



# ***ACONDICIONAMIENTO Y HUMANIZACIÓN DEL ALIVIADERO DEL LAGO DE AS ENCROBAS (CERCEDA)***

***CONDITIONING AND HUMANIZATION OF THE AS ENCROBAS LAKE OVERFLOW CHANNEL (CERCEDA)***

 **CC BY-NC-ND 4.0**

**ROBERTO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO, JUNIO DE 2024**

**GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL**



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS**



**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**



## DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA

### MEMORIA JUSTIFICATIVA

- ANEJO 1: OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES
- ANEJO 2: SITUACIÓN ACTUAL
- ANEJO 3: LEGISLACIÓN
- ANEJO 4: CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
- ANEJO 5: PLANEAMIENTO
- ANEJO 6: ESTUDIO GEOLÓGICO
- ANEJO 7: ESTUDIO CLIMATOLÓGICO
- ANEJO 8: ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA
- ANEJO 9: ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO
- ANEJO 10: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
- ANEJO 11: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- ANEJO 12: TRAZADO
- ANEJO 13: MOVIMIENTO DE TIERRAS
- ANEJO 14: PAVIMENTOS Y FIRMES
- ANEJO 15: ESTRUCTURA
- ANEJO 16: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA
- ANEJO 17: ALUMBRADO

### ANEJO 18: SEÑALIZACIÓN

### ANEJO 19: GESTIÓN DE RESIDUOS

### ANEJO 20: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### ANEJO 21: PLAN DE OBRA

### ANEJO 22: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

### ANEJO 23: FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

### ANEJO 24: SEGURIDAD Y SALUD

## DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA
2. PLANTA GENERAL. SITUACIÓN PREVIA Y ACTUACIÓN FINAL
3. DEMOLICIÓN Y DESBROCE
4. SENDAS PRINCIPALES (EJES 1 Y 2). REPLANTEO, PERFILES LONGITUDINALES Y PERFILES TRANSVERSALES
5. SENDA SECUNDARIA. REPLANTEO, PERFIL LONGITUDINAL Y PERFILES TRANSVERSALES
6. ZONA DE PICNIC PRINCIPAL. REPLANTEO
7. APARCAMIENTO. REPLANTEO Y ACOTACIÓN, PLANTA Y SECCIÓN, PERFILES TRANSVERSALES Y PLANTA DRENAJE
8. PASARELA. REPLANTEO Y ACOTACIÓN, SECCIÓN, DETALLES CONSTRUCTIVOS Y RAMPA DE ACCESO
9. ZONA DE PLAYA. REPLANTEO Y ACOTACIÓN, PLANTA, SECCIÓN Y PERFILES TRANSVERSALES. TARIMA. SECCIÓN Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
10. MOBILIARIO URBANO



11. JARDINERÍA
12. ALUMBRADO
13. SEÑALIZACIÓN

## DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

CAPÍTULO II: DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO III: DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPÍTULO IV: GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA

CAPÍTULO V: MATERIALES BÁSICOS

CAPÍTULO VI: UNIDADES DE OBRA

## DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

**DOCUMENTO N°4:  
PRESUPUESTO**



---

## ÍNDICE

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01. TRABAJOS PREVIOS</b>								
TPRE001	m3 DEMOLICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería de piedra granítica y mortero, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.							
	Pasarela	1	2.88			2.88		
						2.88	45.75	131.76
TPRE002	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO Despeje y desbroce del terreno, incluyendo desbroce de matorrales, zarzas y especies invasoras, arranque de tocones, poda de las ramas de los árboles en casos necesarios, limpieza de residuos orgánicos y retirada de todos estos materiales a vertedero autorizado según las instrucciones del Director de obra.							
	Senda principal. Eje 1	1	309.31			309.31		
	Senda principal. Eje 2	1	249.18			249.18		
	Senda secundaria	1	415.39			415.39		
	Zona de picnic principal	1	1,183.46			1,183.46		
	Aparcamiento	1	709.21			709.21		
	Pasarela	1	10.06			10.06		
	Zona de playa	1	1,262.98			1,262.98		
						4,139.59	1.54	6,374.97
<b>TOTAL CAPÍTULO 01.....</b>								<b>6,506.73</b>
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
MOVT001	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TERRENO NO CLASIFICADO Excavación no clasificada en desmonte, en todo tipo de terreno excepto roca, incluso cunetas en cabeza o pie de talud, acopios intermedios, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado.							
	Senda principal. Eje 1	1	33.26			33.26		
	Senda principal. Eje 2	1	144.35			144.35		
	Senda secundaria	1	5.40			5.40		
	Aparcamiento	1	30.55			30.55		
	Zona de playa	1	315.75			315.75		
						529.31	7.26	3,842.79
MOVT002	m3 TERRAPLÉN CON APORTE DE MATERIAL Terraplén o pedraplén, incluso extensión, compactación y refinado de la capa de coronación, incluidas tierras si fuera necesario.							
	Senda principal. Eje 1	1	6.89			6.89		
	Senda secundaria	1	193.32			193.32		
						200.21	13.45	2,692.82
MOVT003	m3 CAJEO CON MEDIOS MECÁNICOS Cajeo por medios mecánicos, carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.							
	Aparcamiento	1	177.30			177.30		
						177.30	19.30	3,421.89
<b>TOTAL CAPÍTULO 02.....</b>								<b>9,957.50</b>

<b>CAPÍTULO 03. PAVIMENTOS Y FIRMES</b>								
<b>03.01. SENDA ARIPAQ</b>								
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.							
	Senda principal. Eje 1	1	60.00	5.00	0.15	45.00		
	Senda principal. Eje 2	1	40.00	5.00	0.15	30.00		
	Senda secundaria	1	50.00	2.50	0.15	18.75		
	Zona de picnic principal	1	154.09	2.50	0.15	57.78		
	Aparcamiento	1	17.91	2.50	0.15	6.72		
						158.25	36.22	5,731.82
PAAR	m3 PAVIMENTO TERRIZO ARIPAQ Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría a 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcio de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del Proctor modificado, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.							
	Senda principal. Eje 1	1	60.00	5.00	0.10	30.00		
	Senda principal. Eje 2	1	40.00	5.00	0.10	20.00		
	Senda secundaria	1	50.00	2.50	0.10	12.50		
	Zona de picnic principal	1	154.09	2.50	0.10	38.52		
	Aparcamiento	1	17.91	2.50	0.10	4.48		
						105.50	27.00	2,848.50
<b>TOTAL 03.01.....</b>								<b>8,580.32</b>
<b>03.02. ESTACIONAMIENTO</b>								
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.							
		1	249.86		0.12	29.98		
						29.98	36.22	1,085.88
PALC	m2 PAVIMENTO LOSA CÉSPED Celosía césped gris para estacionamiento de turismos, dimensiones 10 x 50 x 50 cm, incluida la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.							
		1	249.86		0.10	24.99		
						24.99	21.81	545.03
AREN	m3 ARENA Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.							
		1	249.86		0.03	7.50		
						7.50	11.40	85.50
<b>TOTAL 03.02.....</b>								<b>1,716.41</b>



