



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de
Caminos, Canales y Puertos



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

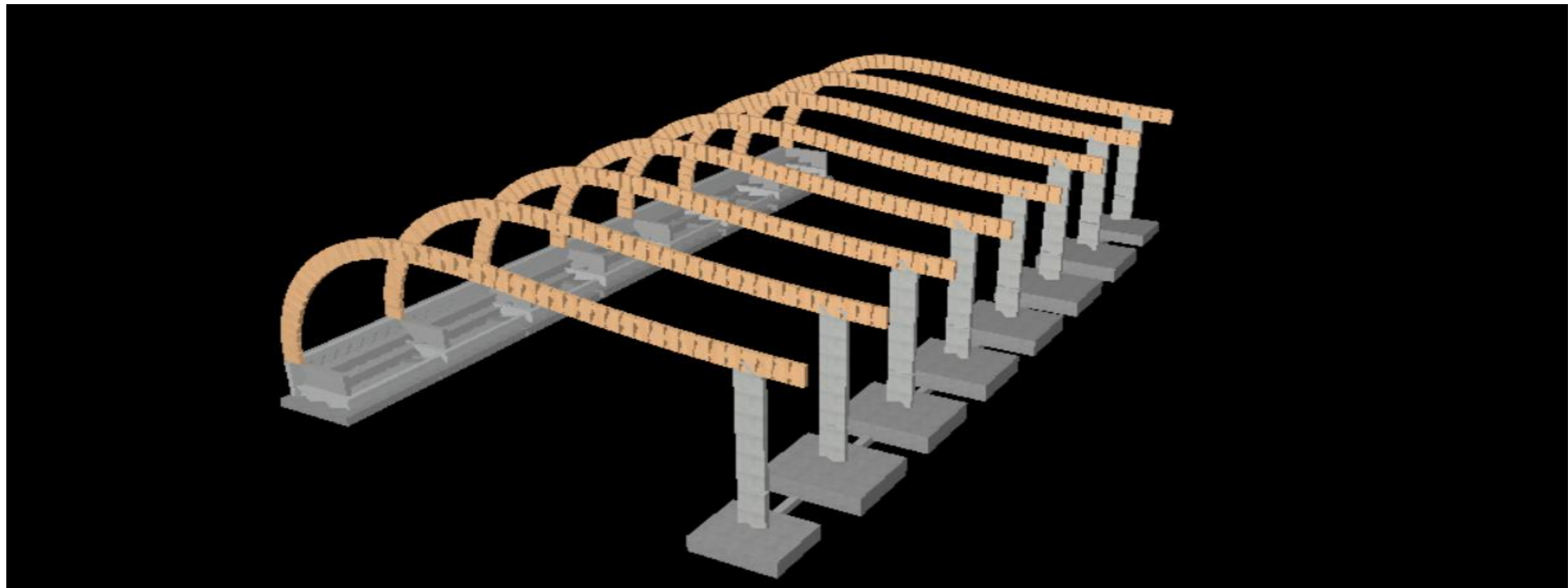


Fundación
Ingeniería Civil de Galicia

PROYECTO FIN DE GRADO

CUBIERTA Y MEJORA DE LA PISTA DEPORTIVA MUNICIPAL DE O TEMPLE

Roof and improvement of the municipal sports court of O Temple



Autor del Proyecto: David Gómez Vázquez
Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

Junio 2018

INDICE GENERAL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

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: Situación Actual.
- Anejo nº2: Cartografía, Topografía y Replanteo.
- Anejo nº3: Estudio Geológico.
- Anejo nº4: Estudio Geotécnico.
- Anejo nº5: Sismicidad.
- Anejo nº6: Estudio de alternativas.
- Anejo nº7: Expropiaciones.
- Anejo nº8: Servicios Existentes.
- Anejo nº9: Servicios Afectados.
- Anejo nº10: Cálculo de Estructura.
- Anejo nº11: Saneamiento.
- Anejo nº12: Instalación Eléctrica.
- Anejo nº13: Definición de Materiales.
- Anejo nº14: Trazado de Campos.
- Anejo nº15: Gestión de Residuos.
- Anejo nº16: Estudio de Seguridad y Salud.
- Anejo nº17: Justificación de Precios.
- Anejo nº18: Revisión de Precios.
- Anejo nº19: Legislación y Normativa.
- Anejo nº20: Clasificación del Contratista.
- Anejo nº21: Plan de Obra.
- Anejo nº22: Presupuesto para el Conocimiento de la Administración
- Anejo nº23: Reportaje Fotográfico

Documento nº2. Planos

1. Situación.
 - 1.1. Situación General del proyecto.
 - 1.2. Situación tras las obras realizadas.
2. Emplazamiento.
 - 2.1. Planta General.
 - 2.2. Alzados de Secciones.

3. Arquitectura.
 - 3.1. Plano de Replanteo.
 - 3.2. Plantas y alzados de los diferentes elementos.
4. Estructura.
 - 4.1. Despiece y detalles de las cimentaciones.
 - 4.2. Despiece y detalles de la cubierta.
 - 4.3. Despiece y detalle de las gradas.
 - 4.4. Despiece y detalle de los pilares.
 - 4.5. Detalles de las uniones.
5. Instalaciones.
 - 5.1. Instalaciones de saneamiento.
 - 5.2. Instalaciones eléctricas y de iluminación.

Documento N°3: 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 N°4: Presupuesto.

1. Mediciones.
2. Cuadro de precios N°1.
3. Cuadro de precios N°2.
4. Presupuesto.
5. Resumen del presupuesto.

Documento nº 4: Presupuesto

1. Mediciones

Cubierta y mejora de la Pista Deportiva Municipal de O Temple.

