



## Trabajo Fin de Grado – E.T.S de Caminos, Canales y Puertos



**Proyecto de Construcción de un Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)**

**Parking and Ride on the Third Ring Road**

Autor: Daniel Lago Naveiras

Grado en Ingeniería de Obras Públicas

Febrero 2017





## DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA

### MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo Nº1: Antecedentes
- Anejo Nº2: Estudio Previo
- Anejo Nº3: Estudio de Demanda
- Anejo Nº4: Estudio Geológico
- Anejo Nº5: Estudio Geotécnico
- Anejo Nº6: Estudio Sísmico
- Anejo Nº7: Climatología
- Anejo Nº8: Movimiento de Tierras
- Anejo Nº9: Cartografía, Topografía y Replanteo
- Anejo Nº10: Estudio de Alternativas
- Anejo Nº11: Planeamiento Urbanístico
- Anejo Nº12: Estudio de Impacto Ambiental
- Anejo Nº13: Señalización
- Anejo Nº14: Firmes y Pavimentos
- Anejo Nº15: Definición Geométrica
- Anejo Nº16: Normativa
- Anejo Nº17: Mobiliario Urbano y Jardinería
- Anejo Nº18: Drenaje
- Anejo Nº19: Alumbrado
- Anejo Nº20: Gestión de Residuos
- Anejo Nº21: Seguridad y Salud
- Anejo Nº22: Reportaje Fotográfico
- Anejo Nº23: Plan de Obra
- Anejo Nº24: Justificación de Precios
- Anejo Nº25: Fórmula de Revisión de Precios
- Anejo Nº26: Clasificación del Contratista
- Anejo Nº27: Presupuesto para Conocimiento de la Administración

## DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. Situación y Emplazamiento
2. Estado Actual
3. Topografía y Replanteo
  - 3.1. Bases de Replanteo
  - 3.2. Puntos de Replanteo
4. Plantas
  - 4.1. Planta General
  - 4.2. Planta General. Secciones Tipo
  - 4.3. Planta General. Eje Aparcamiento
5. Definición Eje Viales
6. Perfiles Transversales
  - 6.1. Vial Bidireccional
  - 6.2. Vial Unidireccional
7. Paquetes de Firmes
8. Secciones Tipo
  - 8.1. Sección Tipo A-A'
  - 8.2. Sección Tipo B-B'
  - 8.3. Sección Tipo C-C'
  - 8.4. Sección Tipo D-D'
  - 8.5. Sección Tipo E-E'
  - 8.6. Secciones Tipo F-F' G-G'
  - 8.7. Secciones Tipo H-H' I-I'
9. Señalización
  - 9.1. Planta General
  - 9.2. Parcela Noroeste
  - 9.3. Parcela Noreste
  - 9.4. Parcela Sur
  - 9.5. Detalle. Señalización Horizontal
  - 9.6. Detalle. Señalización Vertical





10. Drenaje

- 10.1. Planta General
- 10.2. Planta Noroeste
- 10.3. Planta Noreste
- 10.4. Planta Sur
- 10.5. Detalles
- 10.6. Perfiles Longitudinales

11. Alumbrado

- 12.1. Planta General
- 12.2. Planta Noroeste
- 12.3. Planta Noreste
- 12.4. Planta Sur
- 12.5. Detalles

12. Detalle. Plazas Aparcamiento

13. Mobiliario Urbano

- 13.1. Cubierta para Bicicletas
- 13.2. Marquesina
- 13.3. Banco

## DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de Precios Nº1

Cuadro de Precios Nº2

Presupuesto

Resumen del Presupuesto





E.T.S.I.C.C.P

Trabajo de fin de grado: Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)

Autor: Daniel Lago Naveiras



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

## MEDICIONES



FUNDACIÓN DA ENXEÑERÍA  
CIVIL DE GALICIA

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
D38AN015	<b>M2</b>	<b>DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b>					
	M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Parcela Aparcamiento	1	24.459,00			24.459,00	
	Vial de Acceso Bidireccional	1	586,39			586,39	
	Vial de Acceso Unidireccional	1	352,00			352,00	
							25.397,39
D38AP010	<b>M3</b>	<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.						
	Parcela Aparcamiento	1	10.233,39			10.233,39	
	Vial de Acceso Bidireccional	1	243,66			243,66	
	Vial de Acceso Unidireccional	1	225,59			225,59	
							10.702,64
D38AP018	<b>M3</b>	<b>EXCAV/TTE.DTE.COMPACTO.M/MECA.</b>					
	M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga y transporte a verteredero o lugar de empleo.						
	Parcela Aparcamiento	1	2.953,85			2.953,85	
	Vial de Acceso Bidireccional	1	56,51			56,51	
	Vial de Acceso Unidireccional	1	1.911,65			1.911,65	
							4.922,01
E0330.012	<b>M3</b>	<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.						
	Parcela Aparcamiento	1	2.953,85			2.953,85	
	Vial de Acceso Bidireccional	1	56,51			56,51	
	Vial de Acceso Unidireccional	1	1.911,65			1.911,65	
							4.922,01
D02TF351	<b>M3</b>	<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.						
	Superficie Total	1	250.833,68			250.833,68	
							250.833,68

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO E0333 APARCAMIENTO</b>							
D38GA115	<b>M3</b>	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b>					
	. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.						
	Zona Perimetral	1	906,91		0,20	181,38	
	Zona Malla Drenante	1	7.896,50		0,20	1.579,30	
	Zona Rodadura	1	8.448,15		0,15	1.267,22	
	Zona Peatonal	1	2.452,89		0,15	367,93	
							3.395,83
U04VBE200	<b>M2</b>	<b>MALLA DRENANTE-CÉSPED</b>					
	M2. Malla Drenante color verde para césped, dimensiones 50x50x4 cm, incluidas las tapas blancas de marcado, la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.						
	Malla Drenante Césped	1	7.896,50			7.896,50	
							7.896,50
D36CE015	<b>MI BORDILLO HORM.RECTO</b>						
	MI. Bordillo prefabricado de hormigón HM - 20/P/20/IIa totalmente colocado.						
	Zona Perimetral	1	1.729,85			1.729,85	
	Zonas Verdes	1	1.606,66			1.606,66	
							3.336,51
D39EA680	<b>M3</b>	<b>PAVIMENTO LOSA HORMIGÓN</b>					
	M2. Pavimento de acera con losa de hormigón 100x50x6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm. de espesor y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado y remates.						
	Zona Peatonal	1	2.452,89		0,06	147,17	
							147,17
E011033	<b>M2</b>	<b>PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN</b>					
	M2. Pavimento con adoquín monocapa de hormigón de espesor 6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm., y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base.						
	Zona Rodadura	1	8.448,149			8.448,149	
	Zona Autobuses	1	288,750			288,750	
							8.736,90
U04AF001	<b>M3</b>	<b>GRAVA 12/5 mm.</b>					
	M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.						
	Zona Perimetral	1	906,91		0,30	272,07	
							272,07