03.03. VIAL APARCAMIENTO						
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL	Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.				
	1	157.49	0.12	18.90		
				18.90	36.22	684.56
PAAH	m2 PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN	Pavimento con adoquines de hormigón en piezas rectangular de 10 x 15 x 30 cm, previa compactación de base de zahorra artificial (no incluida), colocados y relleno de juntas con arena de río y limpieza, s/NTE-RSR-17, medida la superficie ejecutada.				
	1	157.49	0.10	15.75		
				15.75	51.54	811.76
AREN	m3 ARENA	Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.				
	1	157.49	0.03	4.72		
				4.72	11.40	53.81
<b>TOTAL 03.03.....</b>						<b>1,550.13</b>

03.04. ZONA DE PLAYA						
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL	Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.				
	1	1,262.98	0.15	189.45		
				189.45	36.22	6,861.88
TAPL	m2 TARIMA DE PLAYA	Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino de 3.5 x 20 x 250 cm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino de 3.5 x 20 cm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 55 cm entre sí. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles.				
	1	202.64		202.64		
				202.64	74.30	15,056.15
AREN	m3 ARENA	Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.				
	1	1,262.98	0.10	126.30		
				126.30	11.40	1,439.82
<b>TOTAL 03.04.....</b>						<b>23,357.85</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03.....</b>						<b>35,204.71</b>

CAPÍTULO 04. ESTRUCTURA						
ESTR001	m LISTÓN	Tablón de entarimado de madera de pino C24 de 35 mm de espesor, clavada a estructura portante, alineado, recibido, barnizado y p.p. de costes indirectos.				
	33	0.20		6.60		
				6.60	25.06	165.40
ESTR002	m VIGA LONGITUDINAL	Viga de madera de pino GL-32h tratada de 200 x 240 mm, nivelada y repartida, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocación de elementos de atado, según CTE.				
	4	7.00		28.00		
				28.00	42.78	1,197.84
ESTR003	u PILAR DE BARANDILLA	Pilar de madera de pino C24 de 100 x 100 mm, hasta una altura de 1.35 m, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocado, centrado y aplomado del mismo.				
	12			12.00		
				12.00	42.78	513.36
ESTR004	m BARANDILLA INTERMEDIA	Barra intermedia en madera de pino C24 de 4 x 10 x 120 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.				
	50	1.20		60.00		
				60.00	22.46	1,347.60
ESTR005	m PASAMANOS	Barra de pasamanos en madera de pino C24 de 4.5 x 10 x 350 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.				
	4	3.50		14.00		
				14.00	22.46	314.44
ESTR006	u PERNO	Suministro y colocación de pernos, para unión viga longitudinal con pilar de barandilla, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S, hexagonal grado 2 clase 5.8 zincado, de 30 mm de diámetro y 400 mm de longitud total.				
	24			24.00		
				24.00	24.92	598.08
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.....</b>						<b>4,136.72</b>





### CAPÍTULO 05. MOBILIARIO URBANO

MOBU001	u BANCO DE PLÁSTICO RECICLADO				
	Suministro y colocación de banco tipo "Somerset" de Martín Mena o similar.				
	Senda principal. Eje 1	2	2.00		
	Senda principal. Eje 2	1	1.00		
			3.00	433.95	1,301.85
MOBU002	u MESA DE PICNIC				
	Suministro y colocación de mesa de picnic y bancos 2 m de longitud, estructura de plástico reciclado con refuerzo metálico 4 x 11 cm, totalmente colocado, sin contaminantes y resistente a la intemperie.				
	Zona de picnic principal	11	11.00		
	Senda secundaria	6	6.00		
			17.00	1,192.24	20,268.08
MOBU003	u PAPELERA				
	Suministro y colocación de papelera con soporte vertical, de 30 litros de capacidad y elementos de fijación (tacos y tornillos).				
	Zona de picnic principal	6	6.00		
	Senda secundaria	3	3.00		
			9.00	154.36	1,389.24
MOBU004	u BAÑO QUÍMICO				
	Suministro y colocación de baño químico de 1.90 m de alto y de base 0.97 x 0.97 m, con suelo antideslizante, asa exterior para facilitar la manipulación y el transporte y ruedas integradas.				
	Zona de picnic principal	2	2.00		
			2.00	1,188.09	2,376.18
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05.</b>				<b>25,335.35</b>

### CAPÍTULO 06. JARDINERÍA

JARD001	m2 CÉSPED				
	Césped por siembra de mezcla de semillas de liodium, agrostis, festuca y poa.				
	Aparcamiento	1	431.20	431.20	
	Zona de picnic principal	1	762.47	762.47	
	Senda secundaria	1	449.34	449.34	
			1,643.01	13.48	22,147.77
JARD002	m3 RELLENO CON TIERRA DE EXCAVACIÓN				
	Relleno con material adecuado con tierras procedentes de la excavación, incluso transporte a lugar de empleo, extensión y compactación.				
	Aparcamiento	1	50.74	50.74	
	Zona de picnic principal	1	129.87	129.87	
	Senda secundaria	1	77.87	77.87	
			258.48	2.82	728.91

JARD003	u MORERA BLANCA/MORIUS ALBA				
	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Morera Blanca/Morius Alba, de altura 150-175 cm.				
	Aparcamiento	18	18.00		
	Zona de picnic principal	21	21.00		
			39.00	67.41	2,628.99
JARD004	u PITTOSPORUM TOBIRA/PITOSPORO				
	Pitosporo o pittosporum tobira, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1 x 1 x 1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, aporte de tierra vegetal y primer riego.				
	Zona de picnic principal	27	27.00		
	Senda secundaria	13	13.00		
	Zona de playa	18	18.00		
			58.00	8.59	498.22
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06.</b>				<b>26,003.89</b>

