

TRABAJO FIN DE GRADO  
Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN  
"O REGO DOS PASOS"  
RIVERWALK AND ENTERTAINMENT AREA IN  
"O REGO DOS PASOS"  
(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

MARTÍNEZ MUÑIZ, Jorge  
Julio 2020



 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

# DOCUMENTO 4: PRESUPUESTOS

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS



## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### DOCUMENTO NÚMERO 1: MEMORIA

#### » MEMORIA DESCRIPTIVA

1. INTRODUCCIÓN
2. ANTECEDENTES
3. OBJETO DEL PROYECTO
4. NECESIDAD DE LA ACTUACIÓN
5. TRABAJOS PREVIOS
  - 5.1. TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
  - 5.2. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
  - 5.3. HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA
  - 5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS REALIZADAS
    - 5.4.1. OBRAS PROYECTADA EN EL CAUCE
    - 5.4.2. OBRAS PROYECTADAS EN LOS MÁRGENES.
    - 5.4.3. AREAS DE DESCANSO
    - 5.4.4. ALUMBRADO
    - 5.4.5. TRAZADO
    - 5.4.6. ACTUACIÓN EN LOS PETROGLIFOS.
6. CRITERIOS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
7. IMPACTO AMBIENTAL
8. EXPROPIACIONES
9. GESTIÓN DE RESIDUOS
10. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
11. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS
12. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
13. PLAN DE OBRA Y GARANTÍA
14. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
15. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
16. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
17. DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA ESTE PROYECTO

#### » MEMORIA JUSTIFICATIVA

- ANEJO 1: ANTECEDENTES  
ANEJO 2: ESTUDIO FOTOGRÁFICO  
ANEJO 3: ESTUDIO GEOLÓGICO  
ANEJO 4: ESTUDIO GEOTÉCNICO  
ANEJO 5: ESTUDIO HIDROLÓGICO  
ANEJO 6: ESTUDIO HIDRÁULICO  
ANEJO 7: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS  
ANEJO 8: NORMATIVA Y LEGISLACIÓN  
ANEJO 9: TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO  
ANEJO 10: FIRMES, PAVIMENTOS Y JARDINERÍA  
ANEJO 11: ALUMBRADO  
ANEJO 12: DRENAJE  
ANEJO 13: SEÑALIZACIÓN  
ANEJO 14: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
ANEJO 15: EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS  
ANEJO 16: PLAN DE OBRA  
ANEJO 17: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA  
ANEJO 18: GESTIÓN DE RESIDUOS  
ANEJO 19: SEGURIDAD Y SALUD  
ANEJO 20: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS  
ANEJO 21: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN  
ANEJO 22: FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

### DOCUMENTO NÚMERO 2: PLANOS

1. SITUACIÓN GENERAL
  - 1.1. SITUACIÓN GENERAL I
  - 1.2. SITUACIÓN GENERAL II
2. ACTUACIONES PREVIAS
3. ACTUACIONES PLANTA. SITUACIÓN GENERAL
  - 3.1. ACTUACIONES PLANTA I
  - 3.2. ACTUACIONES PLANTA II
  - 3.3. ACTUACIONES PLANTA III
  - 3.4. ACTUACIONES PLANTA IV
  - 3.5. ACTUACIONES PLANTA V

4. EJES Y BASES REPLANTEO. PLANO GENERAL
  - 4.1. EJES Y BASES REPLANTEO I
  - 4.2. EJES Y BASES REPLANTEO II
  - 4.3. EJES Y BASES REPLANTEO III
  - 4.4. EJES Y BASES REPLANTEO IV
  - 4.5. EJES Y BASES REPLANTEO V
  - 4.6. EJES Y BASES REPLANTEO VI
  - 4.7. PERFILES
  - 4.8. SENDA. PERFIL LONGITUDINAL
  - 4.9. SENDA. PERFILES TRANSVERSALES I
  - 4.10. SENDA. PERFILES TRANSVERSALES II
  - 4.11. SENDA. PERFILES TRANSVERSALES III
  - 4.12. EJES 4 Y 5. PERFIL LONGITUDINAL
  - 4.13. EJE 4. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.14. EJE 5. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.15. EJE 8,9 Y 10. PERFILES LONGITUDINALES
  - 4.16. EJE 8. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.17. EJE 9. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.18. EJE 10. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.19. PARKING I. PERFIL LONGITUDINAL
  - 4.20. PARKING II. PERFIL LONGITUDINAL
  - 4.21. PARKING I. PERFILES TRANSVERSALES
  - 4.22. PARKING II. PERFILES TRANSVERSALES
5. DRENAJE
  - 5.1. DRENAJE I
  - 5.2. DRENAJE II
  - 5.3. DRENAJE III
  - 5.4. DRENAJE. SUMIDERO
  - 5.5. DRENAJE. POZO DE REGISTRO
  - 5.6. DRENAJE. ZANJA
  - 5.7. DRENAJE. DETALLE CAZ
6. ILUMINACIÓN. PLANTA GENERAL
  - 6.1. ILUMINACIÓN I
  - 6.2. ILUMINACIÓN II
  - 6.3. ILUMINACIÓN III
  - 6.4. PAVIMENTOS
  - 6.5. PAVIMENTOS. DETALLES ENCUENTROS
  - 6.6. PAVIMENTOS. DETALLES SENDA MADEIRA
7. SECCIONES TIPO. PLANTA GENERAL

**TRABAJO FIN DE GRADO**  
Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN  
"O REGO DOS PASOS"  
(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

MARTÍNEZ MUÑIZ, Jorge

- 7.1. SECCIÓN AA'
- 7.2. SECCIÓN BB'
- 7.3. SECCIÓN CC'

**8. MOBILIARIO**

- 8.1. MESA PICNIC Y PAPELERA
- 8.2. MOBILIARIO INFANTIL. COLUMPIOS
- 8.3. MOBILIARIO INFANTIL. TOBOGÁN
- 8.4. MOBILIARIO INFANTIL VARIADO
- 8.5. MOBILIARIO INFANTIL. JUEGOS MÚLTIPLES
- 8.6. MOBILIARIO ADULTO. BIOSALUDABLES II
- 8.7. MOBILIARIO ADULTO. BIOSALUDABLES II
- 8.8. MOBILIARIO ADULTO. BIOSALUDABLES III

**9. SEÑALIZACIÓN**

- 9.1. SEÑALIZACIÓN I
- 9.2. SEÑALIZACIÓN II
- 9.3. SEÑALIZACIÓN III

**DOCUMENTO NÚMERO 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- 1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES
- 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 3. ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
- 4. DEFINICIÓN. EJECUCIÓN. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

**DOCUMENTO NÚMERO 4: PRESUPUESTO**



**TRABAJO FIN DE GRADO**  
Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN  
"O REGO DOS PASOS"  
(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

