1,44
TOTAL			49,52
Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			

Título	Unidad	Código	
Levantado de reja metálica.	m	UD_02	
Descripción Levantado de reja metálica en forma recta, de 200 cm de altura, situada como cerramiento exterior de la parcela y fijada mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.			
Mano de obra			
Peón ordinario construcción.			3,18
Oficial 1ª Soldador			1,83
Maquinaria			
Equipo de oxicorte, con acetileno como comburente			0,81
Medios auxiliares			
Costes indirectos			0,12
			0,18
TOTAL			6,12
Son SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m			

Título	Unidad	Código	
Demolición de solera o pavimento de hormigón.	m ²	UD_03	
Descripción Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Mano de obra			
Peón especializado construcción.			4,16
Peón ordinario construcción.			2,69
Maquinaria			
Martillo neumático.			1,11
Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.			1,03
Medios auxiliares			
Costes indirectos			0,18
			0,28
TOTAL			9,45
Son NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			

Título	Unidad	Código	
Demolición de muro de hormigón armado.	m ³	UD_04	
Descripción Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Mano de obra			
Oficial 1ª soldador.			19,19
Peón especializado construcción.			45,35
Peón ordinario construcción.			29,19
Maquinaria			
Martillo neumático.			12,08
Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.			10,25
Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.			8,77
Medios auxiliares			
Costes indirectos			2,50
			3,82
TOTAL			131,15
Son CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m³			



Título	Unidad	m ³	Código	UD_05	Mano de obra	
Demolición de muro de hormigón armado.					Peón ordinario construcción.	2,36
Descripción Demolición de zapata corrida de hormigón en masa, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.					Maquinaria	
					Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	8,58
					Medios auxiliares	0,22
					Costes indirectos	0,33
Mano de obra					TOTAL	11,49
Peón especializado construcción.		12,09			Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m³	
Peón ordinario construcción.		87,57				
Maquinaria						
Martillo neumático.		3,22				
Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.		1,51				
Medios auxiliares		2,09				
Costes indirectos		3,19				
TOTAL				109,67		
				Son CIENTO NUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³		

Título	Unidad	m ³	Código	UD_06
Excavación en zanjas para cimentaciones.				
Descripción Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.				
Mano de obra				
Peón ordinario construcción.		2,23		
Maquinaria				
Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.		6,72		
Medios auxiliares		0,18		
Costes indirectos		0,27		
TOTAL				9,40
				Son NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m³

Título	Unidad	m ³	Código	UD_07
Excavación en pozos para cimentaciones.				
Descripción Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.				

Título	Unidad	m ³	Código	UD_08
Base de pavimento.				
Descripción Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.				
Mano de obra				
Peón ordinario construcción.		0,91		
Maquinaria				
Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.		0,40		
Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.		0,99		
Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.		0,95		
Materiales				
Zahorra natural caliza.		18,55		
Medios auxiliares		0,44		
Costes indirectos		0,67		
TOTAL				22,91
				Son VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m³

Título	Unidad	m ²	Código	UD_09
Capa de hormigón de limpieza.				
Descripción Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.				
Mano de obra				
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.		0,12		



Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,25	
Materiales		
Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	6,58	
Medios auxiliares	0,14	
Costes indirectos	0,21	
TOTAL		7,30
Son SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m²		

Título	Zapata de cimentación.	Unidad m ³	Código UD_10
Descripción	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 35,9 kg/m ³ , sin incluir encofrado.		
Mano de obra			
Oficial 1ª ferrallista.		0,96	
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.		0,84	
Ayudante ferrallista.		1,38	
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.		4,81	
Materiales			
Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.		28,36	
Separador homologado para cimentaciones.		1,04	
Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.		0,16	
Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.		76,11	
Medios auxiliares		2,27	
Costes indirectos		3,48	
TOTAL			119,41
Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m³			

Título	Zapata corrida de cimentación.	Unidad m ³	Código UD_11
---------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------

Descripción	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 39,5 kg/m ³ , sin incluir encofrado.
Mano de obra	
Oficial 1ª ferrallista.	1,06
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,84
Ayudante ferrallista.	1,02
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	4,01
Materiales	
Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	31,21
Separador homologado para cimentaciones.	0,91
Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,17
Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.	76,11
Medios auxiliares	2,31
Costes indirectos	3,53
TOTAL	121,17
Son CIENTO VEINTIUN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m³	

Título	Viga de atado.	Unidad m ³	Código UD_12
Descripción	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 69,4 kg/m ³ , sin incluir encofrado.		
Mano de obra			
Oficial 1ª ferrallista.		3,72	
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.		1,17	
Ayudante ferrallista.		3,57	
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.		4,50	
Materiales			



Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	54,83	
Separador homologado para cimentaciones.	1,30	
Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,60	
Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.	72,65	
Medios auxiliares	2,85	
Costes indirectos	4,36	
TOTAL		149,55
Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³		

Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	0,59
Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,32
Tablero contrachapado fenólico de madera de pino con bastidor metálico, para encofrado de pilares de hormigón armado con acabado visto, de sección rectangular o cuadrada, de entre 3 y 4 m de altura, incluso p/p de accesorios de montaje.	28,94
Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	76,63
Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.	0,55
Medios auxiliares	5,38
Costes indirectos	8,24