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO E0334 VIAL ACCESO BIDIRECCIONAL</b>							
D38GA115	M3					ZAHORRA ARTIFICIAL	
	. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.						
	arretera Acceso	1	586,39		0,25		146,60
							146,60
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.						
	Carretera Acceso	1	5.886,39		0,05		294,32
							294,32
<b>SUBCAPÍTULO E0335 VIAL ACCESO UNIDIRECCIONAL</b>							
D38GA115	M3					ZAHORRA ARTIFICIAL	
	. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.						
	Carretera Acceso	1	352,00		0,25		88,00
							88,00
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.						
	Carretera Acceso	1	352,00		0,05		17,60
							17,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>							
D36RA005	Ud					ARQUETA REGISTRO 51X51X80 CM.	
	Ud. Arqueta de registro de 51x51x80cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2. y tapa de hormigón armado, excavación y relleno posterior del trasdós.						
			178				178,00
							178,00
D38CI025	Ud					SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO	
	Ud. Sumidero de 0.75x0.50x0.70 m de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor, i/rejilla de fundición, totalmente terminada.						
			263				263,00
							263,00
D02HF100	M3					EXCAV. MECÁN. ZANJAS SANEA. T.F	
	M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, por medios mecánicos incluso carga y transporte a vertedero.						
		1	8.047,05				8.047,05
							8.047,05
D02TA201	M3					RELLENO TIERRAS A MANO C/APORT.	
	M3. Relleno y extendido de tierras, por medios manuales, i/aporte de las mismas.						
		1	7.975,34				7.975,34
							7.975,34
D36UA008	Ud					POZO DE REGISTRO D=80 H < 2 m.	
	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
D36UA010	Ud					POZO DE REGISTRO D=80 H > 2 m.	
	Ud. Pozo de registro con anillos prefabricados de hormigón en masa con un diámetro interior de 80 cm. y una altura total de pozo mayor 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	70,00				70,00
							70,00
D38VC010	MI					TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 110 MM.	
	MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.						
		1	3.709,26				3.709,26
							3.709,26
D38VC012	MI					TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 125 MM.	
	MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 125 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.						
		1	157,24				157,24
							157,24
D38VC050	MI					TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 200 MM.	
	MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.						
		1	127,65				127,65

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D38VC055	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 250 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 250 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	177,00			177,00	
							177,00
D38VC060	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 400 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 400 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	39,05			39,05	
							39,05
D38VC065	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 500 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 500 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	2,56			2,56	
							2,56
D38VC065A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 630 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 630 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	1,00			1,00	
							1,00
D38VC065B	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 800 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 800 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	37,20			37,20	
							37,20
D38VC012A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 160 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 160 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	202,08			202,08	
							202,08
D38VC060A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 315 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 315 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1	34,34			34,34	
							34,34
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	1.702,68		0,35	595,94	
							595,94
U04AF001	<b>M3 GRAVA 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	1	1.702,68		0,08	136,21	
							136,21

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 ALUMBRADO</b>							
D38KM011	<b>Ud CENTRO MANDO PROTECCION</b> Ud. Centro de mando, medida y protección, colocado	1				1,00	
							1,00
D27GA001	<b>Ud TOMA DE TIERRA (PICA)</b> Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18	1				1,00	
							1,00
D03DA107	<b>Ud ARQUETA PREFABRIC.100X100X60cm</b> Ud. Arqueta de hormigón prefabricada de 100x100x60cm. colocada sobre solera de HM-20 N/mm2.	45				45,00	
							45,00
D27E1805	<b>MI LIN.REPARTIDORA (SUBT.) 3x10</b> MI. Línea repartidora, (subterránea), MT XLPE 1.8/3 Uni Cu Enterrada de 3x10, incluido tendido del conductor y terminales correspondientes.	1	2.784,19			2.784,19	
							2.784,19
D28EG410	<b>Ud BÁCULO 8 m. +LUMINARIA NEBRASKA 350 mA</b> Ud. Báculo de 8 m. de altura con luminaria NEBRASKA con nivel de hermeticidad de IP66 y con resistencia a los impactos IK 08, con 64 LED's y 350mA separadas a una distancia máxima de 20-25 m. compuesta de: báculo troncocónico construida en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado, i/ placa de anclaje; puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	9				9,00	
							9,00
D28ED425	<b>Ud BALIZA EMPOTRADA SUELO</b> Ud. Luminaria de empotrar en el suelo redonda de tecnología LED, con superficie de vidrio templado uniformemente iluminada, embellecedor de acero inoxidable y caja portaequipos de policarbonato IP 67. Equipada con 6 LED's en color blanco. Vida útil de los LED's 50.000 h. El consumo de la luminaria es de 2,16 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	582				582,00	
							582,00
D36YC002	<b>MI CANALIZACIÓN ALUMBR. 1 PVC 60</b> MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables.	1	2.784,19			2.784,19	
							2.784,19

**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN</b>							
<b>SUBCAPÍTULO E0331 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>							
D38ID162	Ud						
	<b>SEÑAL CIRCULAR 90 NIVEL 2</b>						
	. Señal reflectante circular D=90 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
	Velocidad má. carretera de acceso	3				3,00	
	Circulación Prohibida	12				12,00	
	Circulación Obligatoria	10				10,00	
							25,00
D38ID142	Ud						
	<b>SEÑAL TRIANGULAR 135 NIVEL 2</b>						
	. Señal reflectante triangular de 135 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
	Ceda el paso vViales de Acceso	2				2,00	
							2,00
D38ID180	Ud						
	<b>SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 1</b>						
	. Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.						
	Situación Aparcamiento Carretera de Acceso	1				1,00	
	Plazas Adaptadas PMR	14				14,00	15,00
	Plazas Autobús	1				1,00	
	Estacionamiento Bicicletas	1				1,00	
	Plazas Motocicletas	1				1,00	
	Parada Autobús	1				1,00	
							19,00
<b>SUBCAPÍTULO E0332 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>							
D38IA030	MI						
	<b>MARCA VIAL 10 CM.</b>						
	. Marca vial reflexiva de 10 cm., con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.						
	De separación de carriles	1	573,51			573,51	
	De borde de calzada	1	271,11			271,11	
							844,62
D38IA020	M2						
	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b>						
	. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.						
	Ceda el Paso	1	22,94			22,94	
	Paso de peatones	1	46,18			46,18	
	Flechas	1	55,20			55,20	
	Línea detención ceda el paso	16	3,50			56,00	
							180,32