MARTÍNEZ MUÑIZ, Jorge

DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

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



## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 CALZADA</b>			
01.01	m2	<b>DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b> M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	0.41
		CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.02	Ud	<b>TALADO DE ÁRBOL</b> Talado de árbol de entre 15 y 20 m de altura, mayor de 60 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 10 km. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.	347.36
		TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.03	m3	<b>LIMPIEZA EN LECHO DE RÍO</b> m3. Retirada de obstáculos inadecuados en lecho del río, i/ carga y descarga. Cantidad estimada en función de la superficie del río y la densidad de obstáculos apreciada en las visitas al lugar.	4.30
		CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>			
02.01	m3	<b>EXCAV/TTE, T. VEGET. M/MECÁNICOS</b> M3. Excavación en tierra vegetal por medios mecánicos, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	1.53
		UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.02	m3	<b>EXTENSIÓN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE LA TRAZA</b> .Extendido, riego y compactado con suelo tolerable, procedente de la excavación, para la formación de la explanada.	1.93
		UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.03	m3	<b>RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT.</b> M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado.	13.83
		TRECE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.04	m3	<b>TERRAPLÉN DE PRÉSTAMO</b> Terraplenado y compactación para cimientado de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	10.10
		DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>			
03.01	Ud	<b>SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO</b> Ud. Sumidero de 0.75x0.50x0.70 m de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor, i/rejilla de fundición, totalmente terminada.	55.42
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.02	m	<b>Dren o zanja drenante</b> Zanja drenante con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, 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° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, según UNE-EN 13476-1.	33.00
		TREINTA Y TRES EUROS	
03.03	ml	<b>tubo PVC ranurado D=140mm</b> Ml. Canalización para drenaje de PVC ranurada OLTFLEX de SAENGER de D=140 mm., color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.	41.65
		CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO	

### TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

MARTÍNEZ MUÑOZ, Jorge

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		CÉNTIMOS	
03.04	ml	<b>tubo PVC ranurado D=90mm</b> Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 4,3 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM.	41.34
		CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.05	m	<b>RÍGOLA O CAZ</b> Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, rejuntadas con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)	43.25
		CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
03.06	ml	<b>TUBERÍA PVC D=200 MM.</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	49.87
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.07	m2	<b>GEOTEXTIL DRENAJE</b> M2. Geotextil para drenajes, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unids mecánicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación.	0.98
		CERO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.08	m3	<b>Grava 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	46.11
		CUARENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
03.09	ml	<b>Tubo PVC D=100 mm</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	41.34
		CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
03.10	Ud	<b>POZO DE REGISTRO D=80 H &lt; 2 m.</b> Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo menor de 2 m., formado por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura sobre solera de hormigón H-200 ligeramente armada, anillos de 1 metro de altura, y cono asimétrico de remate final de 60 cm. de altura, incluso sellado del encaje de las piezas machiembreadas, recibido de patas y tapa de hormigón de 60 cm.	189.27
		CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 APARCAMIENTOS</b>			
<b>APARTADO 04.01.01 ZONA AJARDINADA</b>			
04.01.01.01	m2	<b>CÉSPED</b> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.	10.52
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
<b>APARTADO 04.01.02 CALZADA</b>			
04.01.02.01	m2	<b>RIEGO IMPRIMACION</b> Riego de imprimación (Emulsión ECL-1) con 1,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante	0.73
		CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.01.02.02	m3	<b>MB AC 16 surf 60/70 D ,// BETÚN, FILLER Y R. IMPRIMAC.</b> .Mezcla bituminosa en caliente AC16 surf 60/70 D (antiguamente conocida como tipo D-12), in-	35.17

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN

“O REGO DOS PASOS”

(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		cluso betún, filler y riego de imprimación, totalmente extendida y compactada. TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
<b>APARTADO 04.01.03 ZONA PEATONAL</b>			
04.01.03.01	m2	<b>Caucho reciclado continuo</b> Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio). SETENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	70.20
04.01.03.02	M2	<b>HORMIGÓN HIDRAULICO HM-15 SOBRE MORTERO</b> Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, rendimiento 4,5 kg/m <sup>2</sup> ; desmoldeante en polvo color burdeos y capa de sellado final con resina impermeabilizante. VEINTE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	20.82
04.01.03.03	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases. VEINTE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	20.12
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 SENDA DE MADERA</b>			
04.02.01	m2	<b>TABLERO MADERA DE ROBLE</b> Senda y tablero estructural de madera compuesto por viguetas de madera aserrada de roble silvestre procedente de España, de espesor 10cm, con acabado cepillado colocadas mediante apoyo sobre elemento estructural; tablero estructural de maderar, fijado con clavos, de acero galvanizado de alta adherencia; membrana impermeabilizante bicapa de 5 mm de espesor. Fabricado en central. apuntalamiento y desapuntalamiento de las viguetas. Incluso cargadora y transportadora de las viguetas de madera SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	74.05
04.02.02	m2	<b>LARGUERO DE MADERA DE ROBLE</b> Colocación y fijación al suelo de rastreles de madera, mediante puntas de acero y recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, un revestimiento (no incluido en este precio). VEINTITRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	23.28
04.02.03	m2	<b>VIGUETA LONGITUDINAL DE MADERA DE ROBLE</b> Vigueta de madera aserrada de roble procedente de España, de 150x250 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra: con piezas metálicas de acero inoxidable AISI 304. TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	31.52
04.02.04	m3	<b>PILOTES LAMINADOS DE MADERA</b> Pilar de madera aserrada de roble procedente de España, de 140x140 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. DOSCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	205.95
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ZONAS VERDES</b>			
<b>APARTADO 04.03.01 CIRCUITO BIOSALUDABLE Y PARQUE INFANTIL</b>			
04.03.01.01	m2	<b>Caucho reciclado continuo</b> Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m,	70.20

### TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

MARTÍNEZ MUÑIZ, Jorge

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio). SETENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
04.03.01.02	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGON HM-20-P/20/I.</b> HORMIGON HM-20-P/20/I ELABORADO EN OBRA CON CEMENTO PUZOLANICO CEM IV-A, CONSISTENCIA PLASTICA Y TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20MM. SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	62.92
04.03.01.03	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. VEINTISEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	26.15
04.03.01.04	m2	<b>Base de mortero de cemento</b> Formación de base de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 2 cm de espesor, maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliuretano expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de las juntas de retracción y curado de la superficie. DOCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	12.14
<b>APARTADO 04.03.02 MERENDERO</b>			
04.03.02.01	m2	<b>CÉSPED</b> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego. DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10.52
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO</b>			
05.01	Ud	<b>LUMINARIAS SOLARES</b> ud. Luminaria solar de loseta redonda para exterior empotrable al suelo de 1,5 W con 8 Leds, batería 3*1800 mA. Formada por acero inoxidable y resina, con medidas superior 18 cm de diámetro e inferior 10,5cm x 10,5 cm. Grado de protección IP65. Autonomía durante 10-12 h. Instalada incluyendo accesorios. OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	84.80
05.02	Ud	<b>BALIZAS SEÑALIZACIÓN SENDA</b> Básicamente están constituidos por un tronco de pirámide: la base inferior tiene unas dimensiones de 100x100 mm, la superior puede variar entre 77x31 mm, y 75x75 mm y su altura oscila entre 18 y 22 mm. Las uniones de las cuatro caras laterales y de éstas con la base superior están redondeadas. En las caras laterales normales al eje de la senda llevan los elementos reflectantes CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5.47
<b>CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>			
06.01.01	m2	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	11.80