### CAPÍTULO 07. REDES DE SERVICIO

#### 07.01. ALUMBRADO

ALUM001	u COLUMNA SOLAR DE 6 M CON DOS LUMINARIAS				
	Luminaria LED tipo "Luminaria Pétalo" de Edigal o similar de 2 x 30 W sobre báculo de 6 m. Suministro e instalación, compuesta por:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Báculo de 6 m de altura realizado en acero al carbono, galvanizado al caliente y lacado al RAL a definir por DFO.</li> <li>Dos luminarias de diseño según fichas técnicas, realizadas en fibra de vidrio y lacadas en RAL a definir por DFO. Potencia 2 x 30 W, 3700 lm y 3000 K. Módulo de LED IP65 IK10.</li> <li>Panel solar de 30 W, 12 VDC, monocristalino.</li> <li>Regulador de carga, 12 VDC, 5°.</li> <li>Batería 12 VDC, 12Ah, C20.</li> <li>Inversor 12 VDC, 250 VA.</li> </ul>				
	Incluye tuercas, arandelas y contratuerca de anclaje al báculo, cableado interior, cajas de conexiones, medios de elevación y plataforma.				
	Aparcamiento	3	3.00		
			3.00	2,403.83	7,211.49



ALUM002	u BOLARDO LED 3 W				
	Suministro e instalación de bolardo BNS 011 tipo "LYX Luminaires" o similar, de PVC (color a elegir por DF) y policarbonato de 0.5 m de altura con bombilla Luminaria LED 3 W 1700 Lumens, batería solar y protección IP68.				
	Zona de picnic principal	11	11.00		
	Senda secundaria	6	6.00		
			17.00	178.09	3,027.53
	<b>TOTAL 07.01.....</b>				<b>10,239.02</b>

<b>07.02. DRENAJE</b>					
DREN001	m TUBO DREN				
	Tubo de drenaje de 200 cm de PVC corrugado de diámetro nominal 5 cm.				
	Aparcamiento	50.68	50.68		
			50.68	34.23	1,734.78
	<b>TOTAL 07.02.....</b>				<b>1,734.78</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07.....</b>				<b>11,973.80</b>

**CAPÍTULO 08. SEÑALIZACIÓN**

<b>08.01. SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>					
SEÑV001	u SEÑAL R-401A				
	Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	Aparcamiento	1	1.00		
			1.00	192.34	192.34
SEÑV002	u SEÑAL DE SENDA CICLABLE				
	Señal rectangular 600 x 900 mm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	Senda principal. Eje 2	1	1.00		
	Aparcamiento	1	1.00		
			2.00	114.86	229.72
SEÑV003	u SEÑAL S-17				
	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	Aparcamiento	1	1.00		
			1.00	211.49	211.49
SEÑV004	u SEÑAL S-17B				
	Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
	Aparcamiento	2	2.00		
			2.00	211.49	422.98
	<b>TOTAL 08.01.....</b>				<b>1,056.53</b>

<b>08.02. BALIZAMIENTO</b>					
BALI001	u BOLARDO DE MADERA				
	Suministro e instalación de bolardo de madera de pino de 20 cm de diámetro por 95 cm de alto, embebidos en base de hormigón HM-20.				
	Aparcamiento	2	2.00		
			2.00	112.08	224.16
	<b>TOTAL 08.02.....</b>				<b>224.16</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 08.....</b>				<b>1,280.69</b>

<b>CAPÍTULO 09. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
GRED001	u P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS				
	Partida alzada a justificar para gestión de residuos desglosada en presupuesto aparte, según anejo correspondiente.				
			1.00	4,090.54	4,090.54
	<b>TOTAL CAPÍTULO 09.....</b>				<b>4,090.54</b>

<b>CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD</b>					
SESA001	u P.A. SEGURIDAD Y SALUD				
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anejo correspondiente.				
			1.00	4,943.03	4,943.03
	<b>TOTAL CAPÍTULO 10.....</b>				<b>4,943.03</b>

<b>CAPÍTULO 11. OTROS</b>					
OTRO001	u P.A. TERMINACIÓN Y LIMPIEZA				
	Partida alzada de abono íntegro por terminación y limpieza de las obras.				
			1.00	2,650.00	2,650.00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 11.....</b>				<b>2,650.00</b>
	<b>TOTAL.....</b>				<b>132,082.96</b>



**CUADRO DE PRECIOS  
Nº1**



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	PAAR	m3	PAVIMENTO TERRIZO ARIPAQ	27.00
<b>CAPÍTULO 01. TRABAJOS PREVIOS</b>							
TPRE001	m3	DEMOLICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA	45.75			Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría a 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcio de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del Proctor modificado, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	
							VEINTISIETE EUROS
TPRE002	m2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	1.54				
		Despeje y desbroce del terreno, incluyendo desbroce de matorrales, zarzas y especies invasoras, arranque de tocones, poda de las ramas de los árboles en casos necesarios, limpieza de residuos orgánicos y retirada de todos estos materiales a vertedero autorizado según las instrucciones del Director de obra.					
							UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
MOVT001	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TERRENO NO CLASIFICADO	7.26				
		Excavación no clasificada en desmonte, en todo tipo de terreno excepto roca, incluso cunetas en cabeza o pie de talud, acopios intermedios, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado.					
							SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS
MOVT002	m3	TERRAPLÉN CON APORTE DE MATERIAL	13.45				
		Terraplén o pedraplén, incluso extensión, compactación y refinado de la capa de coronación, incluidas tierras si fuera necesario.					
							TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
MOVT003	m3	CAJEO CON MEDIOS MECÁNICOS	19.30				
		Cajeo por medios mecánicos, carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.					
							DIECINUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 03. PAVIMENTOS Y FIRMES</b>							
<b>03.01. SENDA ARIPAQ</b>							
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	36.22				
		Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.					
							TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS
<b>03.02. ESTACIONAMIENTO</b>							
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	36.22				
		Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.					
							TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS
PALC	m2	PAVIMENTO LOSA CÉSPED	21.81				
		Celosía césped gris para estacionamiento de turismos, dimensiones 10 x 50 x 50 cm, incluida la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.					
							VEINTIÚN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
AREN	m3	ARENA	11.40				
		Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.					
							ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
<b>03.03. VIAL APARCAMIENTO</b>							
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	36.22				
		Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.					
							TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS
PAAH	m2	PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN	51.54				
		Pavimento con adoquines de hormigón en piezas rectangular de 10 x 15 x 30 cm, previa compactación de base de zahorra artificial (no incluida), colocados y relleno de juntas con arena de río y limpieza, s/NTE-RSR-17, medida la superficie ejecutada.					
							CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