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 06 MOBILIARIO URBANO</b>							
D36LA305	Ud						
	<b>BANCO DE MADERA DE 350CM</b>						
	Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 3.50 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo curvo con tablillas de madera, totalmente colocado.						
		1				1,00	
							1,00
D36LP505	Ud						
	<b>APARCAMIENTO MODELO U-INVERTIDA</b>						
	Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo U-INVERTIDA, de 1,18 m. de longitud (5 plazas), galvanizado y pintado.						
		4				4,00	
							4,00
D36LP505A	Ud						
	<b>MARQUESINA</b>						
	Ud. Marquesina metálica atornillada con cubierta para protección de las inclemencias meteorológicas, con dos cristales laterales y uno superior.						
		1				1,00	
							1,00
D36LP505B	Ud						
	<b>CUBIERTA PARA BICICLETAS</b>						
	Ud. Marquesina de acero inoxidable con pie de fijación de de superficie ajustable con paneles de policarbonato de 5mm en el techo.						
		1				1,00	
							1,00



**MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 07 JARDINERÍA</b>							
D02TA101	M3						
	<b>RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT</b>						
	M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.						
		1	2.892,53		0,20		578,51
							578,51
D39AE051	M2						
	<b>LABOREO MECANICO DEL TERRENO</b>						
	M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..						
		1	2.892,53				2.892,53
							2.892,53
D39IE201	Ud						
	<b>CASTAÑO</b>						
	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.						
		5					5,00
							5,00
D39QC001	M2						
	<b>HIDROSIEMBRA S&gt;5.000-15.000 M2</b>						
	M2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gr. de semilla de Pratenses, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies entre 5.000 y 15.000 m2.						
	Relleno malla césped	1	7.896,50				7.896,50
	Zonas verdes aparcamiento	1	2.892,53				2.892,53
							10.789,03
D39OA051	Ud						
	<b>ARBUSTO COPROSMA REPENS</b>						
	Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Coprosma repens de 0,1 a 0,2 m. de altura con cepellón en maceta.						
		110					110,00
							110,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>							
C06XR01	Ud						
	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>						
	Gestión de Residuos de construcción y demolición desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.						
							1,00
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
C05SS01	Ud						
	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						
	Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.						
							1,00
<b>CAPÍTULO 10 OTROS</b>							
C07LT01	PA						
	<b>LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS</b>						
	PA. Partida alzada de abono íntegro por la limpieza y terminación de las obras.						
		1					1,00
							1,00



E.T.S.I.C.C.P

Trabajo de fin de grado: Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)

Autor: Daniel Lago Naveiras



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

## CUADRO DE PRECIOS Nº1



FUNDACIÓN DA ENXEÑERÍA  
CIVIL DE GALICIA

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
D38AN015	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. CERO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	0,41
D38AP010	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. UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	1,07
D38AP018	M3	<b>EXCAV/TTE.DTE.COMPACTO.M/MECA.</b> M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga y transporte a verterdero o lugar de empleo. UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,75
E0330.012	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. UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,77
D02TF351	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. TRECE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	13,83

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E0333 APARCAMIENTO</b>			
D38GA115	M3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases. VEINTE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	20,06
U04VBE200	M2	<b>MALLA DRENANTE-CÉSPED</b> M2. Malla Drenante color verde para césped, dimensiones 50x50x4 cm, incluidas las tapas blancas de marcado, la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada. TREINTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	30,52
D36CE015	MI	<b>BORDILLO HORM.RECTO</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón HM - 20/P/20/IIa totalmente colocado. ONCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,96
D39EA680	M3	<b>PAVIMENTO LOSA HORMIGÓN</b> M2. Pavimento de acera con losa de hormigón 100x50x6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm. de espesor y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado y remates. SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	7,82
E011033	M2	<b>PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN</b> M2. Pavimento con adoquín monocapa de hormigón de espesor 6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm., y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base. CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	42,78
U04AF001	M3	<b>GRAVA 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación. CUARENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	46,11
<b>SUBCAPÍTULO E0334 VIAL ACCESO BIDIRECCIONAL</b>			
D38GA115	M3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases. VEINTE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	20,06
D38GJ310	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. TREINTA Y CINCO EUROS	35,00
<b>SUBCAPÍTULO E0335 VIAL ACCESO UNIDIRECCIONAL</b>			
D38GA115	M3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b> . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases. VEINTE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	20,06
D38GJ310	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. TREINTA Y CINCO EUROS	35,00

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>			
D36RA005	Ud	<b>ARQUETA REGISTRO 51X51X80 CM.</b> Ud. Arqueta de registro de 51x51x80cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2. y tapa de hormigón armado, excavación y relleno posterior del trasdós.	195,37
		CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D38CI025	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	
D02HF100	M3	<b>EXCAV. MECÁN. ZANJAS SANEA. T.F</b> M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, por medios mecánicos incluso carga y transporte a vertedero.	10,42
		DIEZ EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D02TA201	M3	<b>RELLENO TIERRAS A MANO C/APORT.</b> M3. Relleno y extendido de tierras, por medios manuales, i/aporte de las mismas.	14,92
		CATORCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D36UA008	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 machiembradas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.	188,72
		CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D36UA010	Ud	<b>POZO DE REGISTRO D=80 H &gt; 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 mayor 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.	240,72
		DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D38VC010	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 110 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	3,32
		TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
D38VC012	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 125 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 125 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	3,63
		TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
D38VC050	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 200 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	11,85
		ONCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D38VC055	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 250 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 250 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	17,60
		DIECISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
D38VC060	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 400 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 400 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	43,22
		CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D38VC065	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 500 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 500 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	71,61
		SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D38VC065A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 630 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 630 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	74,25
		SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
D38VC065B	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 800 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 800 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	76,85
		SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D38VC012A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 160 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 160 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	3,63
		TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
D38VC060A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 315 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 315 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	43,22
		CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D38DA020	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	
U04AF001	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	