TOTAL	282,77
Son DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³	

Título	Unidad	m ³	Código	UD_13
Descripción	Pilar de sección variable con sección en arranque de 260x40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ ; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.			
Mano de obra				
	Oficial 1ª ferrallista.			5,90
	Oficial 1ª encofrador.			35,81
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.			5,97
	Ayudante ferrallista.			5,65
	Ayudante encofrador.			34,31
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.			23,05
Materiales				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.			47,40
	Separador homologado para pilares.			0,60
	Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros, con acabado visto.			3,43

Título	Unidad	m ³	Código	UD_14
Descripción	Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección variable 1200x220 - 740x220 cm y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.			
Mano de obra				
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.			94,77
	Ayudante montador de estructura de madera.			45,40
Maquinaria				
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.			177,97
Materiales				
	Madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas, para viga de sección variable 1200x220 - 740x220 cm y hasta 25 m de longitud, para aplicaciones estructurales, clase resistente GL-28h según UNE-EN 390 y UNE-EN 1194, y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 y NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.			887,70



Medios auxiliares	24,12
Costes indirectos	36,90
TOTAL	1.266,8
Son MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m³	

Título	Correa de madera laminada.	Unidad m ³	Código UD_15
Descripción	Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 30x14 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.		103,38
	Ayudante montador de estructura de madera.		49,52
Maquinaria			
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.		194,09
Materiales			
	Madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas, para viga de sección constante, de 30x14 cm de sección y hasta 15 m de longitud, para aplicaciones estructurales, clase resistente GL-84h según UNE-EN 390 y UNE-EN 1194, y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 y NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.		876,35
Medios auxiliares			24,47
	Costes indirectos		37,43
TOTAL			1.285,2
Son MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m³			

Título	Unión viga-pilar.	Unidad Ud	Código UD_16
---------------	-------------------	------------------	---------------------

Descripción	Pie de pilar inclinable, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 600x400 mm en la zona a conectar con el pilar y 500x250 mm en la conexión inferior, formando un apoyo articulado de 550 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos de anclaje y fijado al pilar con 3 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.		5,16
	Ayudante montador de estructura de madera.		2,35
Materiales			
	Pie de pilar inclinable, de acero UNE-EN 10025 S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 600x400 mm en la zona a conectar con el pilar, 500x250 mm en la conexión inferior y 25 mm de espesor, para formación de apoyo articulado de 500 mm de altura.		36,07
	Tornillo estructural de acero zincado, con arandela, de 25 mm de diámetro y 500 mm de longitud, de cabeza hexagonal, para atornillar directamente sobre el taladro realizado en el hormigón.		44,20
	Tornillo autoperforante para madera, de 24 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.		9,51
Medios auxiliares			1,95
	Costes indirectos		2,98
TOTAL			102,22
Son CIENTO DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud			

Título	Unión vigas.	Unidad Ud	Código UD_17
Descripción	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, con 6 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.		8,01
	Ayudante montador de estructura de madera.		3,86



Materiales		
Elementos de acero con protección Z275 frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera.		36,09
Medios auxiliares		0,96
Costes indirectos		1,47
TOTAL		50,39
Son CINCUENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud		

Título	Unión correas.	Unidad	Ud	Código	UD_18
Descripción	Pieza metálica de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, para el apoyo del extremo de viga o vigueta de madera, con 41 mm de alas exteriores, de 140x300 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 4 tornillos, y fijada a la viga o a la vigueta con 10 tornillos autoperforantes para madera, de 3 mm de diámetro y 16 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.				
Mano de obra					
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.				5,28
	Ayudante montador de estructura de madera.				1,89
Materiales					
	Tornillo de acero galvanizado con revestimiento antifricción, de 6 mm de diámetro y 100 mm de longitud, específico para fijación de placas metálicas perforadas.				1,00
	Tornillo autoperforante para madera, de 3 mm de diámetro y 16 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.				0,20
	Pieza metálica de acero UNE-EN 10346 S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, para el apoyo del extremo de viga o vigueta de madera, con 41 mm de alas exteriores, de 140x300 mm en la zona a conectar y 2,5 mm de espesor, de 61 mm de apoyo superior.				31,16
	Medios auxiliares				0,79
	Costes indirectos				1,21
TOTAL					41,53
Son CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud					

Título	Muro gradas.	Unidad	m³	Código	UD_19
Descripción	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 68,1 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos.				
Mano de obra					
	Oficial 1ª ferrallista.				10,53
	Oficial 1ª encofrador.				26,38
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.				4,39
	Ayudante ferrallista.				12,83
	Ayudante encofrador.				30,77
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.				16,82
Materiales					
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.				41,68
	Separador homologado para muros.				0,40
	Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.				0,69
	Tablero contrachapado fenólico de madera de pino con bastidor metálico, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.				81,45
	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por tornapuntas metálicos para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.				11,84
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.				1,82
	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.				2,43
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.				76,63
	Medios auxiliares				6,37



Costes indirectos	9,75	
TOTAL	334,78	
Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³		