Cuadro de precios Nº1

AREN	m3	ARENA	11.40	ESTR004	m	BARANDILLA INTERMEDIA	22.46
		Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.				Barra intermedia en madera de pino C24 de 4 x 10 x 120 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.	
		ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS				VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
<b>03.04. ZONA DE PLAYA</b>							
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	36.22	ESTR005	m	PASAMANOS	22.46
		Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.				Barra de pasamanos en madera de pino C24 de 4.5 x 10 x 350 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.	
		TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS				VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TAPL	m2	TARIMA DE PLAYA	74.30	ESTR006	u	PERNO	24.92
		Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino de 3.5 x 20 x 250 cm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino de 3.5 x 20 cm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 55 cm entre sí. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles.				Suministro y colocación de pernos, para unión viga longitudinal con pilar de barandilla, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S, hexagonal grado 2 clase 5.8 zincado, de 30 mm de diámetro y 400 mm de longitud total.	
		SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS				VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
AREN	m3	ARENA	11.40	<b>CAPÍTULO 05. MOBILIARIO URBANO</b>			
		Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.		MOBU001	u	BANCO DE PLÁSTICO REICLADO	433.95
		ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS				Suministro y colocación de banco tipo "Somerset" de Martín Mena o similar.	
						CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 04. ESTRUCTURA</b>							
ESTR001	m	LISTÓN	25.06	MOBU002	u	MESA DE PICNIC	1,192.24
		Tablón de entarimado de madera de pino C24 de 35 mm de espesor, clavada a estructura portante, alineado, recibido, barnizado y p.p. de costes indirectos.				Suministro y colocación de mesa de picnic y bancos 2 m de longitud, estructura de plástico reciclado con refuerzo metálico 4 x 11 cm, totalmente colocado, sin contaminantes y resistente a la intemperie.	
		VEINTICINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS				MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
ESTR002	m	VIGA LONGITUDINAL	42.78	MOBU003	u	PAPELERA	154.36
		Viga de madera de pino GL-32h tratada de 200 x 240 mm, nivelada y repartida, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocación de elementos de atado, según CTE.				Suministro y colocación de papelera con soporte vertical, de 30 litros de capacidad y elementos de fijación (tacos y tornillos).	
		CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS				CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
ESTR003	u	PILAR DE BARANDILLA	42.78	MOBU004	u	BAÑO QUÍMICO	1,188.09
		Pilar de madera de pino C24 de 100 x 100 mm, hasta una altura de 1.35 m, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocado, centrado y aplomado del mismo.				Suministro y colocación de baño químico de 1.90 m de alto y de base 0.97 x 0.97 m, con suelo antideslizante, asa exterior para facilitar la manipulación y el transporte y ruedas integradas.	
		CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS				MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	



**CAPÍTULO 06. JARDINERÍA**

JARD001	m2	CÉSPED	13.48
Césped por siembra de mezcla de semillas de liodium, agrostis, festuca y poa.			
TRECE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
JARD002	m3	RELLENO CON TIERRA DE EXCAVACIÓN	2.82
Relleno con material adecuado con tierras procedentes de la excavación, incluso transporte a lugar de empleo, extensión y compactación.			
DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
JARD003	u	MORERA BLANCA/MORIUS ALBA	67.41
Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Morera Blanca/Morius Alba, de altura 150-175 cm.			
SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			
JARD004	u	PITOSPORUM TOBIRA/PITOSPORO	8.59
Pitosporo o pitosporum tobira, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1 x 1 x 1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, aporte de tierra vegetal y primer riego.			
OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			

**CAPÍTULO 07. REDES DE SERVICIO**

**07.01. ALUMBRADO**

ALUM001	u	COLUMNA SOLAR DE 6 M CON DOS LUMINARIAS	2.403.83
Luminaria LED tipo "Luminaria Pétalo" de Edigal o similar de 2 x 30 W sobre báculo de 6 m. Suministro e instalación, compuesta por:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Báculo de 6 m de altura realizado en acero al carbono, galvanizado al caliente y lacado al RAL a definir por DFO.</li> <li>• Dos luminarias de diseño según fichas técnicas, realizadas en fibra de vidrio y lacadas en RAL a definir por DFO. Potencia 2 x 30 W, 3700 lm y 3000 K. Módulo de LED IP65 IK10.</li> <li>• Panel solar de 30 W, 12 VDC, monocristalino.</li> <li>• Regulador de carga, 12 VDC, 5º.</li> <li>• Batería 12 VDC, 12Ah, C20.</li> <li>• Inversor 12 VDC, 250 VA.</li> </ul>			
Incluye tuercas, arandelas y contratuerca de anclaje al báculo, cableado interior, cajas de conexiones, medios de elevación y plataforma.			

DOS MIL CUATROCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

ALUM002	u	BOLARDO LED 3 W	178.09
Suministro e instalación de bolaro BNS 011 tipo "LYX Luminaires" o similar, de PVC (color a elegir por DF) y policarbonato de 0.5 m de altura con bombilla Luminaria LED 3 W 1700 Lumens, batería solar y protección IP68.			

CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

**07.02. DRENAJE**

DREN001	m	TUBO DREN	34.23
Tubo de drenaje de 200 cm de PVC corrugado de diámetro nominal 5 cm.			

TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

**CAPÍTULO 08. SEÑALIZACIÓN**

**08.01. SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

SEÑV001	u	SEÑAL R-401A	192.34
Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
SEÑV002	u	SEÑAL DE SENDA CICLABLE	114.86
Señal rectangular 600 x 900 mm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
CIENTO CATORCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
SEÑV003	u	SEÑAL S-17	211.49
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
DOSCIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
SEÑV004	u	SEÑAL S-17B	211.49
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
DOSCIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			



08.02.	<b>BALIZAMIENTO</b>	
BALI001	u BOLARDO DE MADERA	112.08
	Suministro e instalación de bolardo de madeira de pino de 20 cm de diámetro por 95 cm de alto, embebidos en base de hormigón HM-20.	