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN

“O REGO DOS PASOS”  
(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ONCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
<b>SUBCAPÍTULO 06.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
06.02.01	u	SEÑAL OCTOGONAL 90 CM Ud. Señal octogonal A-90, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	237.90
			DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
06.02.02	u	SEÑAL CUADRADA 60X60 CM Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	180.45
			CIENTO OCHENTA EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 07 EQUIPAMIENTO URBANO</b>			
07.01	ud	MOBILIARIO BIOSALUDABLE conjunto de equipos para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, e inferiores y de estiramientos.	9,699.95
			NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
07.02	ud	MOBILIARIO PARQUE INFANTIL Suministro e instalación de conjunto de juegos infantiles, solución clásica "KOMPAN", para 81 m² de área de ocupación, compuesto por columpio, equipo oscilante, tobogán, juego de muelle . Incluso elementos de fijación. Totalmente montado	6,834.87
			SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
07.03	ud	MOBILIARIO URBANO Y MEREDENDERO Suministro y colocación de papelería y banco de madera, además de mesa con dos bancos adosado, tipo pic-nic, estructura, tablero y bancos de madera de pino, formado todo ello en una sola pieza, instalada	15,949.06
			QUINCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 08 JARDINERÍA</b>			
08.01	m3	RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	4.09
			CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
08.02	m2	LABOREO MECANICO DEL TERRENO M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	1.62
			UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
08.03	Ud	ALISO. ALNUS GLUTINOSA Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Castaño de 12 a 14 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.	53.31
			CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
08.04	Ud	ÁLAMO. POPULUS	57.65
			CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
09.01	PA	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN PA. Partida alzada a justificar de Gestión de Residuos de construcción y demolición desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	0.00

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
10.01	PA	SEGURIDAD Y SALUD PA. Partida alzada a justificar de Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	0.00
<b>CAPÍTULO 11 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>			
11.01	PA	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS PA. Partida alzada de abono íntegro por la limpieza y terminación de las obr	0.00

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 CALZADA</b>			
01.01	m2	<b>DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b> M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	
		Maquinaria.....	0.39
		Suma la partida.....	0.39
		Costes indirectos..... 6.00%	0.02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.41</b>
01.02	Ud	<b>TALADO DE ÁRBOL</b> Talado de árbol de entre 15 y 20 m de altura, mayor de 60 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 10 km. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.	
		Mano de obra.....	102.63
		Maquinaria.....	158.07
		Resto de obra y materiales.....	67.00
		Suma la partida.....	327.70
		Costes indirectos..... 6.00%	19.66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>347.36</b>
01.03	m3	<b>LIMPIEZA EN LECHO DE RIO</b> m3. Retirada de obstáculos inadecuados en lecho del río, i/ carga y descarga. Cantidad estimada en función de la superficie del río y la densidad de obstáculos apreciada en las visitas al lugar.	
		Mano de obra.....	4.06
		Suma la partida.....	4.06
		Costes indirectos..... 6.00%	0.24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.30</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>			
02.01	m3	<b>EXCAV/TTE, T. VEGET. M/MECANICOS</b> M3. Excavación en tierra vegetal por medios mecánicos, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	0.30
		Maquinaria.....	1.14
		Suma la partida.....	1.44
		Costes indirectos..... 6.00%	0.09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.53</b>
02.02	m3	<b>EXTENSIÓN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE LA TRAZA</b> .Extendido, riego y compactado con suelo tolerable, procedente de la excavación, para la formación de la explanada.	
		Mano de obra.....	0.09
		Maquinaria.....	1.69
		Resto de obra y materiales.....	0.04
		Suma la partida.....	1.82
		Costes indirectos..... 6.00%	0.11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.93</b>
02.03	m3	<b>RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT.</b> M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>13.83</b>
02.04	m3	<b>TERRAPLÉN DE PRÉSTAMO</b> Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	
		Mano de obra.....	0.93
		Maquinaria.....	8.60
		Suma la partida.....	9.53
		Costes indirectos..... 6.00%	0.57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10.10</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>			
03.01	Ud	<b>SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO</b> Ud. Sumidero de 0.75x0.50x0.70 m de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor, i/rejilla de fundición, totalmente terminada.	
		Mano de obra .....	0.80
		Resto de obra y materiales .....	51.48
		Suma la partida .....	52.28
		Costes indirectos..... 6.00%	3.14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55.42</b>
03.02	m	<b>Dren o zanja drenante</b> Zanja drenante con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, 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° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, según UNE-EN 13476-1.	
		Resto de obra y materiales .....	31.13
		Suma la partida .....	31.13
		Costes indirectos..... 6.00%	1.87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33.00</b>
03.03	ml	<b>tubo PVC ranurado D=140mm</b> Ml. Canalización para drenaje de PVC ranurada OLTIFLEX de SAENGER de D=140 mm., color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.	
		Mano de obra .....	37.26
		Maquinaria .....	0.16
		Resto de obra y materiales .....	1.87
		Suma la partida .....	39.29
		Costes indirectos..... 6.00%	2.36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41.65</b>
03.04	ml	<b>tubo PVC ranurado D=90mm</b> Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 4,3 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM.	
		Mano de obra .....	37.26
		Maquinaria .....	0.16
		Resto de obra y materiales .....	1.58
		Suma la partida .....	39.00
		Costes indirectos..... 6.00%	2.34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41.34</b>
03.05	m	<b>RÍGOLA O CAZ</b> Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, rejuntadas con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)	
		Resto de obra y materiales .....	40.80
		Suma la partida .....	40.80
		Costes indirectos..... 6.00%	2.45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43.25</b>
03.06	ml	<b>TUBERÍA PVC D=200 MM.</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	

Mano de obra.....	37.26
Maquinaria .....	0.16
Resto de obra y materiales.....	9.63
Suma la partida.....	47.05
Costes indirectos..... 6.00%	2.82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>49.87</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	m2	<b>GEOTEXTIL DRENAJE</b> M2. Geotextil para drenajes, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unids mecánicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación.	
		Mano de obra .....	0.13
		Resto de obra y materiales .....	0.79
		Suma la partida .....	0.92
		Costes indirectos..... 6.00%	0.06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.98</b>
03.08	m3	<b>Grava 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	
		Suma la partida .....	43.50
		Costes indirectos..... 6.00%	2.61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>46.11</b>
03.09	ml	<b>Tubo PVC D=100 mm</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra .....	37.26
		Maquinaria.....	0.16
		Resto de obra y materiales .....	1.58
		Suma la partida .....	39.00
		Costes indirectos..... 6.00%	2.34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41.34</b>
03.10	Ud	<b>POZO DE REGISTRO D=80 H &lt; 2 m.</b> Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo menor de 2 m., formado por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura sobre solera de hormigón H-200 ligeramente armada, anillos de 1 metro de altura, y cono asimétrico de remate final de 60 cm. de altura, incluso sellado del encaje de las piezas machiembreadas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.	
		Mano de obra .....	40.83
		Maquinaria.....	2.16
		Resto de obra y materiales .....	135.57
		Suma la partida .....	178.56
		Costes indirectos..... 6.00%	10.71
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>189.27</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 APARCAMIENTOS</b>			
<b>APARTADO 04.01.01 ZONA AJARDINADA</b>			
04.01.01.01	m2	<b>CÉSPED</b> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.	
		Resto de obra y materiales.....	9.92
		Suma la partida.....	9.92
		Costes indirectos..... 6.00%	0.60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10.52</b>
<b>APARTADO 04.01.02 CALZADA</b>			
04.01.02.01	m2	<b>RIEGO IMPRIMACION</b> Riego de imprimación (Emulsión ECL-1) con 1,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante	
		Resto de obra y materiales.....	0.69
		Suma la partida.....	0.69
		Costes indirectos..... 6.00%	0.04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0.73</b>
04.01.02.02	m3	<b>MB AC 16 surf 60/70 D ,I/ BETÚN, FILLER Y R. IMPRIMAC.</b> .Mezcla bituminosa en caliente AC16 surf 60/70 D (antiguamente conocida como tipo D-12), incluso betún, filler y riego de imprimación, totalmente extendida y compactada.	
		Mano de obra.....	2.60
		Maquinaria .....	6.26
		Resto de obra y materiales.....	24.32
		Suma la partida.....	33.18
		Costes indirectos..... 6.00%	1.99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35.17</b>
<b>APARTADO 04.01.03 ZONA PEATONAL</b>			
04.01.03.01	m2	<b>Caucho reciclado continuo</b> Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).	
		Mano de obra.....	16.49
		Resto de obra y materiales.....	49.74
		Suma la partida.....	66.23
		Costes indirectos..... 6.00%	3.97