Título	Grada prefabricada autoportante.	Unidad	m	Código	UD_20
Descripción	Grada prefabricada autoportante modelo GN 90/45 con tabica de 46-45 cm., huella de 90 cm. de ancho y un peso por m/l de 240 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.				
Mano de obra					
	Oficial de primera				2,39
	Peon ordinario				4,35
Maquinaria					
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.				13,11
Materiales					
	Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100				50,00
Medios auxiliares					
	Costes indirectos				5,69
					2,27
TOTAL					77,81
Son SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m					

Título	Placa de remate de grada prefabrica autoportante.	Unidad	m	Código	UD_21
Descripción	Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100, de dimensiones 1,2x7 cms, y un peso por m/l de 150 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.				
Mano de obra					
	Oficial de primera				2,39

Peon ordinario	4,35
Maquinaria	
Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	13,11
Materiales	
Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100	50,00
Medios auxiliares	5,69
Costes indirectos	2,27
TOTAL	77,81
Son SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m	

Título	Peldaño doble prefabricado.	Unidad	Ud	Código	UD_22
Descripción	Peldaño doble prefabricado modelo PD 15/120 con tabicas de 15 cm., huellas de 29 cm. y longitud 120 cm, con un peso por unidad de 185 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50 t y colocación.				
Mano de obra					
	Oficial de primera				2,39
	Peon ordinario				4,35
Maquinaria					
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.				13,11
Materiales					
	Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100				50,00
Medios auxiliares					
	Costes indirectos				5,69
					2,27
TOTAL					77,81
Son SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por ud					

Título	Cubierta de paneles sándwich	Unidad	m ²	Código	UD_23
Descripción	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero y revestido interior de madera, de 80 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma				



aislante de lana de roca, con una pendiente mayor del 10% y acabado friso madera de abeto, con barnizado teñido de miel.			
Mano de obra			
	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	1,33	
	Ayudante montador de cerramientos industriales.	1,24	
Materiales			
	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	1,47	
	Panel sándwich aislante, para cubiertas, de 80 mm de espesor y 1150 mm de ancho, formado por una cara metálica de chapa de acero y otra de madera de abeto, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 20 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m ³ , y accesorios.	47,53	
	Medios auxiliares	1,03	
	Costes indirectos	1,43	
TOTAL			53,97
Son CINCUETA Y TRES CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²			

Título	Canalón trapecial de PVC.	Unidad m	Código UD_24
Descripción	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x70 mm, color arena.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª fontanero.		3,42
	Ayudante fontanero.		3,17
Materiales			
	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x70 mm, color arena, según UNE-EN 607. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.		16,71
	Medios auxiliares		0,47
	Costes indirectos		0,71
TOTAL			24,48
Son VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m			

Título	Bajante circular de PVC.	Unidad m	Código UD_25
---------------	--------------------------	-----------------	---------------------

Descripción	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 160 mm, color arena.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª fontanero.		1,62
	Ayudante fontanero.		1,50
Materiales			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.		0,44
	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.		0,34
	Bajante circular de PVC con óxido de titanio de Ø 160 mm, color arena, según UNE-EN 12200-1. Incluso conexiones, codos y piezas especiales.		9,04
	Abrazadera para bajante circular de PVC, de Ø 160 mm, color arena, según UNE-EN 12200-1.		0,90
	Medios auxiliares		0,28
	Costes indirectos		0,39
TOTAL			14,54
Son CATORCE CON CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS por m			

Título	Arqueta prefabricada de hormigón.	Unidad Ud	Código UD_26
Descripción	Arqueta a pie de bajante, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª construcción.		11,53
	Peón ordinario construcción.		7,78
Materiales			
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.		12,98
	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.		73,68
	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 60x60 cm, espesor de la tapa 6 cm.		29,48
	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.		6,75
	Medios auxiliares		2,84



Costes indirectos	4,35
TOTAL	149,39
Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	

Título	Unidad	m	Código	UD_27
Descripción	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.			
Mano de obra				
Oficial 1ª fontanero.				2,50
Oficial 1ª construcción.				2,20
Ayudante fontanero.				1,16
Peón ordinario construcción.				2,83
Maquinaria				
Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.				0,12
Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.				0,86
Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.				0,30
Materiales				
Arena de 0 a 5 mm de diámetro.				4,51
Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.				10,10
Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.				0,92
Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.				0,69
Medios auxiliares				
Costes indirectos				0,80
TOTAL				27,51
Son VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m				

Título	Unidad	Ud	Código	UD_28
--------	--------	----	--------	-------

Descripción	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.		
Mano de obra			
Oficial 1ª electricista.			56,57
Ayudante electricista.			52,41
Materiales			
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.			29,14
Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .			238,50
Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.			33,92
Placa de cobre electrolítico puro para toma de tierra, de 300x100x3 mm, con borne de unión.			141,12
Soldadura aluminotérmica del cable conductor a la placa.			19,86
Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.			1,08
Medios auxiliares			
Costes indirectos			17,52
TOTAL			601,57
Son SEISCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			

Título	Unidad	Ud	Código	UD_29
Descripción	Luminaria LED. Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emisión lumínica 500 lux; color grafito texturizado.			
Mano de obra				
Oficial 1ª electricista				2,51
Ayudante electricista				2,70
Materiales				
Lámpara LED 162 W				1,57
Luminaria S840 LED IP65. Potencia 162W; emisión lumínica 500				260,24
Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación				0,90



