

# REORDENACIÓN DEL ÁREA FLUVIAL DEL RÍO GRANDE DE XUVIA

REARRANGEMENT OF THE FLUVIAL AREA OF GRANDE DE XUVIA RIVER



Documento III: PRESUPUESTO

**Yaiza M<sup>a</sup> Montero Lamas**

Grado en Tecnología de la Ingeniería  
Civil

Trabajo Fin de Grado  
Septiembre 2016

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### ➤ DOCUMENTO I : MEMORIA

#### A) MEMORIA DESCRIPTIVA

#### B) MEMORIA JUSTIFICATIVA

- 01.- Antecedentes
- 02.- Reportaje fotográfico
- 03.- Cartografía y topografía
- 04.- Geología
- 05.- Geotecnia
- 06.- Estudio hidrológico
- 07.- Estudio hidráulico
- 08.- Planeamiento
- 09.- Demanda
- 10.- Estudio de alternativas
- 11.- Expropiaciones y servicios afectados
- 12.- Trazado geométrico
- 13.- Estudio de impacto ambiental

### ➤ DOCUMENTO II : PLANOS

- 01.- Situación y emplazamiento
- 02.- Replanteo
- 03.- Planta general
- 04.- Planta detalle
- 05.- Definición geométrica del eje
- 06.- Sección tipo
- 07.- Planta y perfil
- 08.- Perfil transversal
- 09.- Mobiliario
- 10.- Paseo integrado

### ➤ DOCUMENTO III : PRESUPUESTO

- 01.- MEDICIONES AUXILIARES
- 02.- MEDICIONES
- 03.- CUADRO DE PRECIOS Nº1
- 04.- PRESUPUESTO
- 05.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO

# DOCUMENTO III: PRESUPUESTO



## ÍNDICE

01.- MEDICIONES AUXILIARES

02.- MEDICIONES

03.- CUADRO DE PRECIOS Nº1

04.- PRESUPUESTO

05.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO



# 01.-MEDICIONES AUXILIARES

---

En el presente documento se caculará y desglosará el presupuesto necesario para llevar a cabo el anteproyecto. Para ello se realizarán las mediciones necesarias sobre el Documento II: Planos.

### 1.1 TRABAJOS PREVIOS

Para el desbroce del paseo se ha considerado el ancho del mismo mas medio metro a cada lado para facilitar el acceso y construcción. También se adecuarán accesos al río ya que se trata de una conocida zona de pesca. Las zonas de esparcimiento están situadas en zona de pradera con poca inclinación y no será necesario realizar explanaciones ni trabajos de desbroce.

DESBROCE Y LIMPIEZA	
ZONA	SUPERFICIE M <sup>2</sup>
Paseo	4870,4
Accesos río	124,8
Aparcamiento	2581,78
<b>TOTAL</b>	<b>7576,98</b>

### 1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ZONA	M <sup>2</sup> DESMONTE	M <sup>2</sup> TERRAPLÉN
Aparcamiento	1925,18	1925,18
<b>TOTAL</b>	<b>1925,18</b>	<b>1925,18</b>

### 1.3 PASEO DE MADERA

ZONA	LONGITUD M
Paseo	1522
Rampas	39
<b>TOTAL</b>	<b>1561</b>

Los pilotes de madera del paseo tendrán una separación de 3 metros aproximadamente. Se han tenido en cuenta ambas márgenes del río y las 13 rampas que dan acceso al paseo.

Nº PILOTES	
Paseo	508
Rampas	13
<b>TOTAL</b>	<b>521</b>

### 1.4 FIRMES Y PAVIMENTOS

ZONA	M <sup>3</sup> ZAHORRA ARTIFICIAL
Merendero	584,28
Parque infantil	327,23
Aparcamiento	12,33
<b>TOTAL</b>	<b>923,99</b>

ZONA	M <sup>3</sup> CÉSPED-CELOSÍA DE HORMIGÓN
Aparcamiento	1946,85
<b>TOTAL</b>	<b>1946,85</b>