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 ALUMBRADO</b>			
D38KM011	Ud	<b>CENTRO MANDO PROTECCION</b> Ud. Centro de mando, medida y protección, colocado	1.237,12
		MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
D27GA001	Ud	<b>TOMA DE TIERRA (PICA)</b> Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18	94,45
		NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D03DA107	Ud	<b>ARQUETA PREFABRIC.100X100X60cm</b> Ud. Arqueta de hormigón prefabricada de 100x100x60cm. colocada sobre solera de HM-20 N/mm2.	180,13
		CIENTO OCHENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
D27E1805	MI	<b>LIN.REPARTIDORA (SUBT.) 3x10</b> MI. Línea repartidora, (subterránea), MT XLPE 1.8/3 Uni Cu Enterrada de 3x10, incluido tendido del conductor y terminales correspondientes.	6,25
		SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
D28EG410	Ud	<b>BÁCULO 8 m. +LUMINARIA NEBRASKA 350 mA</b> Ud. Báculo de 8 m. de altura con luminaria NEBRASKA con nivel de hermeticidad de IP66 y con resistencia a los impactos IK 08, con 64 LED's y 350mA separadas a una distancia máxima de 20-25 m. compuesta de: báculo troncocónico construida en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado, i/ placa de anclaje; puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	507,62
		QUINIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D28ED425	Ud	<b>BALIZA EMPOTRADA SUELO</b> Ud. Luminaria de empotrar en el suelo redonda de tecnología LED, con superficie de vidrio templado uniformemente iluminada, embellecedor de acero inoxidable y caja portaequipos de policarbonato IP 67. Equipada con 6 LED's en color blanco. Vida útil de los LED's 50.000 h. El consumo de la luminaria es de 2,16 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	78,63
		SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
D36YC002	MI	<b>CANALIZACIÓN ALUMBR. 1 PVC 60</b> MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables.	4,07
		CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E0331 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
D38ID162	Ud	<b>SEÑAL CIRCULAR 90 NIVEL 2</b> . Señal reflectante circular D=90 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	219,28
		DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
D38ID142	Ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR 135 NIVEL 2</b> . Señal reflectante triangular de 135 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	203,41
		DOSCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
D38ID180	Ud	<b>SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 1</b> . Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	114,75
		CIENTO CATORCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO E0332 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>			
D38IA030	MI	<b>MARCA VIAL 10 CM.</b> . Marca vial reflexiva de 10 cm., con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	0,28
		CERO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
D38IA020	M2	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> . Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	11,07
		ONCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

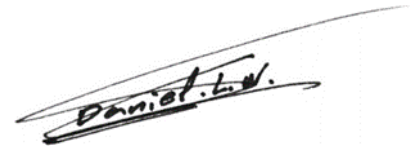
**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 MOBILIARIO URBANO</b>			
D36LA305	Ud	<b>BANCO DE MADERA DE 350CM</b> Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 3.50 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo curvo con tablillas de madera, totalmente colocado.	276,35
		DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D36LP505	Ud	<b>APARCAMIENTO MODELO U-INVERTIDA</b> Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo U-INVERTIDA, de 1,18 m. de longitud (5 plazas), galvanizado y pintado.	6.531,38
		SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
D36LP505A	Ud	<b>MARQUESINA</b> Ud. Marquesina metálica atornillada con cubierta para protección de las inclemencias meteorológicas, con dos cristales laterales y uno superior.	3.955,80
		TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
D36LP505B	Ud	<b>CUBIERTA PARA BICICLETAS</b> Ud. Marquesina de acero inoxidable con pie de fijación de de superficie ajustable con paneles de policarbonato de 5mm en el techo.	6.531,38
		SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 07 JARDINERÍA</b>			
D02TA101	M3	<b>RELLEN.TIERRAS MECÁN. S/APORT</b> M3. Relleno y extendido de tierras propias, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	3,45
		TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D39AE051	M2	<b>LABOREO MECANICO DEL TERRENO</b> M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	1,35
		UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D39IE201	Ud	<b>CASTAÑO</b> 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.	55,75
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D39QC001	M2	<b>HIDROSIEMBRA S&gt;5.000-15.000 M2</b> M2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gr. de semilla de Pratenses, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies entre 5.000 y 15.000 m2.	1,13
		UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
D39OA051	Ud	<b>ARBUSTO COPROSMA REPENS</b> Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Coprosma repens de 0,1 a 0,2 m. de altura con cepellón en maceta.	3,05
		TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 OTROS</b>			
C07LT01	PA	<b>LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS</b> PA. Partida alzada de abono íntegro por la limpieza y terminación de las obras.	20.000,00
		VEINTE MIL EUROS	

A Coruña, 17 de Febrero 2017.

El autor del proyecto:



Daniel Lago Naveiras



E.T.S.I.C.C.P

Trabajo de fin de grado: Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)

Autor: Daniel Lago Naveiras



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

## CUADRO DE PRECIOS Nº2



FUNDACIÓN DA ENXEÑERÍA  
CIVIL DE GALICIA

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
D38AN015	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>
D38AP010	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.....	0,26
		Maquinaria .....	0,75
		Suma la partida .....	1,01
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,07</b>
D38AP018	M3	<b>EXCAV/TTE.DTE.COMPACTO.M/MECA.</b>	
		M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga y transporte a verterdero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	0,13
		Maquinaria .....	1,52
		Suma la partida .....	1,65
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,75</b>
E0330.012	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.....	0,07
		Maquinaria .....	1,56
		Resto de obra y materiales .....	0,04
		Suma la partida .....	1,67
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,77</b>
D02TF351	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>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E0333 APARCAMIENTO</b>			
D38GA115	M3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL</b>	
		. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria .....	2,12
		Resto de obra y materiales.....	16,10
		Suma la partida.....	18,92
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,06</b>
U04VBE200	M2	<b>MALLA DRENANTE-CÉSPED</b>	
		M2. Malla Drenante color verde para césped, dimensiones 50x50x4 cm, incluidas las tapas blancas de marcado, la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.	
		Mano de obra.....	7,93
		Maquinaria .....	0,92
		Resto de obra y materiales.....	19,94
		Suma la partida.....	28,79
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,52</b>
D36CE015	MI	<b>BORDILLO HORM.RECTO</b>	
		MI. Bordillo prefabricado de hormigón HM - 20/P/20/IIa totalmente colocado.	
		Mano de obra.....	3,33
		Resto de obra y materiales.....	7,95
		Suma la partida.....	11,28
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,96</b>
D39EA680	M3	<b>PAVIMENTO LOSA HORMIGÓN</b>	
		M2. Pavimento de acera con losa de hormigón 100x50x6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm. de espesor y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado y remates.	
		Resto de obra y materiales.....	7,38
		Suma la partida.....	7,38
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,82</b>
E011033	M2	<b>PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN</b>	
		M2. Pavimento con adoquín monocapa de hormigón de espesor 6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm., y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base.	
		Mano de obra.....	15,36
		Maquinaria .....	0,43
		Resto de obra y materiales.....	24,57
		Suma la partida.....	40,36
		Costes indirectos ..... 6,00%	2,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,78</b>
U04AF001	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>