Medios auxiliares	5,36	
Costes indirectos	8,20	
TOTAL		281,48
Son DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud		

Título	Caja general de protección.	Unidad Ud	Código UD_30
Descripción	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.		
	Mano de obra		
	Oficial 1ª electricista.		8,05
	Oficial 1ª construcción.		4,67
	Ayudante electricista.		7,46
	Peón ordinario construcción.		4,33
	Materiales		
	Marco y puerta metálica con cerradura o candado, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102, protegidos de la corrosión y normalizados por la empresa suministradora, para caja general de protección.		106,83
	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 08 según UNE-EN 50102.		26,73
	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.		10,56
	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.		15,39
	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.		1,39
	Medios auxiliares		3,71
	Costes indirectos		5,67

TOTAL	194,79
Son CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	

Título	Línea general de alimentación.	Unidad m	Código UD_31
Descripción	Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido de 40x90 mm.		
	Mano de obra		
	Oficial 1ª electricista.		1,77
	Ayudante electricista.		1,64
	Materiales		
	Canal protectora de PVC rígido, de 40x90 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP 4X según UNE 20324.		7,93
	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 16 mm ² 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.		4,20
	Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm ² 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.		9,21
	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.		0,28
	Medios auxiliares		0,50
	Costes indirectos		0,77
TOTAL			26,30
Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m			



Título	Unidad	Ud	Código	UD_32		
Descripción	Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra; y un 1 módulo de interruptor general de exterior resistente al agua, incluido armario.					
Mano de obra						
	Oficial 1ª electricista.			50,68		
	Ayudante electricista.			46,95		
Materiales						
	Módulo para ubicación de tres contadores monofásicos, homologado por la empresa suministradora. Incluso cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			57,77		
	Módulo para ubicación de tres contadores trifásicos, homologado por la empresa suministradora. Incluso cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			70,80		
	Módulo de reloj conmutador para doble tarifa, homologado por la empresa suministradora. Incluso cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			56,07		
	Módulo de servicios generales con módulo de fraccionamiento y seccionamiento, homologado por la empresa suministradora. Incluso cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			101,38		
	Módulo de interruptor general de maniobra de 160 A (III+N), homologado por la empresa suministradora. Incluso cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			127,44		
	Módulo de bornes de salida y puesta a tierra, homologado por la empresa suministradora. Incluso carril, bornes, cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.			76,47		
	Módulo de fusibles de seguridad, homologado por la empresa suministradora. Incluso fusibles, cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.				66,55	
	Módulo de embarrado general, homologado por la empresa suministradora. Incluso pletinas de cobre, cortacircuitos, cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores.				99,91	
	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.				1,39	
	Medios auxiliares				15,11	
	Costes indirectos				23,12	
TOTAL						793,64
Son SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud						
Título	Unidad	Ud	Código	UD_33		
Descripción	Acometida eléctrica a red externa en derivación monofásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G6 mm ² , siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.					
Mano de obra						
	Oficial 1ª electricista.				1,69	
	Ayudante electricista.				1,41	
Materiales						
	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm ² 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. Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.				1,32	
	Conductor de cobre de 1,5 mm ² de sección, para hilo de mando, de color rojo.				0,13	
	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.				0,13	



Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 32 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, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).Cable unipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 25 mm ² 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.	2,17	
Medios auxiliares	0,14	
Costes indirectos	0,21	
TOTAL		7,20
Son SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por ud		

Título	Pavimento continuo exterior para pista de tenis.	Unidad m ²	Código UD_34
Descripción	Pavimento continuo exterior para pista de tenis, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color rojo.		
Mano de obra			
	Oficial 1ª pintor.		2,35
	Oficial 1ª construcción de obra civil.		3,28
	Ayudante pintor.		2,25
	Ayudante construcción de obra civil.		4,65
Maquinaria			

Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,18
Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,95
Fratadora mecánica de hormigón.	2,80
Regla vibrante de 3 m.	0,07
Materiales	
Imprimación tapaporos y puente de adherencia para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes porosos con absorción, compuesta de resina acrílica en dispersión acuosa y aditivos específicos.	1,57
Hormigón HM-30/B/12/IIa, fabricado en central.	7,29
Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según UNE-EN ISO 11600, muy adherente, con elevadas propiedades elásticas, resistente al envejecimiento y a los rayos UV.	3,55
Pintura plástica, acabado satinado, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, color azul, flexible, dura, resistente al agua y a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola, sin diluir.	4,12
Revestimiento continuo constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante, de 3 a 4 mm de espesor, para acabado superficial de pavimento de pista deportiva.	5,52
Poliestireno expandido en juntas de dilatación de pavimentos continuos de hormigón.	0,06
Medios auxiliares	0,77
Costes indirectos	1,18

TOTAL		40,59
Son CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²		

Título	Pavimento continuo exterior para pista de pádel.	Unidad m ²	Código UD_35
Descripción	Pavimento continuo exterior para pista de pádel, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado		



mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color azul.