CIENTO DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Cerceda, junio de 2024

Autor del proyecto:

Roberto Rodríguez Rodríguez





**CUADRO DE PRECIOS  
Nº2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01. TRABAJOS PREVIOS</b>			
TPRE001	m3	DEMOLICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería de piedra granítica y mortero, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra .....	35.23
		Maquinaria .....	5.49
		Resto de obra y materiales .....	2.44
		Suma la partida .....	43.16
		Costes indirectos ..... 6%	2.59
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>45.75</b>
TPRE002	m2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO Despeje y desbroce del terreno, incluyendo desbroce de matorrales, zarzas y especies invasoras, arranque de tocones, poda de las ramas de los árboles en casos necesarios, limpieza de residuos orgánicos y retirada de todos estos materiales a vertedero autorizado según las instrucciones del Director de obra.	
		Mano de obra .....	0.67
		Maquinaria .....	0.52
		Resto de obra y materiales .....	0.26
		Suma la partida .....	1.45
		Costes indirectos ..... 6%	0.09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.54</b>
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
MOVT001	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TERRENO NO CLASIFICADO Excavación no clasificada en desmonte, en todo tipo de terreno excepto roca, incluso cunetas en cabeza o pie de talud, acopios intermedios, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado.	
		Mano de obra .....	1.01
		Maquinaria .....	4.85
		Resto de obra y materiales .....	0.99
		Suma la partida .....	6.85
		Costes indirectos ..... 6%	0.41
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7.26</b>
MOVT002	m3	TERRAPLÉN CON APORTE DE MATERIAL Terraplén o pedraplén, incluso extensión, compactación y refinado de la capa de coronación, incluidas tierras si fuera necesario.	
		Mano de obra .....	0.66
		Maquinaria .....	2.14
		Resto de obra y materiales .....	9.89
		Suma la partida .....	12.69
		Costes indirectos ..... 6%	0.76
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>13.45</b>

MOVT003	m3	CAJEO CON MEDIOS MECANICOS Cajeo por medios mecánicos, carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra .....	3.70
		Maquinaria .....	13.48
		Resto de obra y materiales .....	1.03
		Suma la partida .....	18.21
		Costes indirectos ..... 6%	1.09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>19.30</b>
<b>CAPÍTULO 03. PAVIMENTOS Y FIRMES</b>			
<b>03.01. SENDA ARIPAQ</b>			
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra .....	1.01
		Maquinaria .....	7.69
		Resto de obra y materiales .....	25.47
		Suma la partida .....	34.17
		Costes indirectos ..... 6%	2.05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>36.22</b>
PAAR	m3	PAVIMENTO TERRIZO ARIPAQ Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría a 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcio de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del Proctor modificado, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	
		Mano de obra .....	2.05
		Maquinaria .....	3.55
		Resto de obra y materiales .....	19.87
		Suma la partida .....	25.47
		Costes indirectos ..... 6%	1.53
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>27.00</b>
<b>03.02. ESTACIONAMIENTO</b>			
ZAAR	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra .....	1.01
		Maquinaria .....	7.69
		Resto de obra y materiales .....	25.47
		Suma la partida .....	34.17
		Costes indirectos ..... 6%	2.05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>36.22</b>



PALC m2 PAVIMENTO LOSA CÉSPED  
Celosía césped gris para estacionamiento de turismos, dimensiones 10 x 50 x 50 cm, incluida la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.

Mano de obra .....	8.28
Maquinaria.....	0.92
Resto de obra y materiales .....	11.38
Suma la partida .....	20.58
Costes indirectos..... 6%	1.23
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>21.81</b>

AREN m3 ARENA  
Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.

Mano de obra .....	0.92
Maquinaria.....	2.12
Resto de obra y materiales .....	7.71
Suma la partida .....	10.75
Costes indirectos..... 6%	0.65
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11.40</b>

**03.03. VIAL APARCAMIENTO**

ZAAR m3 ZAHORRA ARTIFICIAL  
Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.

Mano de obra .....	1.01
Maquinaria.....	7.69
Resto de obra y materiales .....	25.47
Suma la partida .....	34.17
Costes indirectos..... 6%	2.05
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>36.22</b>

PAAH m2 PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN  
Pavimento con adoquines de hormigón en piezas rectangular de 10 x 15 x 30 cm, previa compactación de base de zahorra artificial (no incluida), colocados y relleno de juntas con arena de río y limpieza, s/NTE-RSR-17, medida la superficie ejecutada.

Mano de obra .....	29.82
Resto de obra y materiales .....	18.80
Suma la partida .....	48.62
Costes indirectos..... 6%	2.92
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>51.54</b>

AREN m3 ARENA  
Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.

Mano de obra .....	0.92
Maquinaria.....	2.12
Resto de obra y materiales .....	7.71
Suma la partida .....	10.75
Costes indirectos..... 6%	0.65
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11.40</b>

**03.04. ZONA DE PLAYA**

ZAAR m3 ZAHORRA ARTIFICIAL  
Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.

Mano de obra .....	1.01
Maquinaria.....	7.69
Resto de obra y materiales .....	25.47
Suma la partida .....	34.17
Costes indirectos..... 6%	2.05
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>36.22</b>

TAPL m2 TARIMA DE PLAYA  
Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino de 3.5 x 20 x 250 cm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino de 3.5 x 20 cm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 55 cm entre sí. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles.

Mano de obra .....	16.79
Resto de obra y materiales .....	53.30
Suma la partida .....	70.09
Costes indirectos..... 6%	4.21
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>74.30</b>

AREN m3 ARENA  
Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.

Mano de obra .....	0.92
Maquinaria.....	2.12
Resto de obra y materiales .....	7.71
Suma la partida .....	10.75
Costes indirectos..... 6%	0.65
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11.40</b>

**CAPÍTULO 04. ESTRUCTURA**

ESTR001 m LISTÓN  
Tablón de entarimado de madera de pino C24 de 35 mm de espesor, clavada a estructura portante, alineado, recibido, barnizado y p.p. de costes indirectos.

Mano de obra .....	7.13
Resto de obra y materiales .....	16.51
Suma la partida .....	23.64
Costes indirectos..... 6%	1.42
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>25.06</b>



ESTR002	m	VIGA LONGITUDINAL			
		Viga de madera de pino GL-32h tratada de 200 x 240 mm, nivelada y repartida, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocación de elementos de atado, según CTE.			
			Mano de obra .....	10.07	
			Resto de obra y materiales .....	30.29	
			Suma la partida .....	40.36	
			Costes indirectos .....	6%	2.42
			TOTAL PARTIDA .....	42.78	
ESTR003	u	PILAR DE BARANDILLA			
		Pilar de madera de pino C24 de 100 x 100 mm, hasta una altura de 1.35 m, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocado, centrado y aplomado del mismo.			
			Mano de obra .....	10.07	
			Resto de obra y materiales .....	30.29	
			Suma la partida .....	40.36	
			Costes indirectos .....	6%	2.42
			TOTAL PARTIDA .....	42.78	
ESTR004	m	BARANDILLA INTERMEDIA			
		Barra intermedia en madera de pino C24 de 4 x 10 x 120 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.			
			Mano de obra .....	7.13	
			Resto de obra y materiales .....	14.06	
			Suma la partida .....	21.19	
			Costes indirectos .....	6%	1.27
			TOTAL PARTIDA .....	22.46	
ESTR005	m	PASAMANOS			
		Barra de pasamanos en madera de pino C24 de 4.5 x 10 x 350 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.			
			Mano de obra .....	7.13	
			Resto de obra y materiales .....	14.06	
			Suma la partida .....	21.19	
			Costes indirectos .....	6%	1.27
			TOTAL PARTIDA .....	22.46	
ESTR006	u	PERNO			
		Suministro y colocación de pernos, para unión viga longitudinal con pilar de barandilla, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S, hexagonal grado 2 clase 5.8 zincado, de 30 mm de diámetro y 400 mm de longitud total.			
			Mano de obra .....	21.83	
			Resto de obra y materiales .....	1.68	
			Suma la partida .....	23.51	
			Costes indirectos .....	6%	1.41
			TOTAL PARTIDA .....	24.92	