1. Cimentaciones

- 1.1 **Ud** Demolición completa, elemento a elemento, de Cuarto de transformación. El CDT presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es normal. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>DEMOLICION CENTRO DE TRANSFORMACION</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

- 1.2 **M²** Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>DEMOLICION DE SOLERA DEL RECINTO</i>	1	43,23	26,76		1.156,83	
					1.156,83	1.156,83
					Total m² :	1.156,83

- 1.3 **M** Levantado de reja metálica en forma recta, de 3.5 m 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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>FONDO PORTERÍA NORTE</i>	1	23,11			23,11	
<i>FONDO PORTERÍA SUR</i>	1	23,11			23,11	
<i>BANDA NORESTE</i>	1	43,23			43,23	
<i>BANDA SUROESTE</i>	1	43,23			43,23	
					132,68	132,68
					Total m :	132,68

- 1.4 **M³** Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón macizado y armado con martillo neumático, y carga manual de escombros a camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>MURO BANDA NORESTE</i>	1	43,23	0,40	0,70	12,10	
					12,10	12,10
					Total m³ :	12,10

2. Acondicionamiento del Terreno

2.1	M ²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.					Subtotal
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
<i>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL JARDÍN</i>							
	1	50,00	4,50		225,00		
					225,00	225,00	
					Total m² :	225,00	
2.2	Ud	Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.					Subtotal
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
<i>ARBOLADO DEL JARDIN</i>							
	3				3,00		
					3,00	3,00	
					Total Ud :	3,00	
2.3	M ³	Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.					Subtotal
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
<i>EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS AISLADAS</i>							
	2	3,90	3,20	1,60	39,94		
	6	4,70	4,00	1,60	180,48		
					220,42	220,42	
					Total m³ :	220,42	
2.4	M ³	Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.					Subtotal
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
<i>EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS CORRIDAS</i>							
	2	44,00	0,80	1,10	77,44		
	2	2,55	1,20	1,10	6,73		
	2	2,55	1,80	1,10	10,10		
	4	2,55	1,40	1,10	15,71		
<i>EXCAVACION PARA VIGAS DE ATADO ENTRE ZAPATAS AISLADAS</i>							
	5	2,10	0,40	1,00	4,20		
	2	2,50	0,40	1,00	2,00		
					116,18	116,18	
					Total m³ :	116,18	

2.5	M ³	Base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con pisón vibrante de guiado manual.					Subtotal
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		
<i>ZAPATAS AISLADAS</i>							
	2	3,90	3,20	0,50	12,48		
	6	4,70	4,00	0,50	56,40		
<i>ZAPATAS CORRIDAS</i>							
	2	44,00	0,80	0,50	35,20		
	2	2,55	1,20	0,50	3,06		
	2	2,55	1,80	0,50	4,59		
	4	2,55	1,40	0,50	7,14		
<i>VIGAS DE ATADO ENTRE ZAPATAS AISLADAS</i>							
	5	2,10	0,40	0,50	2,10		
	2	2,50	0,40	0,50	1,00		
					121,97	121,97	
					Total m³ :	121,97	

3. Cimentaciones

3.1 **M³** Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATAS AISLADAS						
ZAPATA P1 Y P8	2	3,90	3,20	0,10	2,50	
ZAPATA P2, P3, P4, P5, P6 Y P7	6	4,70	4,00	0,10	11,28	
ZAPATAS CORRIDAS						
ZAPATA CORRIDA M1, M2	2	44,00	0,80	0,10	7,04	
ZAPATA CORRIDA M3, M10	2	2,55	1,20	0,10	0,61	
ZAPATA CORRIDA M4, M9	2	2,55	1,80	0,10	0,92	
ZAPATA CORRIDA M5, M6, M7, M8	2	2,55	1,40	0,10	0,71	
VIGAS DE ATADO ENTRE ZAPATAS AISLADAS						
VIGA DE ATADO P2-P3, P3-P4, P4-P5, P5-P6, P6-P7	5	2,10	0,40	0,10	0,42	
VIGA DE ATADO P1-P2, P7-P8	2	2,50	0,40	0,10	0,20	
					23,68	23,68
Total m³ :						23,68

3.2 **M³** Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 29,4 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CIMENTACIÓN PARA ZAPATAS CORRIDAS						
ZAPATA CORRIDA M1, M2	2	44,00	0,80	0,50	35,20	
ZAPATA CORRIDA M3, M10	2	2,55	1,20	0,50	3,06	
ZAPATA CORRIDA M4, M9	2	2,55	1,80	0,50	4,59	
ZAPATA CORRIDA M5, M6, M7, M8	4	2,55	1,40	0,50	7,14	
					49,99	49,99
Total m³ :						49,99

3.3 **M³** Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 32,8 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATAS AISLADAS						
ZAPATA P1 Y P8	2	3,90	3,20	1,00	24,96	
ZAPATA P2, P3, P4, P5, P6 Y P7	6	4,70	4,00	1,00	112,80	
					137,76	137,76
Total m³ :						137,76

3.4 **M³** Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85,3 kg/m³, sin incluir encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VIGAS DE ATADO ENTRE ZAPATAS AISLADAS						
VIGA DE ATADO P2-P3, P3-P4, P4-P5, P5-P6, P6-P7	5	2,10	0,40	0,40	1,68	
VIGA DE ATADO P1-P2, P7-P8	2	2,50	0,40	0,40	0,80	
					2,48	2,48
Total m³ :						2,48