Mano de obra

Oficial 1ª pintor.	2,35
Oficial 1ª construcción de obra civil.	3,28
Ayudante pintor.	2,25
Ayudante construcción de obra civil.	4,65

Maquinaria

Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,18
Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,95
Fratasadora mecánica de hormigón.	2,80
Regla vibrante de 3 m.	0,07

Materiales

Imprimación tapaporos y puente de adherencia para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes porosos con absorción, compuesta de resina acrílica en dispersión acuosa y aditivos específicos.	1,57
Hormigón HM-30/B/12/IIa, fabricado en central.	7,29
Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según UNE-EN ISO 11600, muy adherente, con elevadas propiedades elásticas, resistente al envejecimiento y a los rayos UV.	3,55
Pintura plástica, acabado satinado, a base de resinas acrílicas puras emulsionadas en agua, color azul, flexible, dura, resistente al agua y a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola, sin diluir.	4,12
Revestimiento continuo constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante, de 3 a 4 mm de espesor, para acabado superficial de pavimento de pista deportiva.	5,52
Poliestireno expandido en juntas de dilatación de pavimentos continuos de hormigón.	0,06
Medios auxiliares	0,77
Costes indirectos	1,18

TOTAL **40,59**

Son CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²

Título	Unidad	m ²	Código	UD_36
Descripción	Pavimento continuo exterior para espacio entre pistas, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.			
Mano de obra				
Oficial 1ª pintor.				2,35
Oficial 1ª construcción de obra civil.				3,28
Ayudante pintor.				2,25
Ayudante construcción de obra civil.				4,65
Maquinaria				
Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.				0,18
Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.				0,95
Fratasadora mecánica de hormigón.				2,80
Regla vibrante de 3 m.				0,07
Materiales				
Imprimación tapaporos y puente de adherencia para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes porosos con absorción, compuesta de resina acrílica en dispersión acuosa y aditivos específicos.				1,57
Hormigón HM-30/B/12/IIa, fabricado en central.				7,29
Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según UNE-EN ISO 11600, muy adherente, con elevadas propiedades elásticas, resistente al envejecimiento y a los rayos UV.				3,55
Revestimiento continuo constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante, de 3 a 4 mm de espesor, para acabado superficial de pavimento de pista deportiva.				5,52
Poliestireno expandido en juntas de dilatación de pavimentos continuos de hormigón.				0,06
Medios auxiliares				
Costes indirectos				0,69
				1,06



TOTAL **36,27**
Son TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²

Título	Unidad	m	Código	UD_37
Descripción	Marcado y señalización de pista de tenis, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.			
Mano de obra				
Oficial 1ª pintor.				0,62
Ayudante pintor.				0,59
Materiales				
Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.				0,09
Rollo de cinta adhesiva.				0,09
Medios auxiliares				0,03
Costes indirectos				0,04
TOTAL				1,46
Son UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m				

Título	Unidad	m	Código	UD_38
Descripción	Marcado y señalización de pista de pádel, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.			
Mano de obra				
Oficial 1ª pintor.				0,62
Ayudante pintor.				0,59
Materiales				
Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.				0,09

Rollo de cinta adhesiva. 0,09
Medios auxiliares 0,03
Costes indirectos 0,04

TOTAL **1,46**
Son UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m

Título	Unidad	m ³	Código	UD_39
Descripción	Aporte de tierra vegetal, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora.			
Mano de obra				
Peón jardinero.				2,89
Maquinaria				
Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.				4,65
Materiales				
Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.				26,47
Medios auxiliares				0,68
Costes indirectos				1,04
TOTAL				35,73
Son TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³				

Título	Unidad	m ²	Código	UD_40
Descripción	Tepe de césped.			
Mano de obra				
Oficial 1ª jardinero.				3,12
Peón jardinero.				3,62
Maquinaria				
Motocultor 60/80 cm.				0,14
Rodillo ligero.				0,18
Materiales				
Agua.				0,29
Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.				2,30
Mantillo limpio cribado.				0,12
Abono para presiembra de césped.				0,04
Tepe.				4,34



Medios auxiliares	0,28	
Costes indirectos	0,43	
TOTAL		14,86

Son CATORCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²

Título	Adoquinado de acceso para personas con movilidad reducida.	Unidad	m²	Código	UD_41
Descripción	Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una 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 3 y 5 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, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.				
Mano de obra					
Oficial 1ª construcción de obra civil.					3,90
Ayudante construcción de obra civil.					4,08
Maquinaria					
Motoniveladora de 154 kW.					0,51
Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.					0,20
Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.					1,32
Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.					0,80
Materiales					
Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.					0,34
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					1,29

sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.

Zahorra natural caliza.	1,94
Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua ≤ 6%; resistencia de rotura (splitting test) ≥ 3,6 MPa; carga de rotura ≥ 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión ≤ 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60.	8,40
Medios auxiliares	0,46
Costes indirectos	0,70

TOTAL		23,94
--------------	--	--------------

Son VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²

Título	Reposición de la acera colindante.	Unidad	m²	Código	UD_42
Descripción	Pavimento de baldosas de piezas regulares de granito Blanco Berrocal, de 60x40x4 cm, acabado flameado de la superficie vista, cantos aserrados, para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, y rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, y realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 20 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, y explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.				
Mano de obra					
Oficial 1ª construcción de obra civil.					7,54
Ayudante construcción de obra civil.					11,17
Maquinaria					
Regla vibrante de 3 m.					0,31
Materiales					
Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.					0,12
Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.					2,59



Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	9,84	
Baldosa de granito Blanco Berrocal, de 60x40x4 cm, acabado flameado de la superficie vista, cantos aserrados, según UNE-EN 1341.	50,11	
Medios auxiliares	1,63	
Costes indirectos	2,50	
TOTAL		85,81

Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m²

Título	Red pistas de tenis.	Unidad	Ud	Código	UD_43
Descripción	Equipamiento deportivo para pista de tenis.				
	Mano de obra				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.				63,23
	Ayudante construcción de obra civil.				60,60
	Materiales				
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				20,83
	Equipamiento deportivo para pista de tenis, compuesto de red de nylon reforzado, postes de apoyo y accesorios reglamentarios, según normativa federativa.				819,61
	Vaina de aluminio para anclaje en suelo de poste de tenis, en tubo de 93 mm de diámetro y 420 mm de longitud, con tapa.				81,96
	Medios auxiliares				20,92
	Costes indirectos				32,01
TOTAL					1.099,16

Son MIL NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud

Título	Red pistas de pádel.	Unidad	Ud	Código	UD_44
Descripción	Equipamiento deportivo para pista de pádel.				
	Mano de obra				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.				63,23
	Ayudante construcción de obra civil.				60,60
	Materiales				
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				20,83

Equipamiento deportivo para pista de pádel, compuesto de red de nylon reforzado, postes de apoyo y accesorios reglamentarios, según normativa federativa.	697,44
Vaina de aluminio para anclaje en suelo de poste de pádel, en tubo de 93 mm de diámetro y 420 mm de longitud, con tapa.	81,96
Medios auxiliares	18,48
Costes indirectos	28,28

TOTAL		970,82
--------------	--	---------------

Son NOVECIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

Título	Cerramiento pistas de tenis.	Unidad	m	Código	UD_45
Descripción	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura para pistas de tenis.				
	Mano de obra				
	Oficial 1ª montador.				1,45
	Ayudante montador.				1,35
	Ayudante construcción de obra civil.				1,49
	Materiales				
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				1,04
	Malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado.				6,08
	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				4,56
	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				3,65
	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 3 m.				1,05
	Poste extremo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				0,85
	Medios auxiliares				0,65
	Costes indirectos				0,67

TOTAL		22,84
--------------	--	--------------



Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m

Título	Unidad	m	Código	UD_46
Descripción	Cerramiento pistas de pádel, con malla de simple torsión. Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura, para pistas de pádel.			
Mano de obra				
Oficial 1ª montador.				1,45
Ayudante montador.				1,35
Ayudante construcción de obra civil.				1,49
Materiales				
Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				1,04
Malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado.				6,08
Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				4,56
Poste intermedio de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				3,65
Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				1,05
Poste extremo de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 4 m.				0,85
Medios auxiliares				
Costes indirectos				0,67
TOTAL				22,84
Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m				

Título	Unidad	m	Código	UD_47
Descripción	Cerramiento pistas de pádel, con vidrio laminar de seguridad.			

Descripción	Unidad	Ud	Código	UD_48
Descripción	Vidrio laminar de seguridad, 10+10 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para cerramiento de pistas de pádel.			
Mano de obra				
Oficial 1ª cristalero.				8,54
Ayudante cristalero.				8,18
Materiales				
Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449				91,88
Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).				1,04
Material auxiliar para la colocación de vidrios.				1,21
Medios auxiliares				
Costes indirectos				3,39
TOTAL				116,46
Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m				

Título	Unidad	Ud	Código	UD_48
Descripción	Puertas cancela para los cerramientos. Puerta cancela constituida por cercos y bastidor de tubo de acero galvanizado y pintado y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, fijada a los cercos, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.			
Mano de obra				
Oficial 1ª cerrajero.				11,07
Oficial 1ª construcción de obra civil.				3,10
Ayudante cerrajero.				10,48
Ayudante construcción de obra civil.				2,97
Materiales				
Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.				6,94
Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado y pintado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.				24,70



Puerta cancela constituida por cercos de tubo de acero galvanizado y pintado de color verde RAL 6015 de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado y pintado de color verde RAL 6015 de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015, fijada a los cercos y atirantada, para el acceso de peatones.	118,57
Medios auxiliares	3,56
Costes indirectos	5,44

TOTAL 186,83

Son CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud

Título	Unidad	Ud	Código	UD_49
Descripción				
Limpieza final de la obra.				
Mano de obra				
Peón ordinario construcción.				317,38
Medios auxiliares				6,35
Costes indirectos				9,71
TOTAL				333,44
Son TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud				

Santiago de Compostela, Agosto 2018

Autora del proyecto

Alba Illodo Fraga



4. PRESUPUESTO



Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	Ud	Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.			
		Total Ud	3,000	49,52	148,56
1.2	M	Levantado de reja metálica en forma recta, de 200 cm de altura, situada como cerramiento exterior de la parcela y fijada mediante recibido en obra de fábrica, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.			
		Total m	144,630	6,12	885,14
1.3	M ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ²	2.258,870	9,45	21.346,32
1.4	M ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ³	16,870	131,15	2.212,50
1.5	M ³	Demolición de zapata corrida de hormigón en masa, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ³	77,760	109,67	8.527,94
Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :					33.120,46