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>70.20</b>
04.01.03.02	M2	<b>HORMIGÓN HIDRAULICO HM-15 SOBRE MORTERO</b> Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, rendimiento 4,5 kg/m <sup>2</sup> ; desmoldeante en polvo color burdeos y capa de sellado final con resina impermeabilizante.	
		Mano de obra .....	10.13
		Maquinaria .....	0.76
		Resto de obra y materiales .....	8.75
		Suma la partida .....	19.64
		Costes indirectos..... 6.00%	1.18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20.82</b>
04.01.03.03	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra .....	0.76
		Maquinaria .....	2.12
		Resto de obra y materiales .....	16.10
		Suma la partida .....	18.98
		Costes indirectos..... 6.00%	1.14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20.12</b>

### SUBCAPÍTULO 04.02 SENDA DE MADERA

04.02.01	m2	<b>TABLERO MADERA DE ROBLE</b> Senda y tablero estructural de madera compuesto por viguetas de madera aserrada de roble silvestre procedente de España, de espesor 10cm, con acabado cepillado colocadas mediante apoyo sobre elemento estructural; tablero estructural de maderar, fijado con clavos, de acero galvanizado de alta adherencia; membrana impermeabilizante bicapa de 5 mm de espesor. Fabricado en central. apuntalamiento y desapuntalamiento de las viguetas. Incluso cargadora y transportadora de las viguetas de madera	
		Mano de obra .....	17.77
		Maquinaria .....	35.13
		Resto de obra y materiales .....	16.96
		Suma la partida .....	69.86
		Costes indirectos..... 6.00%	4.19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>74.05</b>
04.02.02	m2	<b>LARGUERO DE MADERA DE ROBLE</b> Colocación y fijación al suelo de rastreles de madera, mediante puntas de acero y recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, un revestimiento (no incluido en este precio).	
		Resto de obra y materiales .....	21.96
		Suma la partida .....	21.96
		Costes indirectos..... 6.00%	1.32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23.28</b>
04.02.03	m2	<b>VIGUETA LONGITUDINAL DE MADERA DE ROBLE</b> Vigueta de madera aserrada de roble procedente de España, de 150x250 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se	

### TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

MARTÍNEZ MUÑOZ, Jorge

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31.52</b>
04.02.04	m3	<b>PILOTES LAMINADOS DE MADERA</b> Pilar de madera aserrada de roble procedente de España, de 140x140 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.	
		Mano de obra.....	7.55
		Resto de obra y materiales.....	22.19
		Suma la partida.....	29.74
		Costes indirectos..... 6.00%	1.78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>31.52</b>
		Mano de obra.....	4.66
		Maquinaria .....	180.00
		Resto de obra y materiales.....	9.63
		Suma la partida.....	194.29
		Costes indirectos..... 6.00%	11.66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>205.95</b>

### SUBCAPÍTULO 04.03 ZONAS VERDES

#### APARTADO 04.03.01 CIRCUITO BIOSALUDABLE Y PARQUE INFANTIL

04.03.01.01	m2	<b>Caucho reciclado continuo</b> Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).	
		Mano de obra.....	16.49
		Resto de obra y materiales.....	49.74
		Suma la partida.....	66.23
		Costes indirectos..... 6.00%	3.97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>70.20</b>
04.03.01.02	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGON HM-20-P/20/I.</b> HORMIGON HM-20-P/20/I ELABORADO EN OBRA CON CEMENTO PUZOLANICO CEM IV-A, CONSISTENCIA PLASTICA Y TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20MM.	
		Mano de obra.....	14.67
		Maquinaria .....	1.30
		Resto de obra y materiales.....	43.39
		Suma la partida.....	59.36
		Costes indirectos..... 6.00%	3.56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>62.92</b>
04.03.01.03	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensa-	

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN

“O REGO DOS PASOS”  
(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		yo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	
		Resto de obra y materiales .....	24.67
		Suma la partida .....	24.67
		Costes indirectos..... 6.00%	1.48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>26.15</b>
<b>04.03.01.04</b>	<b>m2</b>	<b>Base de mortero de cemento</b>	
		Formación de base de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 2 cm de espesor, maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte de pavimento. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de las juntas de retracción y curado de la superficie.	
		Resto de obra y materiales .....	11.45
		Suma la partida .....	11.45
		Costes indirectos..... 6.00%	0.69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12.14</b>