3.5 **M²** Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para zapata corrida de cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA CORRIDA M1, M2						
PANELES LATERALES	2	4,15		0,50	4,15	
PANELES LONGITUDINALES	2	44,00		0,50	44,00	
PANELES LONGITUDINALES ENTRE ZAPATAS CORRIDAS						
	2	4,50		0,50	4,50	
	2	4,60		0,50	4,60	
	3	4,70		0,50	7,05	
ZAPATA CORRIDA M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10	16	2,55		0,50	20,40	
					84,70	84,70
Total m² :						84,70

3.6 **M²** Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos, para zapata de cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATAS AISLADAS						
ZAPATA P1 Y P8	4	3,90		1,00	15,60	
	4	3,20		1,00	12,80	
ZAPATA P2, P3, P4, P5, P6 Y P7	12	4,70		1,00	56,40	
	12	4,00		1,00	48,00	
					132,80	132,80
Total m² :						132,80

3.7 **M²** Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para viga de atado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VIGAS DE ATADO ENTRE ZAPATAS AISLADAS						
VIGA DE ATADO P2-P3, P3-P4, P4-P5, P5-P6, P6-P7	10	2,10		0,40	8,40	
VIGA DE ATADO P1-P2, P7-P8	4	2,50		0,40	4,00	
					12,40	12,40
Total m² :						12,40

4. Estructura

- 4.1 M³ Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 42,7 kg/m³.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>MUROS DE APOYO GRADERÍO</i>						
MURO 1	1	44,00	0,30	0,34	4,49	
MURO 2	1	44,00	0,30	1,57	20,72	
MURO 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	8	3,82	0,30		9,17	
					34,38	34,38
					Total m³ :	34,38

- 4.2 M² Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de muro de hormigón armado de hasta 3 m de altura y superficie plana.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>MUROS DE APOYO GRADERÍO</i>						
MURO 1	1	44,00		0,34	14,96	
	7	5,80		0,34	13,80	
MURO 2	1	44,00		1,57	69,08	
	7	5,80		1,57	63,74	
MURO 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	2	3,82			7,64	
	14	3,25			45,50	
					214,72	214,72
					Total m² :	214,72

- 4.3 M³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x120 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 114,3 kg/m³; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 4 y 5 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PILARES DE HORMIGÓN P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8</i>	8	0,30	1,20	7,29	21,00	
					21,00	21,00
					Total m³ :	21,00

- 4.4 M³ Pilar de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PILARES DE MADERA P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16</i>	8	12,57	0,21	1,00	21,12	
					21,12	21,12
					Total m³ :	21,12

- 4.5 M³ Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PILARES DE MADERA P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16</i>	8	18,35	0,21	1,00	30,83	
					30,83	30,83
					Total m³ :	30,83

- 4.6 M³ Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 160x300 cm de sección y hasta 10 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP1 y NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>CORREAS DE MADERA LAMINADA</i>	133	6,10	0,16	0,30	38,94	
					38,94	38,94
					Total m³ :	38,94

- 4.7 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 50 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>GRADAS</i>	15	6,10			91,50	
	6	6,25			37,50	
					129,00	129,00
					Total m. :	129,00

- 4.8 M. Placa de remate de Grada Prefabricada autoportante Serie GN, Modelo PRN70, de dimensiones 70x7 cms, y un peso por m/l de 105 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>GRADAS</i>	5	6,10			30,50	
	2	6,25			12,50	
					43,00	43,00
					Total m. :	43,00

- 4.9 M. Placa de remate de Grada Prefabricada autoportante Serie GN, Modelo PRN80, de dimensiones 80x7 cms, y un peso por m/l de 120 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>GRADAS</i>	5	6,10			30,50	
	2	6,25			12,50	
					43,00	43,00
					Total m. :	43,00

- 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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PELDAÑOS EN GRADAS</i>	9				9,00	
					9,00	9,00
					Total ud :	9,00

5. Pavimentación

- 5.1 **M²** Pavimento continuo exterior para pista deportiva, de 20 cm de espesor de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; 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 y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color rojo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PAVIMENTACION DE LA PISTA DEPORTIVA	1	43,23	26,76		1.156,83	
					1.156,83	1.156,83
					Total m² :	1.156,83

6. Urbanización Exterior

- 6.1 M** Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 6 m de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>FONDO PORTERÍA NORTE</i>	1	23,11			23,11	
<i>FONDO PORTERÍA SUR</i>	1	23,11			23,11	
<i>BANDA NORESTE</i>	1	43,23			43,23	
<i>BANDA SUROESTE</i>	1	43,23			43,23	
					132,68	132,68
					Total m :	132,68

- 6.2 Ud** Puerta formada por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y de dimensiones 1.10 x 2.1 m, incluso montado y colocación

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PUERTAS DEL CERRAMIENTO DE LA PARCELA</i>	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total Ud :	2,00

7. Instalaciones: Saneamiento

7.1	M	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x150 mm, color blanco.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<hr/>								
		<i>CANALÓN CUBIERTA</i>	2	43,00			86,00	
							<hr/>	
							86,00	86,00
							Total m :	86,00
<hr/>								
7.2	Ud	Arqueta a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ", de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición, incluyendo la excavación manual y el relleno del trasdós.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<hr/>								
		<i>ARQUETAS CUBIERTA</i>	8				8,00	
							<hr/>	
							8,00	8,00
							Total Ud :	8,00
<hr/>								
7.3	M	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 75 mm, color gris claro.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<hr/>								
			8	8,50			68,00	
							<hr/>	
							68,00	68,00
							Total m :	68,00
<hr/>								
7.4	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
<hr/>								
		<i>COLECTOR DE EVACUACION PLUVIALES</i>						
		<i>BANDA NORESTE</i>	1	53,89			53,89	
		<i>BANDA SUROESTE</i>	1	43,92			43,92	
		<i>FONDO PORTERÍA SUR</i>	1	26,19			26,19	
							<hr/>	
							124,00	124,00
							Total m :	124,00