ZONA	M <sup>3</sup> ARENA COMPACTADA
Merendero	116,86
Parque infantil	65,45
Aparcamiento	2,47
<b>TOTAL</b>	<b>184,09</b>

ZONA	M <sup>2</sup> CAPA GRANULAR
Aparcamiento	1.896,86
<b>TOTAL</b>	<b>1.896,86</b>

ZONA	M <sup>3</sup> MACCADAM
Aparcamiento	474,25
<b>TOTAL</b>	<b>474,25</b>

ZONA	M ZANJA DRENANTE
Aparcamiento	143,87
<b>TOTAL</b>	<b>143,87</b>

### 1.5 MOBILIARIO

ZONA	MESAS DE MADERA (Uds)
Merendero	18
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>



ZONA	BANCOS DE MADERA (Uds)
Merendero	13
Parque infantil	4
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

ZONA	PAPELERAS (Uds)
Merendero	7
Parque infantil	3
Paseo	10
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

ZONA	FUENTES (Uds)
Merendero	4
Parque infantil	2
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>

ZONA	SOPORTES PARA BICICLETAS 4 UDS
Merendero	5
Aparcamiento	7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

JUEGOS INFANTILES	
Columpio individual	1
Escaleras	1
Tobogán	1
Columpio doble	1
Balancín coche 1 plaza	5

## 02.-MEDICIONES

---



1,00	264,08	8,85	0,25	584,28	584,28
------	--------	------	------	--------	--------

**REORDENACIÓN DEL ÁREA FLUVIAL DEL RÍO GRANDE DE XUVIA**

<b>Cap.01</b>		<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>						
<b>1.1</b>	M2	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO</b>					7.576,98	
	Ud.01	Total ejecución de desbroce y limpieza del terreno, incluyendo arbustos y árboles si fuera necesario, por medios mecánicos, hasta una profundidad de 30 cm, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero homologado (incluyendo canon de vertido), o a lugar de empleo, seleccionado y tratamiento específico de los residuos que así lo precisen, con p.p. de movimiento de materiales, medios auxiliares y medidas de seguridad. Totalmente rematada acorde a la normativa vigente.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paseo	1,00	1.522,00	3,20		4.870,40	
		Rampas de acceso	13,00	3,00	3,20		124,80	
		Aparcamiento	2581,78				2581,78	7.576,98

<b>Cap.02</b>		<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
<b>2.1</b>	M3	<b>DESMONTE TERRENO COMPACTO RETRO</b>					1.925,18	
	Ud.02	Desmante en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero). Volumen medido en perfil natural.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Aparcamiento	1.925,18				1.925,18	1.925,18

<b>2.1</b>	M3	<b>TERRAPLÉN</b>					1.925,18	
	Ud.03	Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Aparcamiento	1.925,18				1.925,18	1.925,18

<b>Cap.03</b>		<b>FIRMES Y PAVIMENTOS</b>						
<b>3.1</b>	M3	<b>ZONA DE MERENDERO</b>					584,28	
	Ud.04	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

M3	Arena compactada 5 cm.						116,86
Ud.05	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00	264,08	8,85	0,05	116,86	116,86

<b>3.2</b>		<b>ZONA INFANTIL</b>					
M3	Zahorra arti ficial base 60% machaqueo 25 cm.						327,23
Ud.06	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00	182,30	7,18	0,25	327,23	327,23

M3	Arena compactada 5 cm.						65,45
Ud.07	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00	182,30	7,18	0,05	65,45	65,45

<b>3.3</b>		<b>APARCAMIENTO</b>					
M3	Zahorra arti ficial base 60% machaqueo 25 cm.						12,33
Ud.08	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00	47,88	1,03	0,25	12,33	12,33

M3	Arena compactada 5 cm.						2,47
Ud.09	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00	47,88	1,03	0,05	2,47	2,47

M3	Extendido de tierra vegetal						1.946,85
Ud.10	Extendido de tierra vegetal						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1.946,85				1.946,85	1.946,85



M3	Pavimento celosía HDPE					1.946,85	
Ud.11	El suministro y puesta en obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1.946,85				1.946,85	1.946,85