**CAPÍTULO 05. MOBILIARIO URBANO**

MOBU001	u	BANCO DE PLÁSTICO RECICLADO			
		Suministro y colocación de banco tipo "Somerset" de Martín Mena o similar.			
			Mano de obra .....	36.22	
			Resto de obra y materiales .....	373.17	
			Suma la partida .....	409.39	
			Costes indirectos .....	6%	24.56
			TOTAL PARTIDA .....	433.95	
MOBU002	u	MESA DE PICNIC			
		Suministro y colocación de mesa de picnic y bancos 2 m de longitud, estructura de plástico reciclado con refuerzo metálico 4 x 11 cm, totalmente colocado, sin contaminantes y resistente a la intemperie.			
			Mano de obra .....	11.08	
			Resto de obra y materiales .....	1,113.67	
			Suma la partida .....	1,124.75	
			Costes indirectos .....	6%	67.49
			TOTAL PARTIDA .....	1,192.24	
MOBU003	u	PAPELERA			
		Suministro y colocación de papelera con soporte vertical, de 30 litros de capacidad y elementos de fijación (tacos y tornillos).			
			Mano de obra .....	8.40	
			Resto de obra y materiales .....	137.22	
			Suma la partida .....	145.62	
			Costes indirectos .....	6%	8.74
			TOTAL PARTIDA .....	154.36	
MOBU004	u	BANO QUIMICO			
		Suministro y colocación de baño químico de 1.90 m de alto y de base 0.97 x 0.97 m, con suelo antideslizante, asa exterior para facilitar la manipulación y el transporte y ruedas integradas.			
			Mano de obra .....	8.40	
			Resto de obra y materiales .....	1,112.44	
			Suma la partida .....	1,120.84	
			Costes indirectos .....	6%	67.25
			TOTAL PARTIDA .....	1,188.09	

**CAPÍTULO 06. JARDINERÍA**

JARD001	m2	CÉSPED			
		Césped por siembra de mezcla de semillas de liodium, agrostis, festuca y poa.			
			Mano de obra .....	5.31	
			Maquinaria .....	3.91	
			Resto de obra y materiales .....	3.50	
			Suma la partida .....	12.72	
			Costes indirectos .....	6%	0.76
			TOTAL PARTIDA .....	13.48	



Cuadro de precios Nº2

JARD002 m3 RELLENO CON TIERRA DE EXCAVACIÓN  
Relleno con material adecuado con tierras procedentes de la excavación, incluso transporte a lugar de empleo, extensión y compactación.

Mano de obra .....	1.62
Maquinaria .....	0.79
Resto de obra y materiales .....	0.25
Suma la partida .....	2.66
Costes indirectos ..... 6%	0.16
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2.82</b>

JARD003 u MORERA BLANCA/MORIUS ALBA  
Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Morera Blanca/Morius Alba, de altura 150-175 cm.

Mano de obra .....	5.48
Resto de obra y materiales .....	58.11
Suma la partida .....	63.59
Costes indirectos ..... 6%	3.82
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>67.41</b>

JARD004 u PITTOSPORUM TOBIRA/PITOSPORO  
Pitosporo o *pittosporum tobira*, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1 x 1 x 1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, aporte de tierra vegetal y primer riego.

Mano de obra .....	3.65
Resto de obra y materiales .....	4.45
Suma la partida .....	8.10
Costes indirectos ..... 6%	0.49
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>8.59</b>

**CAPÍTULO 07. REDES DE SERVICIO**

**07.01. ALUMBRADO**

ALUM001 u COLUMNA SOLAR DE 6 M CON DOS LUMINARIAS  
Luminaria LED tipo "Luminaria Pétalo" de Edigal o similar de 2 x 30 W sobre báculo de 6 m. Suministro e instalación, compuesta por:

- Báculo de 6 m de altura realizado en acero al carbono, galvanizado al caliente y lacado al RAL a definir por DFO.
- Dos luminarias de diseño según fichas técnicas, realizadas en fibra de vidrio y lacadas en RAL a definir por DFO. Potencia 2 x 30 W, 3700 lm y 3000 K. Módulo de LED IP65 IK10.
- Panel solar de 30 W, 12 VDC, monocristalino.
- Regulador de carga, 12 VDC, 5º.
- Batería 12 VDC, 12Ah, C20.
- Inversor 12 VDC, 250 VA.

Incluye tuercas, arandelas y contratuerca de anclaje al báculo, cableado interior, cajas de conexiones, medios de elevación y plataforma.

Mano de obra .....	18.83
Maquinaria .....	9.95
Resto de obra y materiales .....	2,238.98
Suma la partida .....	2,267.76
Costes indirectos ..... 6%	136.07
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,403.83</b>

ALUM002 u BOLARDO LED 3 W  
Suministro e instalación de bolardo BNS 011 tipo "LYX Luminaires" o similar, de PVC (color a elegir por DF) y policarbonato de 0.5 m de altura con bombilla Luminaria LED 3 W 1700 Lumens, batería solar y protección IP68.

Mano de obra .....	17.51
Resto de obra y materiales .....	150.50
Suma la partida .....	168.01
Costes indirectos ..... 6%	10.08
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>178.09</b>

**07.02. DRENAJE**

DREN001 m TUBO DREN  
Tubo de drenaje de 200 cm de PVC corrugado de diámetro nominal 5 cm.