**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO E0334 VIAL ACCESO BIDIRECCIONAL</b>			
D38GA115	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL	
		. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria.....	2,12
		Resto de obra y materiales.....	16,10
		Suma la partida.....	18,92
		Costes indirectos..... 6,00%	1,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,06</b>
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.	
		Mano de obra.....	2,44
		Maquinaria.....	6,26
		Resto de obra y materiales.....	24,32
		Suma la partida.....	33,02
		Costes indirectos..... 6,00%	1,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO E0335 VIAL ACCESO UNIDIRECCIONAL</b>			
D38GA115	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL	
		. Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra.....	0,70
		Maquinaria.....	2,12
		Resto de obra y materiales.....	16,10
		Suma la partida.....	18,92
		Costes indirectos..... 6,00%	1,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,06</b>
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.	
		Mano de obra.....	2,44
		Maquinaria.....	6,26
		Resto de obra y materiales.....	24,32
		Suma la partida.....	33,02
		Costes indirectos..... 6,00%	1,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>35,00</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>			
D36RA005	Ud	ARQUETA REGISTRO 51X51X80 CM.	
		Ud. Arqueta de registro de 51x51x80cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2. y tapa de hormigón armado, excavación y relleno posterior del trasdós.	
		Mano de obra.....	153,72
		Resto de obra y materiales.....	30,59
		Suma la partida.....	184,31
		Costes indirectos..... 6,00%	11,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>195,37</b>
D38CI025	Ud	SUMIDERO 75X50X70 CM. F. LADRILLO	
		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>
D02HF100	M3	EXCAV. MECÁN. ZANJAS SANEA. T.F	
		M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, por medios mecánicos incluso carga y transporte a vertedero.	
		Mano de obra.....	3,78
		Resto de obra y materiales.....	6,05
		Suma la partida.....	9,83
		Costes indirectos..... 6,00%	0,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,42</b>
D02TA201	M3	RELLENO TIERRAS A MANO C/APORT.	
		M3. Relleno y extendido de tierras, por medios manuales, i/aporte de las mismas.	
		Mano de obra.....	5,04
		Resto de obra y materiales.....	9,04
		Suma la partida.....	14,08
		Costes indirectos..... 6,00%	0,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,92</b>
D36UA008	Ud	POZO DE REGISTRO D=80 H < 2 m.	
		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.	
		Mano de obra.....	39,83
		Maquinaria.....	2,16
		Resto de obra y materiales.....	136,05
		Suma la partida.....	178,04
		Costes indirectos..... 6,00%	10,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>188,72</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D36UA010	Ud	<b>POZO DE REGISTRO D=80 H &gt; 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 mayor 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.	
		Mano de obra.....	57,94
		Maquinaria.....	2,89
		Resto de obra y materiales.....	166,26
		Suma la partida.....	227,09
		Costes indirectos..... 6,00%	13,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>240,72</b>
D38VC010	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 110 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	1,39
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	1,58
		Suma la partida.....	3,13
		Costes indirectos..... 6,00%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,32</b>
D38VC012	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 125 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 125 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	1,39
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	1,87
		Suma la partida.....	3,42
		Costes indirectos..... 6,00%	0,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,63</b>
D38VC050	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 200 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	1,39
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	9,63
		Suma la partida.....	11,18
		Costes indirectos..... 6,00%	0,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,85</b>
D38VC055	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 250 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 250 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	1,39
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	15,05
		Suma la partida.....	16,60
		Costes indirectos..... 6,00%	1,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,60</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D38VC060	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 400 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 400 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	2,09
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	38,52
		Suma la partida.....	40,77
		Costes indirectos..... 6,00%	2,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,22</b>
D38VC065	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 500 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 500 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	2,09
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	65,31
		Suma la partida.....	67,56
		Costes indirectos..... 6,00%	4,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,61</b>
D38VC065A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 630 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 630 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>74,25</b>
D38VC065B	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 800 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 800 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>76,85</b>
D38VC012A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 160 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento, de 160 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	1,39
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	1,87
		Suma la partida.....	3,42
		Costes indirectos..... 6,00%	0,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,63</b>
D38VC060A	MI	<b>TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 315 MM.</b> MI. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 315 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	
		Mano de obra.....	2,09
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales.....	38,52
		Suma la partida.....	40,77
		Costes indirectos..... 6,00%	2,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,22</b>
D38DA020	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>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
U04AF001	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>
<b>CAPÍTULO 04 ALUMBRADO</b>			
D38KM011	Ud	<b>CENTRO MANDO PROTECCION</b> Ud. Centro de mando, medida y protección, colocado	
		Mano de obra.....	348,70
		Resto de obra y materiales .....	818,39
		Suma la partida .....	1.167,09
		Costes indirectos ..... 6,00%	70,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.237,12</b>
D27GA001	Ud	<b>TOMA DE TIERRA (PICA)</b> Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18	
		Mano de obra.....	15,20
		Resto de obra y materiales .....	73,90
		Suma la partida .....	89,10
		Costes indirectos ..... 6,00%	5,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>94,45</b>
D03DA107	Ud	<b>ARQUETA PREFABRIC.100X100X60cm</b> Ud. Arqueta de hormigón prefabricada de 100x100x60cm. colocada sobre solera de HM-20 N/mm2.	
		Mano de obra.....	44,04
		Resto de obra y materiales .....	125,89
		Suma la partida .....	169,93
		Costes indirectos ..... 6,00%	10,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>180,13</b>
D27E1805	MI	<b>LIN.REPARTIDORA (SUBT.) 3x10</b> MI. Línea repartidora, (subterránea), MT XLPE 1.8/3 Uni Cu Enterrada de 3x10, incluido tendido del conductor y terminales correspondientes.	
		Mano de obra.....	4,57
		Resto de obra y materiales .....	1,33
		Suma la partida .....	5,90
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,25</b>
D28EG410	Ud	<b>BÁCULO 8 m. +LUMINARIA NEBRASKA 350 mA</b> Ud. Báculo de 8 m. de altura con luminaria NEBRASKA con nivel de hermeticidad de IP66 y con resistencia a los impactos IK 08, con 64 LED´s y 350mA separadas a una distancia máxima de 20-25 m. compuesta de: báculo troncocónico construida en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado, i/ placa de anclaje; puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	
		Mano de obra.....	115,07
		Resto de obra y materiales .....	363,82
		Suma la partida .....	478,89
		Costes indirectos ..... 6,00%	28,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>507,62</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D28ED425	Ud	<b>BALIZA EMPOTRADA SUELO</b> Ud. Luminaria de empotrar en el suelo redonda de tecnología LED, con superficie de vidrio templado uniformemente iluminada, embellecedor de acero inoxidable y caja portaequipos de policarbonato IP 67. Equipada con 6 LED´s en color blanco. Vida útil de los LED´s 50.000 h. El consumo de la luminaria es de 2,16 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	8,88
		Resto de obra y materiales.....	65,30
		Suma la partida.....	74,18
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>78,63</b>
D36YC002	MI	<b>CANALIZACIÓN ALUMBR. 1 PVC 60</b> MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables.	
		Mano de obra.....	2,74
		Resto de obra y materiales.....	1,10
		Suma la partida.....	3,84
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,07</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>SUBCAPÍTULO E0331 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>			
D38ID162	Ud	<b>SEÑAL CIRCULAR 90 NIVEL 2</b> . Señal reflectante circular D=90 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	17,81
		Maquinaria.....	5,50
		Resto de obra y materiales.....	183,56
		Suma la partida.....	206,87
		Costes indirectos..... 6,00%	12,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>219,28</b>
D38ID142	Ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR 135 NIVEL 2</b> . Señal reflectante triangular de 135 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	17,81
		Maquinaria.....	5,50
		Resto de obra y materiales.....	168,59
		Suma la partida.....	191,90
		Costes indirectos..... 6,00%	11,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>203,41</b>
D38ID180	Ud	<b>SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 1</b> . Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	17,81
		Maquinaria.....	5,50
		Resto de obra y materiales.....	84,94
		Suma la partida.....	108,25
		Costes indirectos..... 6,00%	6,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>114,75</b>
<b>SUBCAPÍTULO E0332 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>			
D38IA030	MI	<b>MARCA VIAL 10 CM.</b> . Marca vial reflexiva de 10 cm., con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	
		Mano de obra.....	0,05
		Maquinaria.....	0,02
		Resto de obra y materiales.....	0,19
		Suma la partida.....	0,26
		Costes indirectos..... 6,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,28</b>
D38IA020	M2	<b>SUPERFICIE REALMENTE PINTADA</b> . Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	
		Mano de obra.....	7,18
		Maquinaria.....	1,34
		Resto de obra y materiales.....	1,92
		Suma la partida.....	10,44
		Costes indirectos..... 6,00%	0,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,07</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 MOBILIARIO URBANO</b>			
D36LA305	Ud	<b>BANCO DE MADERA DE 350CM</b> Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 3.50 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo curvo con tablillas de madera, totalmente colocado.	
		Mano de obra.....	8,72
		Resto de obra y materiales.....	251,99
		Suma la partida.....	260,71
		Costes indirectos..... 6,00%	15,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>276,35</b>
D36LP505	Ud	<b>APARCAMIENTO MODELO U-INVERTIDA</b> Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo U-INVERTIDA, de 1,18 m. de longitud (5 plazas), galvanizado y pintado.	
		Mano de obra.....	12,20
		Resto de obra y materiales.....	6.149,48
		Suma la partida.....	6.161,68
		Costes indirectos..... 6,00%	369,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.531,38</b>
D36LP505A	Ud	<b>MARQUESINA</b> Ud. Marquesina metálica atornillada con cubierta para protección de las inclemencias meteorológicas, con dos cristales laterales y uno superior.	
		Mano de obra.....	12,20
		Resto de obra y materiales.....	3.719,69
		Suma la partida.....	3.731,89
		Costes indirectos..... 6,00%	223,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.955,80</b>
D36LP505B	Ud	<b>CUBIERTA PARA BICICLETAS</b> Ud. Marquesina de acero inoxidable con pie de fijación de de superficie ajustable con paneles de policarbonato de 5mm en el techo.	
		Mano de obra.....	12,20
		Resto de obra y materiales.....	6.149,48
		Suma la partida.....	6.161,68
		Costes indirectos..... 6,00%	369,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.531,38</b>