M3	Maccadam ordinario e=25 cm					474,25	
Ud.12	Macadam ordinario huso M(60), desgaste de los ángeles <30, puesto en obra, extendido, compactado, consolidado y recebado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capa de 25 cm. De espesor, medido sobre perfil.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00		1.897,00	0,25	474,25	474,25

M	Zanja drenante					143,87	
Ud.13	Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				143,87	143,87

**Cap.04 ESTRUCTURA DE MADERA**

M	Fabric. Sumin. Montaje Pasarela de madera 2-3 m i/autoclave					1.561,00	
Ud.14	Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 2-3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1.561,00				1.561,00	1.561,00

M	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m					521,00	
Ud.15	Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		521,00				521,00	521,00

M	Barandilla de pino marítimo 1,3 m					3.122,00	
Ud.16	Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 1.30m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 2m, pasamanos de 0.15x0.05m, dos largueros diagonales de arriostamiento de 0.10 x 0.06m . Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,00	1.561,00			3.122,00	3.122,00

**Cap.05 JARDINERÍA**

**5.1 ZONA DE MERENDERO**

Ud	Fraxinus excelsior					14,00	
Ud.17	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		14,00				14,00	14,00

Ud	Salix Alba 1 4/16 Cont ain.					6,00	
Ud.18	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6,00				6,00	6,00

**5.2 ZONA INFANTIL**

Ud	Fraxinus excelsior					15,00	
Ud.19	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		15,00				15,00	15,00

Ud	Salix Alba 1 4/16 Cont ain.					6,00	
Ud.20	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6,00				6,00	6,00



**5.3**

APARCAMIENTO							
Ud	Salix Alba 1 4/16 Contain.					12,00	
Ud.21	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		12,00				12,00	12,00
Ud	Fraxinus excelsior					22,00	
Ud.22	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		22,00				22,00	22,00

**5.4**

REFORESTACIÓN MARGEN IZQUIERDA							
Ud	Salix Alba 1 4/16 Contain.					30,00	
Ud.23	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		30,00				30,00	30,00
Ud	Fraxinus excelsior					30,00	
Ud.24	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		30,00				30,00	30,00

**Cap.06**

MOBILIARIO							
Ud	Soporte bicis acero 4 plazas					12,00	
Ud.25	Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 4 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente instalado						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		12,00				12,00	12,00
Ud	Mesa de madera de pino					18,00	
Ud.26	Suministro y colocación de mesa rústica de 2,75 x 1,5 m. con cuatro bancos adosados, tipo pic-nic, estructura, tablero y asientos de madera de pino tratada en autoclave, formando todo ello una sola pieza, instalada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		18,00				18,00	18,00

Ud	Banco tablillas					17,00	
Ud.27	Suministro y colocación de banco de tablillas de 3,5 m de largo con patas de madera						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		17,00				17,00	17,00
Ud	Fuente de agua potable					6,00	
Ud.28	Suministro y colocación de fuente de agua potable de fundición de aluminio totalmente instalada, según N.E.C. (MU-37A) incluso p.p. de acometida de agua y desagüe, sin incluir plataforma de hormigón.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6,00				6,00	6,00
Ud	Papelera de madera					20,00	
Ud.29	Suministro y colocación de papelera fija de madera, de 100 l. de capacidad, con postes cilíndrico de 0,2m. instalada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		20,00				20,00	20,00
Ud	Columpio dos plazas					1,00	
Ud.30	Suministro e instalación de juego infantil, columpio 2 plazas, para niños mayores de 3 años, realizado con 4 postes en madera laminada cepillada en redondo de 110 mm. de 2,54 m, tubo de acero electrolgalvanizado de 60 mm, con tratamiento de imprimación y lacado al polvo. 2 uds. de asientos tabla de espuma de poliuretano con núcleo de madera de abedul contrachapada. Espacio requerido: 3,6x8,1 m, h= 2,5 m, instalado.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				1,00	1,00
Ud	Balancín coche una plaza					1,00	
Ud.31	Suministro e instalación de juego infantil, balancín coche una plaza, para niños de 3 a 9 años, fabricado en tablero laminado a alta presión de 18 mm. Espacio requerido: 4,06 x 3,26 m. h=1,1.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				1,00	1,00
Ud	Columpio simple					1,00	
Ud.32	Columpio simple para bebés construido con tubos de acero, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00				1,00	1,00
Ud	Tobogán curvo					1,00	
Ud.33	Suministro y colocación, según la normativa vigente, de un tobogán curvo compuesto de material de polietileno rotomoldeado y tornillería de acero inoxidable						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal



					1,00	1,00
Ud	Escalera móvil					1,00
Ud.34	Suimnistro y colocación, según la normativa vigente, de una escalera móvil de dimensiones 3,70 x 0,85 x 2,50 formada por tablonos de madera y una rampa de acceso.					
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	1,00



## 03.-CUADRO DE PRECIOS Nº1

---

## REORDENACIÓN DEL ÁREA FLUVIAL DEL RÍO GRANDE DE XUVIA

<b>Cap.01</b>		<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>	PRECIO
1.1	M2	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO</b>	0,79
	Ud.01	Total ejecución de desbroce y limpieza del terreno, incluyendo arbustos y árboles si fuera necesario, por medios mecánicos, hasta una profundidad de 30 cm, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero homologado (incluyendo canon de vertido), o a lugar de empleo, seleccionado y tratamiento específico de los residuos que así lo precisen, con p.p. de movimiento de materiales, medios auxiliares y medidas de seguridad. Totalmente rematada acorde a la normativa vigente.	
			CERO CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>Cap.02</b>		<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	
2.1	M3	<b>DESMONTE TERRENO COMPACTO RETRO</b>	2,09
	Ud.02	Desmonte en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero). Volumen medido en perfil natural.	
			DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
2.1	M3	<b>TERRAPLÉN</b>	1,71
	Ud.03	Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	
			UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
<b>Cap.03</b>		<b>FIRMES Y PAVIMENTOS</b>	
	M3	Zahorra artificial base 60% machaqueo 25 cm.	26,15
	Ud.04	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 45.	
			VEINTISÉIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
	M3	Arena compactada 5 cm.	25,21
	Ud.05	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.	
			VEINTICINCO EUROS CON VEINTIÚN CÉNTIMOS
		Extendido de tierra vegetal	0,49
		Extendido de tierra vegetal	
			CERO CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	M3	Pavimento celosía HDPE	34,15

Ud.11		El suministro y puesta en obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.	
			TREINTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
	M3	Macadam ordinario e=25 cm	7,43
	Ud.12	Macadam ordinario huso M(60), desgaste de los ángeles <30, puesto en obra, extendido, compactado, consolidado y recebado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capa de 25 cm. De espesor, medido sobre perfil.	
			SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
	M	Zanja drenante	31,01
	Ud.13	Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro	
			TREINTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO
<b>Cap.04</b>		<b>ESTRUCTURA DE MADERA</b>	
	M	Fabric. Sumin. Montaje Pasarela de madera 2-3 m i/autoclave	34,65
	Ud.14	Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 2-3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos	
			TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	M	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m	24,60
	Ud.15	Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.	
			VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
	M	Barandilla de pino marítimo 1,3 m	55,09
	Ud.16	Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 1.30m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 2m, pasamanos de 0.15x0.05m, dos largueros diagonales de arriostamiento de 0.10 x 0.06m . Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	
			CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS





<b>Cap.05</b>		<b>JARDINERÍA</b>				
Ud	Fraxinus excelsior	23,59		Ud	Balancín coche una plaza	962,82
Ud.17	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.			Ud.25	Suministro e instalación de juego infantil, balancín coche una plaza, para niños de 3 a 9 años, fabricado en tablero laminado a alta presión de 18 mm. Espacio requerido: 4,06 x 3,26 m. h=1,1.	
			VEINTITRÉS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
Ud	Salix Alba 1 4/16 Cont ain.	37,29		Ud	Columpio simple	308,47
Ud.18	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.			Ud.26	Columpio simple para bebés construido con tubos de acero, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.	
			TREINTA Y SIETE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS			TRESCIENTOS OCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>Cap.06</b>		<b>MOBILIARIO</b>				
Ud	Soporte bicis acero 4 plazas	9,55		Ud	Tobogán curvo	452,88
Ud.19	Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 4 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente instalado			Ud.27	Suimnistro y colocación, según la normativa vigente, de un tobogán curvo compuesto de material de polietileno rotomoldeado y tornillería de acero inoxidable	
			NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
Ud	Mesa de madera de pino	484,04		Ud	Escalera móvil	945,15
Ud.20	Suministro y colocación de mesa rústica de 2,75 x 1,5 m. con cuatro bancos adosados, tipo picnic, estructura, tablero y asientos de madera de pino tratada en autoclave, formando todo ello una sola pieza, instalada.			Ud.28	Suimnistro y colocación, según la normativa vigente, de una escalera móvil de dimensiones 3,70 x 0,85 x 2,50 formada por tablonos de madera y una rampa de acceso.	
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS			NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
Ud	Banco tablillas	193,43				
Ud.21	Suministro y colocación de banco de tablillas de 3,5 m de largo con patas de madera					
			CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
Ud	Fuente de agua potable	504,95				
Ud.22	Suministro y colocación de fuente de agua potable de fundición de aluminio totalmente instalada, según N.E.C. (MU-37A) incluso p.p. de acometida de agua y desagüe, sin incluir plataforma de hormigón.					
			QUINIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
Ud	Papelera de madera	117,53				
Ud.23	Suministro y colocación de papelera fija de madera, de 100 l. de capacidad, con postes cilíndrico de 0,2m. instalada.					
			CIENTO DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
Ud	Columpio dos plazas	2.051,47				
Ud.24	Suministro e instalación de juego infantil, columpio 2 plazas, para niños mayores de 3 años, realizado con 4 postes en madera laminada cepillada en redondo de 110 mm. de 2,54 m, tubo de acero electrogalvanizado de 60 mm, con tratamiento de imprimación y lacado al polvo. 2 uds. de asientos tabla de espuma de poliuretano con núcleo de madera de abedul contrachapada. Espacio requerido: 3,6x8,1 m, h= 2,5 m, instalado.					
			DOS MIL CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			



## 04.-PRESUPUESTO

---

## REORDENACIÓN DEL ÁREA FLUVIAL DEL RÍO GRANDE DE XUVIA

			CANTIDAD	PRECIO/UNIDAD	SUBTOTAL
<b>Cap.01</b>		<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>			
<b>1.1</b>	M2	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO</b>	7.576,98	0,79	5.985,81
	Ud.01	Total ejecución de desbroce y limpieza del terreno, incluyendo arbustos y árboles si fuera necesario, por medios mecánicos, hasta una profundidad de 30 cm, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero homologado (incluyendo canon de vertido), o a lugar de empleo, seleccionado y tratamiento específico de los residuos que así lo precisen, con p.p. de movimiento de materiales, medios auxiliares y medidas de seguridad. Totalmente rematada acorde a la normativa vigente.			
			<b>TOTAL CAPÍTULO 01: ACTUACIONES PREVIAS</b>		<b>5.985,81</b>
<b>Cap.02</b>		<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
<b>2.1</b>	M3	<b>DESMONTE TERRENO COMPACTO RETRO</b>	1.925,18	2,09	4.023,63
	Ud.02	Desmante en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero). Volumen medido en perfil natural.			
<b>2.1</b>	M3	<b>TERRAPLÉN</b>	1.925,18	1,71	3.292,06
	Ud.03	Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.			
			<b>TOTAL CAPÍTULO 02: MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		<b>7.315,68</b>
<b>Cap.03</b>		<b>FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
<b>3.1</b>		<b>ZONA DE MERENDERO</b>			
	M3	Zahorra artificial base 60% machaqueo 25 cm.	584,28	26,15	15.278,92
	Ud.04	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.			
	M3	Arena compactada 5 cm.	116,86	25,21	2.946,04
	Ud.05	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.			
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1: ZONA DE MERENDERO</b>		<b>18.224,96</b>
<b>3.2</b>		<b>ZONA INFANTIL</b>			
	M3	Zahorra artificial base 60% machaqueo 25 cm.	327,23	26,15	8.557,06
	Ud.06	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.			
	M3	Arena compactada 5 cm.	65,45	25,21	1.649,99