Mano de obra .....	7.52
Resto de obra y materiales .....	24.77
Suma la partida .....	32.29
Costes indirectos ..... 6%	1.94
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>34.23</b>

**CAPÍTULO 08. SEÑALIZACIÓN**

**08.01. SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

SEÑV001 u SEÑAL R-401A  
Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra .....	17.81
Maquinaria .....	2.30
Resto de obra y materiales .....	161.34
Suma la partida .....	181.45
Costes indirectos ..... 6%	10.89
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>192.34</b>



SEÑV002 u SEÑAL DE SENDA CICLABLE  
Señal rectangular 600 x 900 mm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra .....	12.72
Maquinaria.....	1.64
Resto de obra y materiales.....	94.00
Suma la partida .....	108.36
Costes indirectos..... 6%	6.50
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>114.86</b>

SEÑV003 u SEÑAL S-17  
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra .....	17.81
Maquinaria.....	2.30
Resto de obra y materiales.....	179.41
Suma la partida .....	199.52
Costes indirectos..... 6%	11.97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>211.49</b>

SEÑV004 u SEÑAL S-17B  
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra .....	17.81
Maquinaria.....	2.30
Resto de obra y materiales.....	179.41
Suma la partida .....	199.52
Costes indirectos..... 6%	11.97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>211.49</b>

**08.02. BALIZAMIENTO**

BALI001 u BOLARDO DE MADERA  
Suministro e instalación de bolardo de madera de pino de 20 cm de diámetro por 95 cm de alto, embebidos en base de hormigón HM-20.

Mano de obra .....	13.44
Resto de obra y materiales.....	92.30
Suma la partida .....	105.74
Costes indirectos..... 6%	6.34
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>112.08</b>

Cerceda, junio de 2024

Autor del proyecto:



Roberto Rodríguez Rodríguez





**PRESUPUESTO**



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01. TRABAJOS PREVIOS</b>				
TPRE001	m3 DEMOLICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERÍA Demolición de muro de mampostería de piedra granítica y mortero, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	2.88	45.75	131.76
TPRE002	m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO Despeje y desbroce del terreno, incluyendo desbroce de matorrales, zarzas y especies invasoras, arranque de tocones, poda de las ramas de los árboles en casos necesarios, limpieza de residuos orgánicos y retirada de todos estos materiales a vertedero autorizado según las instrucciones del Director de obra.	4,139.59	1.54	6,374.97
TOTAL CAPÍTULO 01.....				6,506.73
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
MOVT001	m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TERRENO NO CLASIFICADO Excavación no clasificada en desmonte, en todo tipo de terreno excepto roca, incluso cunetas en cabeza o pie de talud, acopios intermedios, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado.	529.31	7.26	3,842.79
MOVT002	m3 TERRAPLÉN CON APORTE DE MATERIAL Terraplén o pedraplén, incluso extensión, compactación y refinado de la capa de coronación, incluidas tierras si fuera necesario.	200.21	13.45	2,692.82
MOVT003	m3 CAJEJO CON MEDIOS MECÁNICOS Cajejo por medios mecánicos, carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	177.30	19.30	3,421.89
TOTAL CAPÍTULO 02.....				9,957.50
<b>CAPÍTULO 03. PAVIMENTOS Y FIRMES</b>				
<b>03.01. SENDA ARIPAQ</b>				
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	158.25	36.22	5,731.82
PAAR	m3 PAVIMENTO TERRIZO ARIPAQ Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría a 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcio de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del Proctor modificado, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	105.50	27.00	2,848.50
TOTAL 03.01.....				8,580.32

<b>03.02. ESTACIONAMIENTO</b>				
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	29.98	36.22	1,085.88
PALC	m2 PAVIMENTO LOSA CÉSPED Celosía césped gris para estacionamiento de turismos, dimensiones 10 x 50 x 50 cm, incluida la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.	24.99	21.81	545.03
AREN	m3 ARENA Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.	7.50	11.40	85.50
TOTAL 03.02.....				1,716.41
<b>03.03. VIAL APARCAMIENTO</b>				
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	18.90	36.22	684.56
PAAH	m2 PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN Pavimento con adoquines de hormigón en piezas rectangular de 10 x 15 x 30 cm, previa compactación de base de zahorra artificial (no incluida), colocados y relleno de juntas con arena de río y limpieza, s/NTE-RSR-17, medida la superficie ejecutada.	15.75	51.54	811.76
AREN	m3 ARENA Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.	4.72	11.40	53.81
TOTAL 03.03.....				1,550.13
<b>03.04. ZONA DE PLAYA</b>				
ZAAR	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	189.45	36.22	6,861.88
TAPL	m2 TARIMA DE PLAYA Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino de 3.5 x 20 x 250 cm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino de 3.5 x 20 cm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 55 cm entre sí. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles.	202.64	74.30	15,056.15
AREN	m3 ARENA Arena caliza seleccionada de machaqueo, de 3 a 12 cm de diámetro.	126.30	11.40	1,439.82
TOTAL 03.04.....				23,357.85
TOTAL CAPÍTULO 03.....				35,204.71



#### CAPÍTULO 04. ESTRUCTURA

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Presupuesto Unitario	Total
ESTR001	m	LISTÓN Tablón de entarimado de madera de pino C24 de 35 mm de espesor, clavada a estructura portante, alineado, recibido, barnizado y p.p. de costes indirectos.	6.60	25.06	165.40
ESTR002	m	VIGA LONGITUDINAL Viga de madera de pino GL-32h tratada de 200 x 240 mm, nivelada y repartida, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocación de elementos de atado, según CTE.	28.00	42.78	1,197.84
ESTR003	u	PILAR DE BARANDILLA Pilar de madera de pino C24 de 100 x 100 mm, hasta una altura de 1.35 m, tratamiento fungicida, cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, colocado, centrado y aplomado del mismo.	12.00	42.78	513.36
ESTR004	m	BARANDILLA INTERMEDIA Barra intermedia en madera de pino C24 de 4 x 10 x 120 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.	60.00	22.46	1,347.60
ESTR005	m	PASAMANOS Barra de pasamanos en madera de pino C24 de 4.5 x 10 x 350 cm, clavada a estructura portante, alineado, recibido y p.p. de costes indirectos.	14.00	22.46	314.44
ESTR006	u	PERNO Suministro y colocación de pernos, para unión viga longitudinal con pilar de barandilla, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S, hexagonal grado 2 clase 5.8 zincado, de 30 mm de diámetro y 400 mm de longitud total.	24.00	24.92	598.08
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.</b>					<b>4,136.72</b>

#### CAPÍTULO 05. MOBILIARIO URBANO

Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Presupuesto Unitario	Total
MOBU001	u	BANCO DE PLÁSTICO RECICLADO Suministro y colocación de banco tipo "Somerset" de Martín Mena o similar.	3.00	433.95	1,301.85
MOBU002	u	MESA DE PICNIC Suministro y colocación de mesa de picnic y bancos 2 m de longitud, estructura de plástico reciclado con refuerzo metálico 4 x 11 cm, totalmente colocado, sin contaminantes y resistente a la intemperie.	17.00	1,192.24	20,268.08
MOBU003	u	PAPELERA Suministro y colocación de papelera con soporte vertical, de 30 litros de capacidad y elementos de fijación (tacos y tornillos).	9.00	154.36	1,389.24