### APARTADO 04.03.02 MERENDERO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>04.03.02.01</b>	<b>m2</b>	<b>CÉSPED</b>	
		Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.	
		Resto de obra y materiales .....	9.92
		Suma la partida .....	9.92
		Costes indirectos..... 6.00%	0.60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10.52</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 ALUMBRADO</b>			
<b>05.01</b>	<b>Ud</b>	<b>LUMINARIAS SOLARES</b>	
		ud. Luminaria solar de loseta redonda para exterior empotrable al suelo de 1,5 W con 8 Leds, batería 3*1800 mA. Formada por acero inoxidable y resina, con medidas superior 18 cm de diámetro e inferior 10,5cm x 10,5 cm. Grado de protección IP65. Autonomía durante 10-12 h. Instalada incluyendo accesorios.	
		Resto de obra y materiales.....	80.00
		Suma la partida.....	80.00
		Costes indirectos..... 6.00%	4.80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>84.80</b>
<b>05.02</b>	<b>Ud</b>	<b>BALIZAS SEÑALIZACIÓN SENDA</b>	
		Básicamente están constituidos por un tronco de pirámide: la base inferior tiene unas dimensiones de 100x100 mm, la superior puede variar entre 77x31 mm, y 75x75 mm y su altura oscila entre 18 y 22 mm. Las uniones de las cuatro caras laterales y de éstas con la base superior están redondeadas. En las caras laterales normales al eje de la senda llevan los elementos reflectantes	
		Resto de obra y materiales.....	5.16
		Suma la partida.....	5.16
		Costes indirectos..... 6.00%	0.31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.47</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>			
06.01.01	m2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA	
		M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopulsada.	
		Mano de obra .....	7.87
		Maquinaria .....	1.34
		Resto de obra y materiales .....	1.92
		Suma la partida .....	11.13
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11.80</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
06.02.01	u	SEÑAL OCTOGONAL 90 CM	
		Ud. Señal octogonal A-90, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra .....	37.88
		Maquinaria .....	40.50
		Resto de obra y materiales .....	146.05
		Suma la partida .....	224.43
		Costes indirectos ..... 6.00%	13.47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>237.90</b>
06.02.02	u	SEÑAL CUADRADA 60X60 CM	
		Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra .....	37.88
		Maquinaria .....	40.50
		Resto de obra y materiales .....	91.86
		Suma la partida .....	170.24
		Costes indirectos ..... 6.00%	10.21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>180.45</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 EQUIPAMIENTO URBANO</b>			
07.01	ud	MOBILIARIO BIOSALUDABLE	
		conjunto de equipos para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, e inferiores y de estiramientos.	
		Resto de obra y materiales.....	9,150.90
		Suma la partida.....	9,150.90
		Costes indirectos ..... 6.00%	549.05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,699.95</b>
07.02	ud	MOBILIARIO PARQUE INFANTIL	
		Suministro e instalación de conjunto de juegos infantiles, solución clásica "KOMPAN", para 81 m² de área de ocupación, compuesto por columpio, equipo oscilante, tobogán, juego de muelle . Incluso elementos de fijación. Totalmente montado	
		Mano de obra.....	356.49
		Maquinaria .....	50.00
		Resto de obra y materiales.....	6,041.51
		Suma la partida.....	6,447.99
		Costes indirectos ..... 6.00%	386.88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,834.87</b>
07.03	ud	MOBILIARIO URBANO Y MEREDENDERO	
		Suministro y colocación de papelera y banco de madera, además de mesa con dos bancos adosado, tipo pic-nic, estructura, tablero y bancos de madera de pino, formado todo ello en una sola pieza, instalada	
		Mano de obra.....	765.27
		Maquinaria .....	10.14
		Resto de obra y materiales.....	14,270.82
		Suma la partida.....	15,046.28
		Costes indirectos ..... 6.00%	902.78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,949.06</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 JARDINERÍA</b>			
08.01	m3	RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT	
		M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra .....	0.85
		Resto de obra y materiales .....	3.01
		Suma la partida .....	3.86
		Costes indirectos..... 6.00%	0.23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.09</b>
08.02	m2	LABOREO MECANICO DEL TERRENO	
		M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	
		Mano de obra .....	1.08
		Maquinaria.....	0.45
		Suma la partida .....	1.53
		Costes indirectos..... 6.00%	0.09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.62</b>
08.03	Ud	ALISO. ALNUS GLUTINOSA	
		Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Castaño de 12 a 14 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.	
		Mano de obra .....	10.05
		Resto de obra y materiales .....	40.24
		Suma la partida .....	50.29
		Costes indirectos..... 6.00%	3.02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53.31</b>
08.04	Ud	ÁLAMO. POPULUS	
		Mano de obra .....	10.05
		Resto de obra y materiales .....	44.34
		Suma la partida .....	54.39
		Costes indirectos..... 6.00%	3.26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57.65</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>			
09.01	PA	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
		PA. Partida alzada a justificar de Gestión de Residuos de construcción y demolición desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	
<b>CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
10.01	PA	SEGURIDAD Y SALUD	
		PA. Partida alzada a justificar de Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	
<b>CAPÍTULO 11 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>			
11.01	PA	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS	
		PA. Partida alzada de abono íntegro por la limpieza y terminación de las obras.	

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01. ACTUACIONES PREVIAS</b>							
D38AN015	<b>m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b>						
	M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Parque infantil y circuito biosaludable zona verde I	1	5,793.26		1.50		8,689.89
	Merendero o zona picnic zona verde I	1	2,692.69		1.50		4,039.04
	Parque infantil y circuito biosaludable zona verde II	1	1,470.60		1.50		2,205.90
	Merenderos zona verde II	1	1,305.54		1.50		1,958.31
	Zona pavimentada Parking I	1	3,915.26		1.00		3,915.26
	Zona ajardinada parking I	1	157.26		1.00		157.26
	Zona pavimentada Parking II	1	2,380.49		1.50		3,570.74
	Zona ajardinada Parking II	1	1,687.57		1.50		2,531.36
	Senda	1	1,400.00	2.00			2,800.00
	Petroglifos	1	186.90		1.00		186.90
							30,054.66
ADL015	<b>Ud TALADO DE ÁRBOL</b>						
	Talado de árbol de entre 15 y 20 m de altura, mayor de 60 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 10 km. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.						
	zona verde I	50	1.00				50.00
	zona verde II	35	1.00				35.00
	Parking I	15	1.00				15.00
	Parking II	2	1.00				2.00
	Senda	10	1.00				10.00
							112.00
D38AN014	<b>m3 LIMPIEZA EN LECHO DE RIO</b>						
	m3. Retirada de obstáculos inadecuados en lecho del río, i/ carga y descarga. Cantidad estimada en función de la superficie del río y la densidad de obstáculos apreciada en las visitas al lugar.						
		1	1,400.00	1.00	0.50		700.00
							700.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>							
D38AP010	<b>m3 EXCAV/TTE, T. VEGET. M/MECANICOS</b>						
	M3. Excavación en tierra vegetal por medios mecánicos, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.						
	Zanjas drenaje	1	1,400.00	1.00	2.00		2,800.00
	Aparcamiento II	1	4.24	1.00	1.00		4.24
							2,804.24
E0330.012	<b>m3 EXTENSIÓN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE LA TRAZA</b>						
	.Extendido, riego y compactado con suelo tolerable, procedente de la excavación, para la formación de la explanada.						
	Aparcamiento I	1	4,072.54	1.00	1.00		4,072.54
	Aparcamiento II	1	4,068.06	1.00	1.00		4,068.06
	Zona verde I	1	8,485.95	1.00	1.00		8,485.95
	Zona verde II	1	2,776.14	1.00	1.00		2,776.14
							19,402.69
D02TF351	<b>m3 RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT.</b>						
	M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado.						
	Aparcamiento II	1	4,068.06	1.00	1.00		4,068.06
	Aparcamiento I	1	4,072.54	1.00	1.00		4,072.54
							8,140.60
UJA050	<b>m3 TERRAPLÉN DE PRÉSTAMO</b>						
	Terraplenado y compactación para cimientado de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.						
	Aparcamiento I	1	48.95	1.00	1.00		48.95
	Aparcamiento II	1	243.10	1.00	1.00		243.10
							292.05

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03. DRENAJE</b>							
D38CI025	<b>Ud SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO</b> Ud. Sumidero de 0.75x0.50x0.70 m de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor, i/rejilla de fundición, totalmente terminada.						
	totales	5				5.00	
							5.00
ASD010	<b>m Dren o zanja drenante</b> Zanja drenante con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, 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° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, según UNE-EN 13476-1.						
	senda	1	1,400.00			1,400.00	
							1,400.00
IUA030	<b>ml tubo PVC ranurado D=140mm</b> Ml. Canalización para drenaje de PVC ranurada OLFLEX de SAENGER de D=140 mm., color amarillo, incluso relleno con material filtro síliceo.						
	Aparcamiento II	1	13.30			13.30	
							13.30
U37WC013	<b>ml tubo PVC ranurado D=90mm</b> Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 4,3 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM.						
	Aparcamiento I	1	57.20			57.20	
	Senda/drenes	30	1.50			45.00	
	Zona verde II	1	8.80			8.80	
							111.00
UXB030	<b>m RÍGOLA O CAZ</b> Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, rejuntadas con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)						
	Aparcamiento II	1	30.10			30.10	
	Zona verde II	1	37.70			37.70	
	Zona verde I	1	40.50			40.50	
	Aparcamiento I	1	55.50			55.50	
							163.80
D38VC050	<b>ml TUBERÍA PVC D=200 MM.</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.						
	zona verde II	1	4.23			4.23	
							4.23
D38DA020	<b>m2 GEOTEXTIL DRENAJE</b> M2. Geotextil para drenajes, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unids mecánicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación.						
		1	1,400.00	0.35		490.00	
							490.00
U04AF001	<b>m3 Grava 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.						
		1	1,400.00	1.00	0.08	112.00	
							112.00
D38VC010	<b>ml Tubo PVC D=100 mm</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta,						