8. Instalaciones: Electricidad e Iluminación

- 8.1 Ud Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm² y 2 picas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>TOMA DE TIERRA</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

- 8.2 Ud Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emision luminica 200 lux; color grafito texturizado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>LAMPARAS PISTA CUBIERTA</i>	21				21,00	
					21,00	21,00
					Total Ud :	21,00

- 8.3 Ud Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>CUADRO GENERAL (ENCENDIDO DE ALUMBRADO)</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

- 8.4 M Línea general de alimentación fija en superficie formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x25+2G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de PVC liso de 110 mm de diámetro.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>CABLEADO CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y LUMINARIAS EN VERTICAL</i>	7	10,00			70,00	
<i>EN HORIZONTAL</i>	7	18,00			126,00	
	1	39,00			39,00	
					235,00	235,00
					Total m :	235,00

- 8.5 Ud Centro de transformación prefabricado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>CENTRO DE TRANSFORMACIÓN</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

9. Cubierta

- 9.1 **M²** Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, con una pendiente mayor del 10%.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PANEL SANDWICH EN CUBIERTA	320	3,20	1,00		1024,00	
					1024,00	1024,00
					Total m² :	1024,00

- 9.2 **M²** Lucernario intercalado entre cubiertas de panel tipo sandwich con un ancho estándar de 1 metro, sistema modular compuesto de paneles de policarbonato celular coextruido de 7 paredes, con 30mm de espesor y 1000mm de ancho, para realización de cubiertas planas y curvas así como paramentos verticales, totalmente colocado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PANEL SANDWICH EN CUBIERTA	42	3,20	1,00		134,40	
					134,40	134,40
					Total m² :	134,40

10. Pintado y Señalización

10.1 Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala, sobre pavimento deportivo multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo RAL 3001.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PISTA DE FUTBOL SALA</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

10.2 Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento deportivo multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color azul RAL 5012.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PISTA DE BALONCESTO</i>	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total Ud :	2,00

11. Gestión de Residuos

11.1 Ud P.A. a justificar en Gestión de Residuos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>PARTIDA ALZADA GESTIÓN DE RESIDUOS</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud :		1,00

12. Seguridad y Salud

12.1 Ud P.A. a justificar en Seguridad y Salud

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>SEGURIDAD Y SALUD</i>						
<i>PARTIDA ALZADA SEGURIDAD Y SALUD</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total Ud :	1,00

13. Limpieza final del Emplazamiento

13.1 Ud P.A. de abono íntegro por Limpieza final del Emplazamiento

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO</i>						
<i>PARTIDA ALZADA LIMPIEZA FINAL DEL EMPLAZAMIENTO</i>	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud :						1,00

2. Cuadro de Precios nº1.

Cubierta y mejora de la Pista Deportiva Municipal de O Temple.

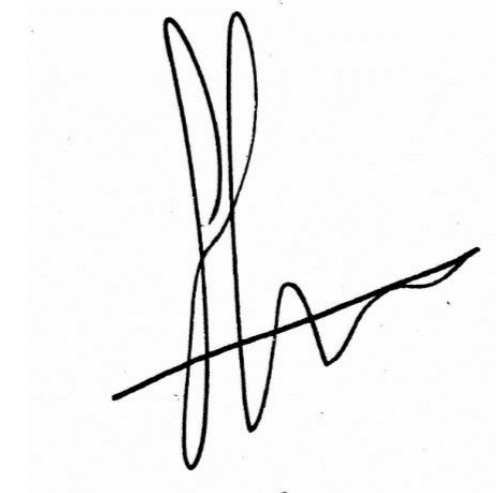
Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	Ud Demolición completa, elemento a elemento, de edificio aislado. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es normal. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	166,42	CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.2	m ² Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	11,51	ONCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
1.3	m Levantado de reja metálica en forma recta, de 3.5 m 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.	6,29	SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
1.4	m ³ Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón macizado y armado con martillo neumático, y carga manual de escombros a camión o contenedor.	117,84	CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.1	m ² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	1,92	UN EURO CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2	Ud Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.	51,02	CINCUENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS
2.3	m ³ Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	42,58	CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.4	m ³ Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	39,34	TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.5	m ³ Base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con pisón vibrante de guiado manual.	26,36	VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.1	m ³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.	74,93	SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.2	m ³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 29,4 kg/m ³ , sin incluir encofrado.	127,27	CIENTO VEINTISIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
3.3	m ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 32,8 kg/m ³ , sin incluir encofrado.	131,46	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.4	m ³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85,3 kg/m ³ , sin incluir encofrado.	174,16	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
3.5	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos para zapata corrida de cimentación.	16,35	DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.6	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, para zapata de cimentación.	17,79	DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.7	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos para viga de atado.	21,22	VEINTIUN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

4.1	m ³ Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 42,7 kg/m ³ .	162,89	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.2	m ² Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de muro de hormigón armado de hasta 3 m de altura y superficie plana.	25,95	VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.3	m ³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x120 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 114,3 kg/m ³ ; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.	434,11	CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
4.4	m ³ Pilar de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	1.196,15	MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
4.5	m ³ Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	1.337,38	MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.6	m ³ Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 160x300 cm de sección y hasta 10 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	1.327,67	MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.7	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 ² de 240 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.	71,23	SETENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
4.8	m. Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN70, de dimensiones 70x7 cms, y un peso por m ² de 105 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.	71,23	SETENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
4.9	m. Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN80, de dimensiones 80x7 cms, y un peso por m ² de 120 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.	71,23	SETENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES 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.	72,48	SETENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.1	m ² Pavimento continuo exterior para pista deportiva, de 20 cm de espesor de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; 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 a escoger.	57,64	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