MOBU004	u	BANO QUIMICO Suministro y colocación de baño químico de 1.90 m de alto y de base 0.97 x 0.97 m, con suelo antideslizante, asa exterior para facilitar la manipulación y el transporte y ruedas integradas.	2.00	1,188.09	2,376.18
<b>TOTAL CAPÍTULO 05.</b>					<b>25,335.35</b>

#### CAPÍTULO 06. JARDINERÍA

JARD001	m2	CÉSPED Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.	1,643.01	13.48	22,147.77
JARD002	m3	RELLENO CON TIERRA DE EXCAVACIÓN Relleno con material adecuado con tierras procedentes de la excavación, incluso transporte a lugar de empleo, extensión y compactación.	258.48	2.82	728.91
JARD003	u	MORERA BLANCA/MORIUS ALBA Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Morera Blanca/Morius Alba, de altura 150-175 cm.	39.00	67.41	2,628.99
JARD004	u	PITTOSPORUM TOBIRA/PITOSPORO Pitosporo o pittosporum tobira, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1 x 1 x 1 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, aporte de tierra vegetal y primer riego.	58.00	8.59	498.22
<b>TOTAL CAPÍTULO 06.</b>					<b>26,003.89</b>

#### CAPÍTULO 07. REDES DE SERVICIO

##### 07.01. ALUMBRADO

ALUM001	u	COLUMNA SOLAR DE 6 M CON DOS LUMINARIAS Luminaria LED tipo "Luminaria Pétalo" de Edigal o similar de 2 x 30 W sobre báculo de 6 m. Suministro e instalación, compuesta por:	3.00	2,403.83	7,211.49
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Báculo de 6 m de altura realizado en acero al carbono, galvanizado al caliente y lacado al RAL a definir por DFO.</li> <li>• Dos luminarias de diseño según fichas técnicas, realizadas en fibra de vidrio y lacadas en RAL a definir por DFO. Potencia 2 x 30 W, 3700 lm y 3000 K. Módulo de LED IP65 IK10.</li> <li>• Panel solar de 30 W, 12 VDC, monocristalino.</li> <li>• Regulador de carga, 12 VDC, 5º.</li> <li>• Batería 12 VDC, 12Ah, C20.</li> <li>• Inversor 12 VDC, 250 VA.</li> </ul>					
Incluye tuercas, arandelas y contratuerca de anclaje al báculo, cableado interior, cajas de conexiones, medios de elevación y plataforma.					



ALUM002	u	BOLARDO LED 3 W	17.00	178.09	3,027.53
Suministro e instalación de bolardo BNS 011 tipo "LYX Luminaires" o similar, de PVC (color a elegir por DF) y policarbonato de 0.5 m de altura con bombilla Luminaria LED 3 W 1700 Lumens, batería solar y protección IP68.					

TOTAL 07.01..... 10,239.02

**07.02. DRENAJE**

DREN001	m	TUBO DREN	50.68	34.23	1,734.78
Tubo de drenaje de 200 cm de PVC corrugado de diámetro nominal 5 cm.					

TOTAL 07.02..... 1,734.78

TOTAL CAPÍTULO 07..... 11,973.80

**CAPÍTULO 08. SEÑALIZACIÓN**

**08.01. SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

SEÑV001	u	SEÑAL R-401A	1.00	192.34	192.34
Señal circular de diámetro 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.					

SEÑV002	u	SEÑAL DE SENDA CICLABLE	2.00	114.86	229.72
Señal rectangular 600 x 900 mm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.					

SEÑV003	u	SEÑAL S-17	1.00	211.49	211.49
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.					

SEÑV004	u	SEÑAL S-17B	2.00	211.49	422.98
Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.					

TOTAL 08.01..... 1,056.53

**08.02. BALIZAMIENTO**

BALI001	u	BOLARDO DE MADERA	2.00	112.08	224.16
Suministro e instalación de bolardo de madera de pino de 20 cm de diámetro por 95 cm de alto, embebidos en base de hormigón HM-20.					

TOTAL 08.02..... 224.16

TOTAL CAPÍTULO 08..... 1,280.69

**CAPÍTULO 09. GESTIÓN DE RESIDUOS**

GRE001	u	P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS	1.00	4,090.54	4,090.54
Partida alzada a justificar para gestión de residuos desglosada en presupuesto aparte, según anejo correspondiente.					

TOTAL CAPÍTULO 09..... 4,090.54

**CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD**

SESA001	u	P.A. SEGURIDAD Y SALUD	1.00	4,943.03	4,943.03
Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anejo correspondiente.					

TOTAL CAPÍTULO 10..... 4,943.03

**CAPÍTULO 11. OTROS**

OTRO001	u	P.A. TERMINACIÓN Y LIMPIEZA	1.00	2,650.00	2,650.00
Partida alzada de abono íntegro por terminación y limpieza de las obras.					

TOTAL CAPÍTULO 11..... 2,650.00

TOTAL..... 132,082.96



# **RESUMEN DE PRESUPUESTO**



CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAPÍTULO 01.	TRABAJOS PREVIOS.....	6,506.73	4.93
CAPÍTULO 02.	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	9,957.50	7.54
CAPÍTULO 03.	PAVIMENTOS Y FIRMES.....	35,204.71	26.65
CAPÍTULO 04.	ESTRUCTURA.....	4,136.72	3.13
CAPÍTULO 05.	MOBILIARIO URBANO.....	25,335.35	19.18
CAPÍTULO 06.	JARDINERÍA.....	26,003.89	19.69
CAPÍTULO 07.	REDES DE SERVICIO.....	11,973.80	9.07
CAPÍTULO 08.	SEÑALIZACIÓN.....	1,280.69	0.97
CAPÍTULO 09.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	4,090.54	3.10
CAPÍTULO 10.	SEGURIDAD Y SALUD.....	4,943.03	3.74
CAPÍTULO 11.	OTROS.....	2,650.00	2.01
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>132,082.96</b>	
13.00 % Gastos generales.....		17,170.78	
6.00 % Beneficio industrial.....		7,924.98	
Suma.....		25,095.76	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>157,178.72</b>	
21% IVA.....		33,007.53	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>190,186.25</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Cerceda, junio de 2024

Autor del proyecto:



Roberto Rodríguez Rodríguez