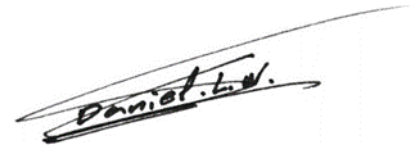
**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 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.	
		Mano de obra.....	0,81
		Resto de obra y materiales .....	2,44
		Suma la partida .....	3,25
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,45</b>
D39AE051	M2	LABOREO MECANICO DEL TERRENO	
		M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	
		Mano de obra.....	0,82
		Maquinaria.....	0,45
		Suma la partida .....	1,27
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,35</b>
D39IE201	Ud	CASTAÑO	
		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.....	8,25
		Resto de obra y materiales .....	44,34
		Suma la partida .....	52,59
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,75</b>
D39QC001	M2	HIDROSIEMBRA S>5.000-15.000 M2	
		M2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gr. de semilla de Pratenses, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies entre 5.000 y 15.000 m2.	
		Mano de obra.....	0,45
		Resto de obra y materiales .....	0,62
		Suma la partida .....	1,07
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,13</b>
D39OA051	Ud	ARBUSTO COPROSMA REPENS	
		Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Coprosma repens de 0,1 a 0,2 m. de altura con cepellón en maceta.	
		Mano de obra.....	1,19
		Resto de obra y materiales .....	1,69
		Suma la partida .....	2,88
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,05</b>

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 OTROS</b>			
C07LT01	PA	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS	
		PA. Partida alzada de abono íntegro por la limpieza y terminación de las obras.	
		Suma la partida.....	18.867,92
		Costes indirectos ..... 6,00%	1.132,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20.000,00</b>

A Coruña, 17 de Febrero 2017.