6.1	m Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 6 m de altura.	28,94	VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.2	Ud Puerta formada por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 con marco de tubo, de 48 mm de diámetro y de dimensiones 1.10 x 2.1 m, incluso montado y colocación en obra.	248,01	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON UN CÉNTIMO
7.1	m Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x150 mm, color a escoger.	26,69	VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.2	Ud Arqueta a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ", de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición, incluyendo la excavación manual y el relleno del trasdós.	185,03	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
7.3	m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 75 mm, color gris claro.	15,41	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMO
7.4	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.	37,78	TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.1	Ud Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.	503,67	QUINIENTOS TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
8.2	Ud Luminaria S840 LED IP65. Potencia 162W; emisión luminica 200 lux; color grafito texturizado.	292,91	DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMO
8.3	Ud Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.	207,68	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.4	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, bajo tubo protector de PVC liso de 110 mm de diámetro.	25,20	VEINTICINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
8.5	Ud Suministro e instalación de centro de transformación prefabricado, monobloque, de hormigón armado, de 3280x2380x3045, apto para contener un transformador y la aparamenta necesaria. Incluso transporte y descarga. Totalmente montado.	6.209,75	SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.1	m ² Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, con una pendiente mayor del 10%.	27,91	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMO
9.2	m ² Lucernario intercalado entre cubiertas de panel tipo sandwich con un ancho estándar de 1 metro, sistema modular compuesto de paneles de policarbonato celular coextruido de 7 paredes, con 30mm de espesor y 1000mm de ancho, para realización de cubiertas planas y curvas así como paramentos verticales, fijados mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios y juntas.	78,64	SETENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
10.1	Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala, sobre pavimento deportivo indoor multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo RAL 3001.	685,74	SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
10.2	Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento deportivo indoor multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color azul RAL 5012.	685,74	SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
13.1	P.A. de abono íntegro por limpieza final del emplazamiento	1.953,17	MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS

A Coruña, Junio de 2018



El Autor del proyecto:
David Gómez Vázquez

3. Cuadro de Precios nº2.

Cubierta y mejora de la Pista Deportiva Municipal de O Temple.

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1 Demoliciones			
1.1	Ud Demolición completa, elemento a elemento, de edificio aislado. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es normal. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. <i>Sin descomposición</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	157,00 9,42	166,42
1.2	m ² Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	8,04 2,61 0,21 0,65	11,51
1.3	m Levantado de reja metálica en forma recta, de 3.5 m 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. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	5,00 0,81 0,12 0,36	6,29
1.4	m ³ Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón macizado y armado con martillo neumático, y carga manual de escombros a camión o contenedor. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	93,80 15,19 2,18 6,67	117,84
2 Acondicionamiento del terreno			
2.1	m ² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0,91 0,86 0,04 0,11	1,92

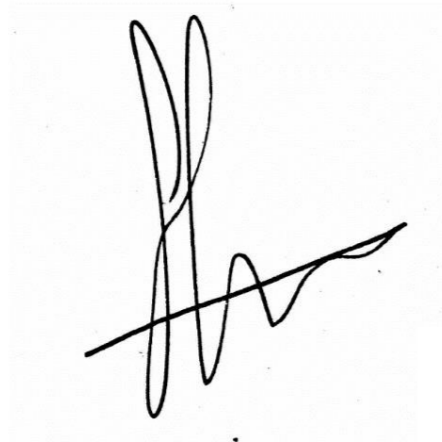
2.2	Ud Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	35,09 12,10 0,94 2,89	51,02
2.3	m ³ Excavación en pozos para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	11,36 28,02 0,79 2,41	42,58
2.4	m ³ Excavación en zanjas para cimentaciones en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	10,75 25,63 0,73 2,23	39,34
2.5	m ³ Base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con pisón vibrante de guiado manual. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	1,21 4,12 19,05 0,49 1,49	26,36
3 Cimentaciones			
3.1	m ³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	2,35 66,95 1,39 4,24	74,93
3.2	m ³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 29,4 kg/m ³ , sin incluir encofrado. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	9,29 108,43 2,35 7,20	

			127,27				162,89
3.3	m ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 32,8 kg/m ³ , sin incluir encofrado.				4.2	m ² Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de muro de hormigón armado de hasta 3 m de altura y superficie plana.	
	<i>Mano de obra</i>		10,26			<i>Mano de obra</i>	8,54
	<i>Materiales</i>		111,33			<i>Materiales</i>	15,46
	<i>Medios auxiliares</i>		2,43			<i>Medios auxiliares</i>	0,48
	6 % Costes indirectos		7,44			6 % Costes indirectos	1,47
			131,46				25,95
3.4	m ³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85,3 kg/m ³ , sin incluir encofrado.				4.3	m ³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x120 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 114,3 kg/m ³ ; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.	
	<i>Mano de obra</i>		16,02			<i>Mano de obra</i>	161,63
	<i>Materiales</i>		145,06			<i>Materiales</i>	239,88
	<i>Medios auxiliares</i>		3,22			<i>Medios auxiliares</i>	8,03
	6 % Costes indirectos		9,86			6 % Costes indirectos	24,57
			174,16				434,11
3.5	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para zapata corrida de cimentación.				4.4	m ³ Pilar de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	
	<i>Mano de obra</i>		10,75			<i>Mano de obra</i>	206,64
	<i>Materiales</i>		4,37			<i>Materiales</i>	899,67
	<i>Medios auxiliares</i>		0,30			<i>Medios auxiliares</i>	22,13
	6 % Costes indirectos		0,93			6 % Costes indirectos	67,71
			16,35				1.196,15
3.6	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos, para zapata de cimentación.				4.5	m ³ Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	
	<i>Mano de obra</i>		12,08			<i>Mano de obra</i>	142,04
	<i>Materiales</i>		4,37			<i>Maquinaria</i>	183,58
	<i>Medios auxiliares</i>		0,33			<i>Materiales</i>	911,32
	6 % Costes indirectos		1,01			<i>Medios auxiliares</i>	24,74
			17,79			6 % Costes indirectos	75,70
			21,22				1.337,38
3.7	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para viga de atado.				4.6	m ³ Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 160x300 cm de sección y hasta 10 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	
	<i>Mano de obra</i>		15,26			<i>Mano de obra</i>	142,04
	<i>Materiales</i>		4,37			<i>Maquinaria</i>	183,58
	<i>Medios auxiliares</i>		0,39			<i>Materiales</i>	902,34
	6 % Costes indirectos		1,20			<i>Medios auxiliares</i>	24,56
			21,22				
4 Estructuras							
4.1	m ³ Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 42,7 kg/m ³ .						
	<i>Mano de obra</i>		36,29				
	<i>Materiales</i>		114,37				
	<i>Medios auxiliares</i>		3,01				
	6 % Costes indirectos		9,22				