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	colocada y probada.						
	Zona verde II	1	15.80			15.80	
							15.80
D36UA008	<b>Ud POZO DE REGISTRO D=80 H &lt; 2 m.</b> Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo menor de 2 m., formado por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura sobre solera de hormigón H-200 ligeramente armada, anillos de 1 metro de altura, y cono asimétrico de remate final de 60 cm. de altura, incluso sellado del encaje de las piezas machiembradas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.						
		1	400.00			400.00	
							400.00

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04. FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 04.1 APARCAMIENTOS</b>							
<b>APARTADO 04.1.1 ZONA AJARDINADA</b>							
UJC020	m2 CÉSPED						
	Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.						
	Zona ajardinada parking I	1	157.26		1.00	157.26	
	Zona ajardinada Parking II	1	1,687.57		1.50	2,531.36	
							2,688.62
<b>APARTADO 04.1.2 CALZADA</b>							
C60BF5 IMP	m2 RIEGO IMPRIMACION						
	Riego de imprimación (Emulsión ECL-1) con 1,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante						
	Zona pavimentada Parking I	1	3,915.26		1.00	3,915.26	
	Zona pavimentada Parking II	1	2,380.49	1.00	1.50	3,570.74	
							7,486.00
D38GJ310	m3 MB AC 16 surf 60/70 D ,/I/ BETÚN, FILLER Y R. IMPRIMAC.						
	.Mezcla bituminosa en caliente AC16 surf 60/70 D (antiguamente conocida como tipo D-12), incluso betún, filler y riego de imprimación, totalmente extendida y compactada.						
	Zona pavimentada Parking I	1	3,915.26		1.00	3,915.26	
	Zona pavimentada Parking II	1	2,380.49	1.00	1.50	3,570.74	
							7,486.00
<b>APARTADO 04.1.3 ZONA PEATONAL</b>							
TJR040	m2 Caucho reciclado continuo						
	Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).						
	Zona pavimentada Parking I	1	300.00		1.00	300.00	
	Zona pavimentada Parking II	1	957.54	1.00		957.54	
							1,257.54
UXC010	M2 HORMIGÓN HIDRAULICO HM-15 SOBRE MORTERO						
	Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color burdeos y capa de sellado final con resina impermeabilizante.						
	Zona pavimentada Parking I	1	300.00		1.00	300.00	
	Zona pavimentada Parking II	1	957.54		1.00	957.54	
							1,257.54
D38GA115	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL						
	.Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.						
	Zona pavimentada Parking I	1	300.00	1.00	0.20	60.00	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Zona pavimentada Parking II	1	957.54	1.00	0.20	191.51	
							251.51
<b>SUBCAPÍTULO 04.2 SENDA DE MADERA</b>							
EMF020	m2 TABLERO MADERA DE ROBLE						
	Senda y tablero estructural de madera compuesto por viguetas de madera aserrada de roble silvestre procedente de España, de espesor 10cm, con acabado cepillado colocadas mediante apoyo sobre elemento estructural; tablero estructural de maderar, fijado con clavos, de acero galvanizado de alta adherencia; membrana impermeabilizante bicapa de 5 mm de espesor. Fabricado en central. apuntalamiento y desapuntalamiento de las viguetas.Incluso cargadora y transportadora de las viguetas de madera						
	senda	700	2.00	0.12		168.00	
							168.00
EMT020	m2 LARGUERO DE MADERA DE ROBLE						
	Colocación y fijación al suelo de rastreles de madera, mediante puntas de acero y recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, un revestimiento (no incluido en este precio).						
		2100	2.00	0.20		840.00	
							840.00
EME020	m2 VIGUETA LONGITUDINAL DE MADERA DE ROBLE						
	Vigueta de madera aserrada de roble procedente de España, de 150x250 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra: con piezas metálicas de acero inoxidable AISI 304.						
		560	2.00	0.20		224.00	
							224.00
EMS020	m3 PILOTES LAMINADOS DE MADERA						
	Pilar de madera aserrada de roble procedente de España, de 140x140 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.						
		1120	1.80	0.20	0.20	80.64	
							80.64
<b>SUBCAPÍTULO 04.3 ZONAS VERDES</b>							
<b>APARTADO 04.3.2 MERENDERO</b>							
UJC020	m2 CÉSPED						
	Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.						
	Merendero o zona picnic zona verde I	1	2,692.69		1.00	2,692.69	
	Merenderos zona verde II	1	1,305.54		1.00	1,305.54	
							3,998.23

### TRABAJO FIN DE GRADO

Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Caminos, Canales Y Puertos

MARTÍNEZ MUÑIZ, Jorge

SENDA FLUVIAL Y ZONA DE OCIO EN

“O REGO DOS PASOS”

(BERTAMIRÁNS, A CORUÑA)

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 05. ALUMBRADO</b>							
D038JDHF25	Ud LUMINARIAS SOLARES						
	ud. Luminaria solar de loseta redonda para exterior empotrable al suelo de 1,5 W con 8 Leds, batería 3*1800 mA. Formada por acero inoxidable y resina, con medidas superior 18 cm de diámetro e inferior 10,5cm x 10,5 cm. Grado de protección IP65. Autonomía durante 10-12 h. Instalada incluyendo accesorios.						
	Luminaria parque infantil y circuito biosaludable zona verde I	8					8.00
	Luminaria parque infantil y circuito biosaludable zona verde II	6					6.00
	Luminaria solar merendero zona verde I	8					8.00
	Luminaria solar merendero zona verde II	8					8.00
	Luminaria solar Aparcamiento I	17					17.00
	Luminaria solar Aparcamiento II	32					32.00
							183.00
YSB010	Ud BALIZAS SEÑALIZACIÓN SENDA						
	Básicamente están constituidos por un tronco de pirámide: la base inferior tiene unas dimensiones de 100x100 mm, la superior puede variar entre 77x31 mm, y 75x75 mm y su altura oscila entre 18 y 22 mm. Las uniones de las cuatro caras laterales y de éstas con la base superior están redondeadas. En las caras laterales normales al eje de la senda llevan los elementos reflectantes						
		200	1.00				200.00
							200.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 06. SEÑALIZACIÓN</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 06.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>							
D38IA020	m2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA						
	M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina auto-propulsada.						
	Stop vial 1	2	1.00	1.30			2.60
	Delimitación de plazas de aparcamiento coches	52	5.00	0.10			26.00
	Plazas aparcamientos minusválidos	5	1.50	1.50			11.25
	Flecha dirección de frente	10	1.20	1.00			12.00
	Flecha dirección de frente izquierda	2	1.50	1.00			3.00
	Ceda el paso	3	1.00	1.30			3.90
							58.75
<b>SUBCAPÍTULO 06.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>							
D38ID170	u SEÑAL OCTOGONAL 90 CM						
	Ud. Señal octogonal A-90, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
		2					2.00
							2.00
D38ID180	u SEÑAL CUADRADA 60X60 CM						
	Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
		2					2.00
							2.00