Ud.07	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.			
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2: ZONA INFANTIL</b>		<b>10.207,06</b>
<b>3.3</b>	<b>APARCAMIENTO</b>			
M3	Zahorra artificial base 60% machaqueo 25 cm.	12,33	26,15	322,43
Ud.08	Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.			
M3	Arena compactada 5 cm.	2,47	25,21	62,27
Ud.09	Arena para sendas, incluso extensión y compactación.			
M3	Extendido de tierra vegetal	1.946,85	0,49	953,96
Ud.10	Extendido de tierra vegetal			
M3	Pavimento celosía HDPE	1.946,85	34,15	66.484,93
Ud.11	El suministro y puesta en obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.			
M3	Macadam ordinario e=25 cm	474,25	7,43	3.523,68
Ud.12	Macadam ordinario huso M(60), desgaste de los ángulos <30, puesto en obra, extendido, compactado, consolidado y recebado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capa de 25 cm. De espesor, medido sobre perfil.			
M	Zanja drenante	143,87	31,01	4.461,41
Ud.13	Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro			
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3: APARCAMIENTO</b>		<b>75.808,67</b>
		<b>TOTAL CAPÍTULO 03: FIRMES Y PAVIMENTOS</b>		<b>104.240,69</b>
<b>Cap.04</b>	<b>ESTRUCTURA DE MADERA</b>			
M	Fabric. Sumin. Montaje Pasarela de madera 2-3 m i/autoclave	1.561	34,65	54.088,65
Ud.14	Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 2-3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos			



	M	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m	521	24,6	12.816,60
Ud.15		Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.			
	M	Barandilla de pino marítimo 1,3 m	3.122	55,09	171.990,98
Ud.16		Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 1.30m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 2m, pasamanos de 0.15x0.05m, dos largueros diagonales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m . Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.			
<b>TOTAL CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA DE MADERA</b>					<b>238.896,23</b>
<b>Cap.05</b>	<b>JARDINERÍA</b>				
<b>5.1</b>	<b>ZONA DE MERENDERO</b>				
Ud		Fraxinus excelsior	14	23,59	330,26
Ud.17		Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.			
Ud		Salix Alba 1 4/16 Cont ain.	6	37,29	223,74
Ud.18		Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1: ZONA DE MERENDERO</b>					<b>554</b>
<b>5.2</b>	<b>ZONA INFANTIL</b>				
Ud		Fraxinus excelsior	15	23,59	353,85
Ud.19		Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.			
Ud		Salix Alba 1 4/16 Cont ain.	6	37,29	223,74
Ud.20		Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2: ZONA INFANTIL</b>					<b>577,59</b>
<b>5.3</b>	<b>APARCAMIENTO</b>				
Ud		Salix Alba 1 4/16 Contain.	12	37,29	447,48
Ud.21		Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.			
Ud		Fraxinus excelsior	22	23,59	518,98
Ud.22		Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3: APARCAMIENTO</b>					<b>996,46</b>

**5.4**
**REFORESTACIÓN MARGEN IZQUIERDA**

Ud	Salix Alba 1 4/16 Contain.	30	37,29	1118,70
Ud.23	Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Salix alba (Sauce blanco) de 14 a 16 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.			
Ud	Fraxinus excelsior	30	23,59	707,70
Ud.24	Fraxinus excelsior (fresno común) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, drenaje y primer riego.			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.4: REFORESTACIÓN</b>				<b>1826,40</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 05: JARDINERÍA</b>				<b>3.954,45</b>