El autor del proyecto:



Daniel Lago Naveiras



E.T.S.I.C.C.P

Trabajo de fin de grado: Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)

Autor: Daniel Lago Naveiras



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

## PRESUPUESTO



FUNDACIÓN DA ENXEÑERÍA  
CIVIL DE GALICIA

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
D38AN015	M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO M2. Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	25.397,39	0,41	10.412,93
D38AP010	M3 EXCAV/TTE, T. VEGET. M/MECANICOS M3. Excavación en tierra vegetal por medios mecánicos, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.	10.702,64	1,07	11.451,82
D38AP018	M3 EXCAV/TTE.DTE.COMPACTO.M/MECA. M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga y transporte a verterdero o lugar de empleo.	4.922,01	1,75	8.613,52
E0330.012	M3 EXTENSIÓN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE LA TRAZA .Extendido, riego y compactado con suelo tolerable, procedente de la excavación,para la formación de la explanada.	4.922,01	1,77	8.711,96
D02TF351	M3 RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT. M3. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, i/aporte de las mismas, regado.	250.833,68	13,83	3.469.029,79
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....</b>				<b>3.508.220,02</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
<b>SUBCAPÍTULO E0333 APARCAMIENTO</b>				
D38GA115	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	3.395,83	20,06	68.120,35
U04VBE200	M2 MALLA DRENANTE-CÉSPED M2. Malla Drenante color verde para césped, dimensiones 50x50x4 cm, incluidas las tapas blancas de marcado, la tierra vegetal y el abono, totalmente colocada y rematada.	7.896,50	30,52	241.001,18
D36CE015	MI BORDILLO HORM.RECTO MI. Bordillo prefabricado de hormigón HM - 20/P/20/IIa totalmente colocado.	3.336,51	11,96	39.904,66
D39EA680	M3 PAVIMENTO LOSA HORMIGÓN M2. Pavimento de acera con losa de hormigón 100x50x6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm. de espesor y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado y remates.	147,17	7,82	1.150,87
E011033	M2 PAVIMENTO ADOQUÍN HORMIGÓN M2. Pavimento con adoquín monocapa de hormigón de espesor 6 cm. gris, sobre base de zahorra artificial de 15 cm., y capa intermedia de arena de 4 cm. de espesor, incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base.	8.736,90	42,78	373.764,58
U04AF001	M3 GRAVA 12/5 mm. M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	272,07	46,11	12.545,15
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E0333 APARCAMIENTO .....</b>				<b>736.486,79</b>

<b>SUBCAPÍTULO E0334 VIAL ACCESO BIDIRECCIONAL</b>				
D38GA115	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	146,60	20,06	2.940,80
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.	294,32	35,00	10.301,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E0334 VIAL ACCESO BIDIRECCIONAL</b>				<b>13.242,00</b>

<b>SUBCAPÍTULO E0335 VIAL ACCESO UNIDIRECCIONAL</b>				
D38GA115	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL . Zahorra artificial, incluso extensión y compactación en formación de bases.	88,00	20,06	1.765,28
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.	17,60	35,00	616,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E0335 VIAL ACCESO .....</b>				<b>2.381,28</b>

<b>TOTAL CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>				<b>752.110,07</b>
--	--	--	--	-------------------

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>				
D36RA005	<b>Ud</b> <b>ARQUETA REGISTRO 51X51X80 CM.</b> Ud. Arqueta de registro de 51x51x80cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2. y tapa de hormigón armado, excavación y relleno posterior del trasdós.	178,00	195,37	34.775,86
D38CI025	<b>Ud</b> <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.	263,00	55,42	14.575,46
D02HF100	<b>M3</b> <b>EXCAV. MECÁN. ZANJAS SANEA. T.F</b> M3. Excavación mecánica de zanjas de saneamiento, por medios mecánicos incluso carga y transporte a vertedero.	8.047,05	10,42	83.850,26
D02TA201	<b>M3</b> <b>RELLENO TIERRAS A MANO C/APORT.</b> M3. Relleno y extendido de tierras, por medios manuales, i/aporte de las mismas.	7.975,34	14,92	118.992,07
D36UA008	<b>Ud</b> <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 machiembradas, recibido de pates y tapa de hormigón de 60 cm.	400,00	188,72	75.488,00
D36UA010	<b>Ud</b> <b>POZO DE REGISTRO D=80 H &gt; 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 mayor 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.	70,00	240,72	16.850,40
D38VC010	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 110 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento, de 110 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	3.709,26	3,32	12.314,74
D38VC012	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 125 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento, de 125 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	157,24	3,63	570,78
D38VC050	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 200 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento, de 200 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	127,65	11,85	1.512,65
D38VC055	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 250 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 250 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	177,00	17,60	3.115,20
D38VC060	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 400 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 400 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	39,05	43,22	1.687,74

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D38VC065	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 500 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 500 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	2,56	71,61	183,32
D38VC065A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 630 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 630 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	1,00	74,25	74,25
D38VC065B	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 800 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 800 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	37,20	76,85	2.858,82
D38VC012A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 160 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento, de 160 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	202,08	3,63	733,55
D38VC060A	<b>MI TUBERÍA PVC SANEAMIENTO 315 MM.</b> Mi. Tubería de PVC para saneamiento URAPLAST, de URALITA, de 315 mm. de diámetro, con junta elástica, i/p.p. de junta, colocada y probada.	34,34	43,22	1.484,17
D38DA020	<b>M2</b> <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.	595,94	0,98	584,02
U04AF001	<b>M3</b> <b>GRAVA 12/5 mm.</b> M3. Gravilla de tamaño 12/5 mm., a pie de obra, incluso colocación.	136,21	46,11	6.280,64
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 DRENAJE .....</b>				<b>375.931,93</b>