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 07. EQUIPAMIENTO URBANO</b>							
07.01	ud MOBILIARIO BIOSALUDABLE						
	conjunto de equipos para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, e inferiores y de estiramientos.						
	totales	7					7.00
							7.00
07.02	ud MOBILIARIO PARQUE INFANTIL						
	Suministro e instalación de conjunto de juegos infantiles, solución clásica "KOMPAN", para 81 m² de área de ocupación, compuesto por columpio, equipo oscilante, tobogán, juego de muelle . Incluso elementos de fijación. Totalmente montado						
	Zona verde I	9					9.00
	Zona verde II	5					5.00
							14.00
07.03	ud MOBILIARIO URBANO Y MEREDENDERO						
	Suministro y colocación de papeleras y banco de madera, además de mesa con dos bancos adosado, tipo pic-nic, estructura, tablero y bancos de madera de pino, formado todo ello en una sola pieza, instalada						
	Total	1					1.00
							1.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 08. JARDINERÍA</b>							
D02TA101	m3 RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT						
	M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.						
	Zona senda	1	1,400.00	1.00	0.20		280.00
	Plantaciones árboles	74	1.50	1.75	1.50		291.38
							571.38
D39AE051	m2 LABOREO MECANICO DEL TERRENO						
	M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..						
	Zona senda	1	1,400.00	1.00			1,400.00
	Plantaciones árboles	74	1.50		1.50		166.50
							1,566.50
UJP010	Ud ALISO. ALNUS GLUTINOSA						
	Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Castaño de 12 a 14 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.						
		58					58.00
							58.00
JSP010	Ud ÁLAMO. POPULUS						
		58					58.00
							58.00