	6 % Costes indirectos	75,15			Maquinaria	5,95	
			1.327,67		Materiales	32,68	
4.7	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 50 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.				Medios auxiliares	1,07	
	Mano de obra	4,94			6 % Costes indirectos	3,26	
	Maquinaria	11,43					57,64
	Materiales	50,85					
	Por redondeo	-0,02					
	6 % Costes indirectos	4,03					
			71,23				
4.8	m. Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN70, de dimensiones 70x7 cms, y un peso por m/l de 105 kg,incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.				6 Urbanizacion Exterior		
	Mano de obra	4,94			6.1	m Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 6 m de altura.	
	Maquinaria	11,43				Mano de obra	4,50
	Materiales	50,85				Materiales	22,00
	Por redondeo	-0,02				Medios auxiliares	0,80
	6 % Costes indirectos	4,03				6 % Costes indirectos	1,64
			71,23				28,94
4.9	m. Placa de remate de Grada Prefabrica autoportante Serie GN, Modelo PRN80, de dimensiones 80x7 cms, y un peso por m/l de 120 kg,incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.				6.2	Ud Puerta formada por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 con marco de tubo, de 48 mm de diámetro y de dimensiones 1.10 x 2.1 m, incluso montado y colocación en obra.	
	Mano de obra	4,94				Sin descomposición	233,97
	Maquinaria	11,43				6 % Costes indirectos	14,04
	Materiales	50,85					248,01
	Por redondeo	-0,02					
	6 % Costes indirectos	4,03					
			71,23				
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.				7 Instalaciones: saneamiento		
	Mano de obra	4,66			7.1	m Canalón trapezoidal de PVC con óxido de titanio, de 200x150 mm, color a escoger.	
	Maquinaria	11,42				Mano de obra	6,50
	Materiales	52,29				Materiales	18,19
	Por redondeo	0,01				Medios auxiliares	0,49
	6 % Costes indirectos	4,10				6 % Costes indirectos	1,51
			72,48				26,69
					7.2	Ud Arqueta a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ", de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición, incluyendo la excavación manual y el relleno del trasdós.	
						Mano de obra	51,47
						Materiales	119,67
						Medios auxiliares	3,42
						6 % Costes indirectos	10,47
							185,03
					7.3	m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 75 mm, color gris claro.	
						Mano de obra	3,25
						Materiales	11,00
						Medios auxiliares	0,29
						6 % Costes indirectos	0,87
							15,41
5.1	m² Pavimento continuo exterior para pista deportiva, de 20 cm de espesor de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; 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 y capa de acabado con pintura plástica a base de resinas acrílicas puras en emulsión acuosa, color a escoger.				7.4	m Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.	
	Mano de obra	14,68				Mano de obra	8,79

	Maquinaria	9,18							
	Materiales	16,97							
	Medios auxiliares	0,70							
	6 % Costes indirectos	2,14							
				37,78					
	8 Instalaciones: Alumbrado y electricidad								
8.1	Ud Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.								
	Mano de obra	109,85							
	Materiales	355,99							
	Medios auxiliares	9,32							
	6 % Costes indirectos	28,51							
				503,67					
8.2	Ud Luminaria S840 LED IP65. Potencia 162W; emision luminica 200 lux; color grafito texturizado.								
	Mano de obra	4,87							
	Materiales	266,04							
	Medios auxiliares	5,42							
	6 % Costes indirectos	16,58							
				292,91					
8.3	Ud 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	24,73							
	Materiales	167,35							
	Medios auxiliares	3,84							
	6 % Costes indirectos	11,76							
				207,68					
8.4	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, bajo tubo protector de PVC liso de 110 mm de diámetro.								
	Mano de obra	3,42							
	Materiales	19,88							
	Medios auxiliares	0,47							
	6 % Costes indirectos	1,43							
				25,20					
8.5	Ud Suministro e instalación de centro de transformación prefabricado, monobloque, de hormigón armado, de 3280x2380x3045, apto para contener un transformador y la apartamenta necesaria. Incluso transporte y descarga. Totalmente montado.								
	Mano de obra	68,76							
	Materiales	5.674,62							
	Medios auxiliares	114,87							
	6 % Costes indirectos	351,50							
				6.209,75					
	9 Cubiertas								
9.1	m ² Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, con una pendiente mayor del 10%.								
	Mano de obra						2,60		
	Materiales						23,21		
	Medios auxiliares						0,52		
	6 % Costes indirectos						1,58		
									27,91
9.2	m ² Lucernario intercalado entre cubiertas de panel tipo sandwich con un ancho estándar de 1 metro, sistema modular compuesto de paneles de policarbonato celular coextruido de 7 paredes, con 30mm de espesor y 1000mm de ancho, para realización de cubiertas planas y curvas así como paramentos verticales, fijados mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios y juntas.								
	Mano de obra						2,60		
	Materiales						70,14		
	Medios auxiliares						1,45		
	6 % Costes indirectos						4,45		
									78,64
	10 Señalización y equipamiento								
10.1	Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala, sobre pavimento deportivo indoor multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo RAL 3001.								
	Mano de obra						126,64		
	Materiales						507,60		
	Medios auxiliares						12,68		
	6 % Costes indirectos						38,82		
									685,74
10.2	Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento deportivo indoor multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color azul RAL 5012.								
	Mano de obra						126,64		
	Materiales						507,60		
	Medios auxiliares						12,68		
	6 % Costes indirectos						38,82		
									685,74
13.1	P.A. de abono íntegro por limpieza final del emplazamiento								
	Sin Descomposición						1.953,17		
									1.953,17