**Cap.06**
**MOBILIARIO**

Ud	Soporte bicis acero 4 plazas	12	9,55	114,60
Ud.25	Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 4 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente instalado			
Ud	Mesa de madera de pino	18	484,04	8.712,72
Ud.26	Suministro y colocación de mesa rústica de 2,75 x 1,5 m. con cuatro bancos adosados, tipo pic-nic, estructura, tablero y asientos de madera de pino tratada en autoclave, formando todo ello una sola pieza, instalada.			
Ud	Banco tablillas	17	193,43	3.288,31
Ud.27	Suministro y colocación de banco de tablillas de 3,5 m de largo con patas de madera			
Ud	Fuente de agua potable	6	504,95	3.029,70
Ud.28	Suministro y colocación de fuente de agua potable de fundición de aluminio totalmente instalada, según N.E.C. (MU-37A) incluso p.p. de acometida de agua y desagüe, sin incluir plataforma de hormigón.			
Ud	Papelera de madera	20	117,53	2.350,60
Ud.29	Suministro y colocación de papelera fija de madera, de 100 l. de capacidad, con postes cilíndrico de 0,2m. instalada.			
Ud	Columpio dos plazas	1	2.051,47	2.051,47
Ud.30	Suministro e instalación de juego infantil, columpio 2 plazas, para niños mayores de 3 años, realizado con 4 postes en madera laminada cepillada en redondo de 110 mm. de 2,54 m, tubo de acero electrogalvanizado de 60 mm, con tratamiento de imprimación y lacado al polvo. 2 uds. de asientos tabla de espuma de poliuretano con núcleo de madera de abedul contrachapada. Espacio requerido: 3,6x8,1 m, h= 2,5 m, instalado.			
Ud	Balancín coche una plaza	1	962,82	962,82





Ud.31	Suministro e instalación de juego infantil, balancín coche una plaza, para niños de 3 a 9 años, fabricado en tablero laminado a alta presión de 18 mm. Espacio requerido: 4,06 x 3,26 m. h=1,1.			
Ud	Columpio simple	1	308,47	308,47
Ud.32	Columpio simple para bebés construido con tubos de acero, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.			
Ud	Tobogán curvo	1	452,88	452,88
Ud.33	Suimnistro y colocación, según la normativa vigente, de un tobogán curvo compuesto de material de polietileno rotomoldeado y tornillería de acero inoxidable			
Ud	Escalera móvil	1	945,15	945,15
Ud.34	Suimnistro y colocación, según la normativa vigente, de una escalera móvil de dimensiones 3,70 x 0,85 x 2,50 formada por tablonos de madera y una rampa de acceso.			
<b>TOTAL CAPÍTULO 06:MOBILIARIO</b>			<b>22.216,72</b>	

## 05.-RESUMEN DEL PRESUPUESTO

---

CAPÍTULO	EUROS (€)	PORCENTAJE (%)
01.ACTUACIONES PREVIAS	5.985,81	1,51
02.MOVIMIENTO DE TIERRAS	7.315,68	1,84
03.FIRMES Y PAVIMENTOS	104.240,69	26,22
04.ESTRUCTURA DE MADERA	238.896,23	60,08
05.JARDINERÍA	3.954,45	0,99
06.MOBILIARIO	22.216,72	5,59
07.SEGURIDAD Y SALUD	10.000	2,51
08.GESTIÓN DE RESIDUOS	5.000	1,26
<b>TOTAL EJECUCIÓN DEL MATERIAL</b>	<b>397.609,58 €</b>	<b>100 %</b>

%	CONCEPTO	GASTO
13.00	Gastos generales	51.689,25
6.00	Beneficio industrial	23.856,57
	<b>TOTAL GG Y BI</b>	<b>75.545,82</b>

<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>473.155,40</b>
<b>IVA 21%</b>	<b>99.362,63</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN CON IVA</b>	<b>572.518,03</b>
<b>EXPROPIACIONES</b>	<b>82.452,18</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>654.970,21€</b>

El total del presupuesto para el conocimiento de la administración asciende a la cantidad de:

**SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS.**

A Coruña, 9 de Septiembre del 2016.

La autora del anteproyecto