## CAPÍTULO 09. GESTION DE RESIDUOS

## CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD

## CAPÍTULO 11. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01. ACTUACIONES PREVIAS</b>				
D38AN015	<b>m2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b> M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	30,054.66	0.41	12,322.41
ADL015	<b>Ud TALADO DE ÁRBOL</b> Talado de árbol de entre 15 y 20 m de altura, mayor de 60 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 10 km. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.	112.00	347.36	38,904.32
D38AN014	<b>m3 LIMPIEZA EN LECHO DE RIO</b> m3. Retirada de obstáculos inadecuados en lecho del río, i/ carga y descarga. Cantidad estimada en función de la superficie del río y la densidad de obstáculos apreciada en las visitas al lugar.	700.00	4.30	3,010.00
<b>TOTAL CAPÍTULO 01. ACTUACIONES PREVIAS.....</b>				<b>54,236.73</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02. MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>				
D38AP010	<b>m3 EXCAV/TTE, T. VEGET. M/MECANICOS</b> M3. Excavación en tierra vegetal por medios mecánicos, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	2,804.24	1.53	4,290.49
E0330.012	<b>m3 EXTENSIÓN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE LA TRAZA</b> .Extendido, riego y compactado con suelo tolerable, procedente de la excavación,para la formación de la explanada.	19,402.69	1.93	37,447.19
D02TF351	<b>m3 RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT.</b> M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado.	8,140.60	13.83	112,584.50
UJA050	<b>m3 TERRAPLÉN DE PRÉSTAMO</b> Terraplenado y compactación para cimiento de terraplén con material de la propia excavación, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	292.05	10.10	2,949.71
<b>TOTAL CAPÍTULO 02. MOVIMIENTOS DE TIERRAS .....</b>				<b>157,271.89</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03. DRENAJE</b>				
D38CI025	<b>Ud SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO</b> Ud. Sumidero de 0.75x0.50x0.70 m de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor, i/rejilla de fundición, totalmente terminada.	5.00	55.42	277.10
ASD010	<b>m Dren o zanja drenante</b> Zanja drenante con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, 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° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, según UNE-EN 13476-1.	1,400.00	33.00	46,200.00
IUA030	<b>ml tubo PVC ranurado D=140mm</b> Ml. Canalización para drenaje de PVC ranurada OLTFLEX de SAENGER de D=140 mm., color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.	13.30	41.65	553.95
U37WC013	<b>ml tubo PVC ranurado D=90mm</b> Tubo de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), de 90 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 4,3 mm de espesor, para unión por copa con junta elástica de EPDM.	111.00	41.34	4,588.74
UXB030	<b>m RÍGOLA O CAZ</b> Rígola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, rejuntadas con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado. Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)	163.80	43.25	7,084.35
D38VC050	<b>ml TUBERÍA PVC D=200 MM.</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	4.23	49.87	210.95
D38DA020	<b>m2 GEOTEXTIL DRENAJE</b> M2. Geotextil para drenajes, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unidos mecánicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación.	490.00	0.98	480.20
U04AF001	<b>m3 Grava 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	112.00	46.11	5,164.32
D38VC010	<b>ml Tubo PVC D=100 mm</b> Ml. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	15.80	41.34	653.17
D36UA008	<b>Ud POZO DE REGISTRO D=80 H &lt; 2 m.</b> Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo menor de 2 m., formado por cubeta base de pozo de 1,15 m. de altura sobre solera de hormigón H-200 ligeramente armada, anillos de 1 metro de altura, y cono asimétrico de remate final de 60 cm. de altura, incluso sellado del encaje de las piezas machiembradas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.	400.00	189.27	75,708.00
<b>TOTAL CAPÍTULO 03. DRENAJE.....</b>				<b>140,920.78</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04. FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 04.1 APARCAMIENTOS</b>				
<b>APARTADO 04.1.1 ZONA AJARDINADA</b>				
UJC020	<b>m2 CÉSPED</b> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.	2,688.62	10.52	28,284.28
<b>TOTAL APARTADO 04.1.1 ZONA AJARDINADA .....</b>				<b>28,284.28</b>
<b>APARTADO 04.1.2 CALZADA</b>				
C60BF5 IMP	<b>m2 RIEGO IMPRIMACION</b> Riego de imprimación (Emulsión ECL-1) con 1,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante	7,486.00	0.73	5,464.78
D38GJ310	<b>m3 MB AC 16 surf 60/70 D ,I/ BETÚN, FILLER Y R. IMPRIMAC.</b> .Mezcla bituminosa en caliente AC16 surf 60/70 D (antiguamente conocida como tipo D-12), incluso betún, filler y riego de imprimación, totalmente extendida y compactada.	7,486.00	35.17	263,282.62
<b>TOTAL APARTADO 04.1.2 CALZADA .....</b>				<b>268,747.40</b>
<b>APARTADO 04.1.3 ZONA PEATONAL</b>				
TJR040	<b>m2 Caucho reciclado continuo</b> Formación de pavimento de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,0 m, en áreas de juegos infantiles, realizado "in situ", de 40 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de 20 mm de espesor y una capa superior de gránulos de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color a elegir de la carta RAL, unidas ambas capas con un ligante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Incluso p/p de remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base (no incluida en este precio).	1,257.54	70.20	88,279.31
UXC010	<b>M2 HORMIGÓN HIDRAULICO HM-15 SOBRE MORTERO</b> Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color burdeos y capa de sellado final con resina impermeabilizante.	1,257.54	20.82	26,181.98
D38GA115	<b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	251.51	20.12	5,060.38
<b>TOTAL APARTADO 04.1.3 ZONA PEATONAL .....</b>				<b>119,521.67</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.1 APARCAMIENTOS .....</b>				<b>416,553.35</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.2 SENDA DE MADERA</b>				
EMF020	<b>m2 TABLERO MADERA DE ROBLE</b> Senda y tablero estructural de madera compuesto por viguetas de madera aserrada de roble silvestre procedente de España, de espesor 10cm, con acabado cepillado colocadas mediante apoyo sobre elemento estructural; tablero estructural de maderar, fijado con clavos, de acero galvanizado de alta adherencia; membrana impermeabilizante bicapa de 5 mm de espesor. Fabricado en central. apuntalamiento y desapuntalamiento de las viguetas.Incluso cargadora y transportadora de las viguetas de madera	168.00	74.05	12,440.40
EMT020	<b>m2 LARGUERO DE MADERA DE ROBLE</b> Colocación y fijación al suelo de rastreles de madera, mediante puntas de acero y recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, para fijar posteriormente, sobre él, un revestimiento (no incluido en este precio).	840.00	23.28	19,555.20
EME020	<b>m2 VIGUETA LONGITUDINAL DE MADERA DE ROBLE</b> Vigueta de madera aserrada de roble procedente de España, de 150x250 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 4 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra: con piezas metálicas de acero inoxidable AISI 304.	224.00	31.52	7,060.48
EMS020	<b>m3 PILOTES LAMINADOS DE MADERA</b> Pilar de madera aserrada de roble procedente de España, de 140x140 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.	80.64	205.95	16,607.81
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.2 SENDA DE MADERA .....</b>				<b>55,663.89</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.3 ZONAS VERDES</b>				
<b>APARTADO 04.3.2 MERENDERO</b>				
UJC020	<b>m2 CÉSPED</b> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Preparación del terreno y abonado de fondo. Rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego.	3,998.23	10.52	42,061.38
<b>TOTAL APARTADO 04.3.2 MERENDERO .....</b>				<b>42,061.38</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.3 ZONAS VERDES .....</b>				<b>42,061.38</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04. FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>				<b>514,278.62</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05. ALUMBRADO</b>				
D038JDHF25	<b>Ud LUMINARIAS SOLARES</b> ud. Luminaria solar de loseta redonda para exterior empotrable al suelo de 1,5 W con 8 Leds, batería 3*1800 mA.Formada por acero inoxidable y resina, con medidas superior 18 cm de diámetro e inferior 10,5cm x 10,5 cm. Grado de protección IP65. Autonomía durante 10-12 h. Instalada incluyendo accesorios.	183.00	84.80	15,518.40
YSB010	<b>Ud BALIZAS SEÑALIZACIÓN SENDA</b> Básicamente están constituidos por un tronco de pirámide: la base inferior tiene unas dimensiones de 100x100 mm, la superior puede variar entre 77x31 mm, y 75x75 mm y su altura oscila entre 18 y 22 mm. Las uniones de las cuatro caras laterales y de éstas con la base superior están redondeadas. En las caras laterales normales al eje de la senda llevan los elementos reflectantes	200.00	5.47	1,094.00
<b>TOTAL CAPÍTULO 05. ALUMBRADO .....</b>				<b>16,612.40</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06. SEÑALIZACIÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 06.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>				
D38IA020	m2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina auto-propulsada.	58.75	11.80	693.25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.</b>				<b>693.25</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>				
D38ID170	u SEÑAL OCTOGONAL 90 CM Ud. Señal octogonal A-90, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2.00	237.90	475.80
D38ID180	u SEÑAL CUADRADA 60X60 CM Ud. Señal cuadrada de 60*60 cm, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2.00	180.45	360.90
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL .....</b>				<b>836.70</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 06. SEÑALIZACIÓN .....</b>				<b>1,529.95</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07. EQUIPAMIENTO URBANO</b>				
07.01	ud MOBILIARIO BIOSALUDABLE conjunto de equipos para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, e inferiores y de estiramientos.	7.00	9,699.95	67,899.65
07.02	ud MOBILIARIO PARQUE INFANTIL Suministro e instalación de conjunto de juegos infantiles, solución clásica "KOMPAN", para 81 m² de área de ocupación, compuesto por columpio, equipo oscilante, tobogán, juego de muelle . Incluso elementos de fijación. Totalmente montado	14.00	6,834.87	95,688.18
07.03	ud MOBILIARIO URBANO Y MEREDENDERO Suministro y colocación de papelera y banco de madera, además de mesa con dos bancos adosado, tipo pic-nic, estructura, tablero y bancos de madera de pino, formado todo ello en una sola pieza, instalada	1.00	15,949.06	15,949.06
<b>TOTAL CAPÍTULO 07. EQUIPAMIENTO URBANO .....</b>				<b>179,536.89</b>
<b>CAPÍTULO 08. JARDINERÍA</b>				
D02TA101	m3 RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	571.38	4.09	2,336.94
D39AE051	m2 LABOREO MECANICO DEL TERRENO M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	1,566.50	1.62	2,537.73
UJP010	Ud ALISO. ALNUS GLUTINOSA Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Castaño de 12 a 14 cm. de per. a 1 m. del suelo con cepellón en container.	58.00	53.31	3,091.98
JSP010	Ud ÁLAMO. POPULUS	58.00	57.65	3,343.70
<b>TOTAL CAPÍTULO 08. JARDINERÍA.....</b>				<b>11,310.35</b>
<b>CAPÍTULO 09. GESTION DE RESIDUOS</b>				
<b>TOTAL CAPÍTULO 09. GESTION DE RESIDUOS.....</b>				<b>48,437.70</b>
<b>CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD</b>				
<b>TOTAL CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD .....</b>				<b>84,934.59</b>
<b>CAPÍTULO 11. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>				
<b>TOTAL CAPÍTULO 11. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS .....</b>				<b>20,000.00</b>
				<b>TOTAL</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01.	EQUIPAMIENTO URBANO.....	179,536.89	15.57
02.	MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	157,271.89	13.64
03.	DRENAJE .....	140,920.78	11.47
04.	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	514,278.62	44.59
05.	ALUMBRADO.....	16,612.40	1.44
06.	SEÑALIZACIÓN .....	1,529.95	0.13
07.	EQUIPAMIENTO URBANO.....	179,536.89	15.57
08.	JARDINERÍA.....	11,310.35	0.98
09.	GESTION DE RESIDUOS .....	48,437.70	4.20
10.	SEGURIDAD Y SALUD .....	84,934.59	7.36
11.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.....	20,000.00	1.73
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1,229,069.90</b>	
13.00 % Gastos generales .....		159,779.09	
6.00 % Beneficio industrial .....		73,744.19	
SUMA DE G.G. y B.I.		233,523.28	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>1,462,592.28</b>	
21.00 % I.V.A. ....		307,144.57	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN CON IVA</b>		<b>1,769,736.85</b>	
EXPROPIACIONES .....		30,098	
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>		<b>1,769,766.95</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

, a 10 de mayo de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

A Coruña, Febrero 2020.



Autor del Proyecto,  
**Jorge Martínez Muñiz**