A Coruña, Junio de 2018



El Autor del proyecto:
David Gómez Vázquez

4. Presupuesto

Cubierta y mejora de la Pista Deportiva Municipal de O Temple.

Capítulo Nº 1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	Ud	Demolición completa, elemento a elemento, de Cuarto de transformación. El CDT presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es normal. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.			
		Total Ud :	1,00	166,42	166,42
1.2	M ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	1.156,83	11,51	13.315,11
1.3	M	Levantado de reja metálica en forma recta, de 3.5 m 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 :	132,68	6,29	834,56
1.4	M ³	Demolición de muro de fábrica de bloque de hormigón macizado y armado con martillo neumático, y carga manual de escombros a camión o contenedor.			
		Total m ³ :	12,10	117,84	1.425,86
Parcial Nº 1 Demoliciones :					15.741,95

Capítulo Nº 2 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	M ²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.			
		Total m ² :	225,00	1,92	432,00
2.2	Ud	Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, con motosierra.			
		Total Ud :	3,00	51,02	153,06
2.3	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 :	220,42	42,58	9.385,48
2.4	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 :	116,18	39,34	4.570,52
2.5	M ³	Base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con pisón vibrante de guiado manual.			
		Total m ³ :	121,97	26,36	3.215,13
Parcial Nº 2 Acondicionamiento del terreno :					17.756,19

Capítulo Nº 3 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	M³	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.			
		Total m³ :	23,68	74,93	1.774,34
3.2	M³	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 29,4 kg/m³, sin incluir encofrado.			
		Total m³ :	49,99	127,27	6.362,23
3.3	M³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 32,8 kg/m³, sin incluir encofrado.			
		Total m³ :	137,76	131,46	18.109,93
3.4	M³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 85,3 kg/m³, sin incluir encofrado.			
		Total m³ :	2,48	174,16	431,92
3.5	M²	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para zapata corrida de cimentación.			
		Total m² :	84,70	16,35	1.384,85
3.6	M²	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos, para zapata de cimentación.			
		Total m² :	132,80	17,79	2.362,51
3.7	M²	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonos de madera, amortizables en 10 usos para viga de atado.			
		Total m² :	12,40	21,22	263,13
Parcial Nº 3 Cimentaciones :					30.688,91

Capítulo Nº 4 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
4.1	M³	Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 42,7 kg/m³.	Total m³ :	34,38	162,89	5.600,16
4.2	M²	Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de muro de hormigón armado de hasta 3 m de altura y superficie plana.	Total m² :	214,72	25,95	5.571,98
4.3	M³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, de 30x120 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 114,3 kg/m³; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa, en planta de entre 4 y 5 m de altura libre, formado por superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico y estructura soporte vertical de puntales metálicos.	Total m³ :	21,00	434,11	9.116,31
4.4	M³	Pilar de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	Total m³ :	21,12	1.196,15	25.262,69
4.5	M³	Viga de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 100x21 cm de sección y hasta 25 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	Total m³ :	30,83	1.337,38	41.231,43
4.6	M³	Correa de madera laminada encolada homogénea, de 45 mm de espesor de las láminas y sección constante, de 160x300 cm de sección y hasta 10 m de longitud, clase resistente GL-28 h y protección de la madera en autoclave con clase de penetración NP2, trabajada en taller, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, totalmente instalada. Según CTE-SE-M.	Total m³ :	38,94	1.327,67	51.699,47
4.7	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 50 t, colocación y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro.	Total m. :	129,00	71,23	9.188,67
4.8	M.	Placa de remate de Grada Prefabricada autoportante Serie GN, Modelo PRN70, de dimensiones 70x7 cms, y un peso por m/l de 105 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.	Total m. :	43,00	71,23	3.062,89
4.9	M.	Placa de remate de Grada Prefabricada autoportante Serie GN, Modelo PRN80, de dimensiones 80x7 cms, y un peso por m/l de 120 kg, incluso montaje con grúa de hasta 50t, colocación y sellado de juntas con masilla de polisulfuro.	Total m. :	43,00	71,23	3.062,89
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 :	9,00	72,48	652,32
Parcial Nº 4 Estructuras :					154.448,81	

Capítulo Nº 5 Pavimentación

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	M ²	Pavimento continuo exterior para pista deportiva, de 20 cm de espesor de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; 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 :	1.156,83	57,64	66.679,68
Parcial Nº 5 Pavimentos, fachadas y acabados :					66.679,68