**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 ALUMBRADO</b>				
D38KM011	Ud CENTRO MANDO PROTECCION			
	Ud. Centro de mando, medida y protección, colocado	1,00	1.237,12	1.237,12
D27GA001	Ud TOMA DE TIERRA (PICA)			
	Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18	1,00	94,45	94,45
D03DA107	Ud ARQUETA PREFABRIC.100X100X60cm			
	Ud. Arqueta de hormigón prefabricada de 100x100x60cm. colocada sobre solera de HM-20 N/mm2.	45,00	180,13	8.105,85
D27EI805	MI LIN.REPARTIDORA (SUBT.) 3x10			
	MI. Linea repartidora, (subterránea), MT XLPE 1.8/3 Uni Cu Enterrada de 3x10, incluido tendido del conductor y terminales correspondientes.	2.784,19	6,25	17.401,19
D28EG410	Ud BÁCULO 8 m. +LUMINARIA NEBRASKA 350 mA			
	Ud. Báculo de 8 m. de altura con luminaria NEBRASKA con nivel de hermeticidad de IP66 y con resistencia a los impactos IK 08, con 64 LED's y 350mA separadas a una distancia máxima de 20-25 m. compuesta de: báculo troncocónico construida en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado, i/ placa de anclaje; puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	9,00	507,62	4.568,58
D28ED425	Ud BALIZA EMPOTRADA SUELO			
	Ud. Luminaria de empotrar en el suelo redonda de tecnología LED, con superficie de vidrio templado uniformemente iluminada, embellecedor de acero inoxidable y caja portaequipos de policarbonato IP 67. Equipada con 6 LED's en color blanco. Vida útil de los LED's 50.000 h. El consumo de la luminaria es de 2,16 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	582,00	78,63	45.762,66
D36YC002	MI CANALIZACIÓN ALUMBR. 1 PVC 60			
	MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables.	2.784,19	4,07	11.331,65
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ALUMBRADO .....</b>				<b>88.501,50</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO E0331 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>				
D38ID162	Ud SEÑAL CIRCULAR 90 NIVEL 2			
	. Señal reflectante circular D=90 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	25,00	219,28	5.482,00
D38ID142	Ud SEÑAL TRIANGULAR 135 NIVEL 2			
	. Señal reflectante triangular de 135 cm. nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	2,00	203,41	406,82
D38ID180	Ud SEÑAL CUADRADA 60X60 CM. NIVEL 1			
	. Señal cuadrada de 60*60 cm., nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	19,00	114,75	2.180,25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E0331 SEÑALIZACIÓN VERTICAL...</b>				<b>8.069,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO E0332 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>				
D38IA030	MI MARCA VIAL 10 CM.			
	. Marca vial reflexiva de 10 cm., con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	844,62	0,28	236,49
D38IA020	M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA			
	. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	180,32	11,07	1.996,14
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO E0332 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>				<b>2.232,63</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN.....</b>				<b>10.301,70</b>

**PRESUPUESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 MOBILIARIO URBANO</b>				
D36LA305	Ud BANCO DE MADERA DE 350CM Ud. Suministro y colocación de banco de madera barnizada de 3.50 m de longitud, estructura y patas de fundición, asiento y respaldo curvo con tabillas de madera, totalmente colocado.	1,00	276,35	276,35
D36LP505	Ud APARCAMIENTO MODELO U-INVERTIDA Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo U-INVERTIDA, de 1,18 m. de longitud (5 plazas), galvanizado y pintado.	4,00	6.531,38	26.125,52
D36LP505A	Ud MARQUESINA Ud. Marquesina metálica atornillada con cubierta para protección de las inclemencias meteorológicas, con dos cristales laterales y uno superior.	1,00	3.955,80	3.955,80
D36LP505B	Ud CUBIERTA PARA BICICLETAS Ud. Marquesina de acero inoxidable con pie de fijación de de superficie ajustable con paneles de policarbonato de 5mm en el techo.	1,00	6.531,38	6.531,38
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 MOBILIARIO URBANO .....</b>				<b>36.889,05</b>
<b>CAPÍTULO 07 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.	578,51	3,45	1.995,86
D39AE051	M2 LABOREO MECANICO DEL TERRENO M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	2.892,53	1,35	3.904,92
D39IE201	Ud CASTAÑO 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.	5,00	55,75	278,75
D39QC001	M2 HIDROSIEMBRA S>5.000-15.000 M2 M2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gr. de semilla de Pratenses, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies entre 5.000 y 15.000 m2.	10.789,03	1,13	12.191,60
D39OA051	Ud ARBUSTO COPROSMA REPENS Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Coprosma repens de 0,1 a 0,2 m. de altura con cepellón en maceta.	110,00	3,05	335,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 JARDINERÍA .....</b>				<b>18.706,63</b>

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS</b>				
C06XR01	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Gestión de Residuos de construcción y demolición desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	1,00	48.437,70	48.437,70
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS.....</b>				<b>48.437,70</b>
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
C05SS01	Ud SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud desglosada en presupuesto aparte, según anexo correspondiente.	1,00	84.934,59	84.934,59
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>				<b>84.934,59</b>
<b>CAPÍTULO 10 OTROS</b>				
C07LT01	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DELAS OBRAS PA. Partida alzada de abono integro por la limpieza y terminación de las obras.	1,00	20.000,00	20.000,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 OTROS.....</b>				<b>20.000,00</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>4.944.033,19</b>



E.T.S.I.C.C.P

Trabajo de fin de grado: Aparcamiento Disuasorio en la 3ª Ronda (A Coruña)

Autor: Daniel Lago Naveiras



## RESUMEN DEL PRESUPUESTO



FUNDACIÓN DA ENXEÑERÍA  
CIVIL DE GALICIA

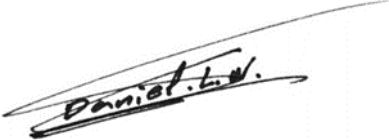
**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	3.508.220,02	70,96
02	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	752.110,07	15,21
03	DRENAJE.....	375.931,93	7,60
04	ALUMBRADO.....	88.501,50	1,79
05	SEÑALIZACIÓN.....	10.301,70	0,21
06	MOBILIARIO URBANO.....	36.889,05	0,75
07	JARDINERÍA.....	18.706,63	0,38
08	GESTION DE RESIDUOS.....	48.437,70	0,98
09	SEGURIDAD Y SALUD.....	84.934,59	1,72
10	OTROS.....	20.000,00	0,40
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4.944.033,19</b>	
13,00 % Gastos generales.....		642.724,31	
6,00 % Beneficio industrial.....		296.641,99	
SUMA DE G.G. y B.I.		939.366,30	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.V.A.</b>		<b>5.883.399,49</b>	
21,00 % I.V.A.....		1.235.513,89	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN + I.V.A.</b>		<b>7.118.913,38</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SIETE MILLONES CIENTO DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

A Coruña, 17 de Febrero 2017.

El autor del proyecto:



Daniel Lago Naveiras