Presupuesto parcial nº 2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	M ³	Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
		Total m ³:	30,848	9,40	289,97
2.2	M ³	Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
		Total m ³:	299,700	11,49	3.443,55
2.3	M ³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual.			
		Total m ³:	588,528	22,91	13.483,18
Total presupuesto parcial nº 2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO :					17.216,70



Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	M ²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor.			
		Total m ²	576,620	7,30	4.209,33
3.2	M ³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 35,9 kg/m ³ , sin incluir encofrado.			
		Total m ³	299,700	119,41	35.787,18
3.3	M ³	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 39,5 kg/m ³ , sin incluir encofrado.			
		Total m ³	30,848	121,17	3.737,85
3.4	M ³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/30/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 69,4 kg/m ³ , sin incluir encofrado.			
		Total m ³	8,160	149,55	1.220,33
Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES :					44.954,69



Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
4.1	M ³	Pilar de sección variable con sección en arranque de 260x40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ ; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.				
			Total m ³	64,511	282,77	18.241,78
4.2	M ³	Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección variable 1200x220 - 740x220 cm y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.				
			Total m ³	127,224	1.266,86	161.175,00
4.3	M ³	Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 30x14 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller.				
			Total m ³	68,967	1.285,24	88.639,15
4.4	Ud	Pie de pilar inclinable, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 600x400 mm en la zona a conectar con el pilar y 500x250 mm en la conexión inferior, formando un apoyo articulado de 550 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos de anclaje y fijado al pilar con 3 tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.				
			Total Ud	26,000	102,22	2.657,72
4.5	Ud	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, con 6				

tornillos autoperforantes para madera, de 24 mm de diámetro nominal y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

			Total Ud	13,000	50,39	655,07
4.6	Ud	Pieza metálica de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, para el apoyo del extremo de viga o vigueta de madera, con 41 mm de alas exteriores, de 140x300 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 4 tornillos, y fijada a la viga o a la vigueta con 10 tornillos autoperforantes para madera, de 3 mm de diámetro y 16 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.				
			Total Ud	264,000	41,53	10.963,92
4.7	M ³	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 68,1 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos.				
			Total m ³	31,142	334,78	10.425,72
4.8	M	Grada prefabricada autoportante modelo GN 90/45 con tabica de 46-45 cm., huella de 90 cm. de ancho y un peso por m/l de 240 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.				
			Total m	184,800	77,81	14.379,29
4.9	M	Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN100, de dimensiones 1,2x7 cms, y un peso por m/l de 150 kg, incluso montaje con grúa de hasta 30t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.				
			Total m	61,600	77,81	4.793,10
4.10	Ud	Peldaño doble prefabricado modelo PD 15/120 con tabicas de 15 cm., huellas de 29 cm. y longitud 120 cm, con un peso por unidad de 185 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50 t y colocación.				



Total ud: 24,000 77,81 **1.867,44**

Total presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTURAS : 313.798,19



Presupuesto parcial nº 5 CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	M ²	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero y revestido de madera en el interior, de 80 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de lana de roca, con una pendiente mayor del 10% y acabado friso madera de abeto, con barnizado teñido de miel.			
		Total m ²	3.124,800	53,97	168.645,46
Total presupuesto parcial nº 5 CUBIERTA :					168.645,46



Presupuesto parcial nº 6 INSTALACIONES: EVACUACIÓN DE AGUAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
6.1	M	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x70 mm, color arena.				
			Total m	144,800	24,48	3.544,70
6.2	M	Bajante rectangular de PVC con óxido de titanio, de 160x70 mm, color arena.				
			Total m	50,000	14,54	720,00
6.3	Ud	Arqueta a pie de bajante, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos.				
			Total Ud	10,000	149,39	1.493,90
6.4	M	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.				
			Total m	160,000	27,51	4.401,60
Total presupuesto parcial nº 6 INSTALACIONES: EVACUACIÓN DE AGUAS :					11.432,66	



Presupuesto parcial nº 7 INSTALACIONES: ALUMBRADO

asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.			
		Total Ud	1,000	601,57	601,57
7.2	Ud	Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emisión lumínica 500 lux; color grafito texturizado.			
		Total ud	12,000	281,48	3.377,76
7.3	Ud	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.			
		Total Ud	1,000	194,79	194,79
7.4	M	Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de PVC rígido de 40x90 mm.			
		Total m	258,380	26,30	6.795,39
7.5	Ud	Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra; y un 1 módulo de interruptor general de exterior resistente al agua, incluido armario.			
		Total Ud	1,000	793,64	793,64
7.6	Ud	Acometida eléctrica a red externa en derivación monofásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K(AS) 3G6 mm ² , siendo su tensión			

Total ud

1,000	7,20	7,20
-------	------	-------------

Total presupuesto parcial nº 7 INSTALACIONES: ALUMBRADO : 11.770,35



Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
8.1	M ²	Pavimento continuo exterior para pista de tenis, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color rojo.				
			Total m ²	926,504	40,59	37.606,80
8.2	M ²	Pavimento continuo exterior para pista de pádel, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color azul.				
			Total m ²	400,000	40,59	16.236,00
8.3	M ²	Pavimento continuo exterior para espacio entre pistas, de 15 cm de espesor de hormigón en masa, realizado con hormigón HM-30/B/12/IIa fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; tratado superficialmente con imprimación tapaporos y puente de adherencia, capa de rodadura de 3 a 4 mm de espesor de mortero de cemento CEM I/45 R con áridos silíceos y aditivos, rendimiento 1 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.				
			Total m ²	1.408,520	36,27	51.087,02
8.4	M	Marcado y señalización de pista de tenis, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.				