Capítulo Nº 6 Urbanizacion Exterior

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	M	Cerramiento de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y 6 m de altura.			
		Total m :	132,68	28,94	3.839,76
6.2	Ud	Puerta formada por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2/3 mm de diámetro, acabado galvanizado y plastificado en color verde RAL 6015 y postes de acero pintado, de 48 mm de diámetro y de dimensiones 1.10 x 2.1 m, incluso montado y colocación			
		Total Ud :	2,00	248,01	496,02
Parcial Nº 6 Urbanizacion Exterior :					4.335,78

Capítulo Nº 7 Instalaciones: saneamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	M	Canalón trapecial de PVC con óxido de titanio, de 200x150 mm, color blanco.			
		Total m :	86,00	26,69	2.295,34
7.2	Ud	Arqueta a pie de bajante, de hormigón en masa "in situ", de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición, incluyendo la excavación manual y el relleno del trasdós.			
		Total Ud :	8,00	185,03	1.480,24
7.3	M	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 75 mm, color gris claro.			
		Total m :	68,00	15,41	1.047,88
7.4	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 :	124,00	37,78	4.684,72
Parcial Nº 7 Instalaciones: saneamiento :					9.508,18

Capítulo Nº 8 Instalaciones: Alumbrado y electricidad

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura metálica del edificio con 90 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² y 2 picas.			
		Total Ud :	1,00	503,67	503,67
8.2	Ud	Luminaria S840 LED IP65. Optica efficient plus. Potencia 162W; emision luminica 200 lux; color grafito texturizado.			
		Total Ud :	21,00	292,91	6.151,11
8.3	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 :	1,00	207,68	207,68
8.4	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, bajo tubo protector de PVC liso de 110 mm de diámetro.			
		Total m :	235,00	25,20	5.922,00
8.5	Ud	Centro de transformación prefabricado			
		Total Ud :	1,00	6.209,75	6.209,75
Parcial Nº 8 Instalaciones: Alumbrado y electricidad :					18.994,21

Capítulo Nº 9 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	M ²	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, con una pendiente mayor del 10%.			
		Total m ² :	1.024,00	27,91	28.579,84
9.2	M ²	Lucernario intercalado entre cubiertas de panel tipo sandwich con un ancho estándar de 1 metro, sistema modular compuesto de paneles de policarbonato celular coextruido de 7 paredes, con 30mm de espesor y 1000mm de ancho, para realización de cubiertas planas y curvas así como paramentos verticales, totalmente colocado en obra.			
		Total m ² :	134,40	78,64	10.569,22
Parcial Nº 9 Cubiertas :					39.149,06

Capítulo Nº 10 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	Ud	Marcado y señalización de pista de fútbol sala, sobre pavimento deportivo multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color rojo RAL 3001.			
		Total Ud :	1,00	685,74	685,74
10.2	Ud	Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento deportivo multicapa, con pintura de poliuretano, elástica, bicomponente, Compopaint 45 "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color azul RAL 5012.			
		Total Ud :	2,00	685,74	1.371,48
Parcial Nº 10 Señalización y equipamiento :					2.057,22

Capítulo Nº 11 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1	Ud	P.A. a justificar en Gestión de Residuos			
		Total Ud :	1,00	6.310,02	6.310,02
		Parcial Nº 11 Gestión de residuos :			6.310,02

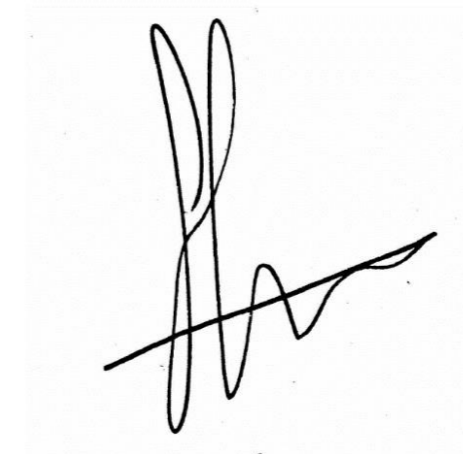
Capítulo Nº 12 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
12.1	Ud	P.A. a justificar en Seguridad y Salud			
		Total Ud :	1,00	24.963,81	24.963,81
		Parcial Nº 12 Seguridad y salud :			24.963,81

Capítulo Nº 13 Limpieza final del emplazamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	P.A. de abono íntegro por limpieza final del emplazamiento.			
		Total Ud :	1,00	1.953,17	1.953,17
		Parcial Nº 13 Limpieza final del emplazamiento :			1.953,17

A Coruña, Junio de 2018



El Autor del proyecto:
David Gómez Vázquez

5. Resumen Presupuesto

Cubierta y mejora de la Pista Deportiva Municipal de O Temple.

CUBIERTA Y MEJORA DE LA PISTA DEPORTIVA MUNICIPAL DE O TEMPLE	Importe (€)
1 Demoliciones	15.741,95
2 Acondicionamiento del terreno	17.756,19
3 Cimentaciones	30.688,91
4 Estructuras	154.448,81
5 Pavimentación	66.679,68
6 Urbanización Exterior	4.335,78
7 Instalaciones: saneamiento	9.508,18
8 Instalaciones: Alumbrado y electricidad	18.994,21
9 Cubiertas	39.149,06
10 Señalización y equipamiento	2.057,22
11 Gestión de residuos	6.310,02
12 Seguridad y salud	24.963,81
13 Limpieza final del Emplazamiento	1.953,17
Presupuesto de ejecución material (PEM)	392.586,99
13% de gastos generales	51.036,31
6% de beneficio industrial	23.555,22
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	467.178,52
21% IVA	98.107,49
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	565.286,01

A Coruña, Junio de 2018



El Autor del proyecto:
David Gómez Vázquez

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON 1 CÉNTIMO.