		Total m	292,520	1,46	427,08
8.5	M	Marcado y señalización de pista de pádel, con pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, antideslizante.			

Total m

88,000 1,46 **128,48**

Total presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS Y ACABADOS : 105.485,38

Presupuesto parcial nº 9 URBANIZACIÓN EXTERIOR

Total presupuesto parcial nº 9 URBANIZACIÓN EXTERIOR : 125.321,60

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	M ³	Aporte de tierra vegetal, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante miniretroexcavadora.			
			Total m ³:	804,900	35,73
					28.759,08
9.2	M ²	Tepe de césped.			
			Total m ²:	2.683,030	14,86
					39.869,83
9.3	M ²	Sección para viales con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), pavimentada con adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a matajunta para tipo de colocación flexible, sobre una 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 3 y 5 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, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor.			
			Total m ²:	80,100	23,94
					1.917,59
9.4	M ²	Pavimento de baldosas de piezas regulares de granito Blanco Berrocal, de 60x40x4 cm, acabado flameado de la superficie vista, cantos aserrados, para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, y rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, y realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 20 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, y explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.			
			Total m ²:	638,330	85,81
					54.775,10



Presupuesto parcial nº 10 CERRAMIENTOS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	Ud	Equipamiento deportivo para pista de tenis.			
		Total Ud	1,000	1.099,16	1.099,16
10.2	Ud	Equipamiento deportivo para pista de pádel.			
		Total Ud	1,000	970,82	970,82
10.3	M	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura para pistas de tenis.			
		Total m	172,500	22,84	3.939,90
10.4	M	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 4 m de altura, para pistas de pádel.			
		Total m	48,000	22,84	1.096,32
10.5	M ²	Vidrio laminar de seguridad, 10+10 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo, para cerramiento de pistas de pádel.			
		Total m ²	160,000	116,46	18.633,60
10.6	Ud	Puerta cancela constituida por cercos y bastidor de tubo de acero galvanizado y pintado y por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, fijada a los cercos, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.			
		Total Ud	6,000	186,83	1.120,98
Total presupuesto parcial nº 10 CERRAMIENTOS Y EQUIPAMIENTOS :					26.860,78



Presupuesto parcial nº 11 LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO

Nº	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1	Ud Limpieza final de obra.			
	Total Ud:	1,000	333,44	333,44
	Total presupuesto parcial nº 11 LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO :			333,44



Presupuesto parcial nº 12 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
12.1	Ud	P.A. a justificar en Gestión de Residuos			
		Total ud:	1,000	11.436,14	11.436,14
Total presupuesto parcial nº 12 GESTIÓN DE RESIDUOS :					11.436,14



Presupuesto parcial nº 13 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	P.A. a justificar en Estudio de Seguridad y Salud			
			Total ud:	1,000	35.385,91
					35.385,91
Total presupuesto parcial nº 13 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD :					35.385,91



PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1. Actuaciones previas	33.120,46
2. Acondicionamiento del terreno	17.216,70
3. Cimentaciones	44.954,69
4. Estructuras	313.798,19
5. Cubierta	168.645,46
6. Instalaciones: Evacuación de aguas	11.432,66
7. Instalaciones: Alumbrado	11.770,35
8. Pavimentos y acabados	105.485,38
9. Urbanización exterior	125.321,60
10. Cerramientos y equipamientos	26.860,78
11. Limpieza final del emplazamiento	333,44
12. Gestión de residuos	11.436,14
13. Estudio de seguridad y salud	35.385,91
Total	905.761,76

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de
NOVECIENTOS CINCO MIL SETECIENTO SETENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SEIS
CÉNTIMOS.**

Santiago de Compostela, Agosto 2018

Autora del proyecto

Alba Illodo Fraga



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Santiago de Compostela, Agosto 2018

1. Actuaciones previas	33.120,46
2. Acondicionamiento del terreno	17.216,70
3. Cimentaciones	44.954,69
4. Estructuras	313.798,19
5. Cubierta	168.645,46
6. Instalaciones: Evacuación de aguas	11.432,66
7. Instalaciones: Alumbrado	11.770,35
8. Pavimentos y acabados	105.485,38
9. Urbanización exterior	125.321,60
10. Cerramientos y equipamientos	26.860,78
11. Limpieza final del emplazamiento	333,44
12. Gestión de residuos	11.436,14
13. Estudio de seguridad y salud	35.385,91
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	905.761,76
13% DE GASTOS GENERALES	117.749,0288
6% DE BENEFICIO INDUSTRIAL	54.345,7
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL = PEM + GG + BI)	1.077.856,49
21% IVA	226.346,8638
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA (PEC = PEM + GG+ BI +IVA)	1.304.206,36

Autora del proyecto

Alba Illodo Fraga

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS CUATRO MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNCIMOS