

Sustitución de la pasarela peatonal sobre la Avenida de las Pías (Ferrol).

Replacement of the pedestrian walkway over Avenida de las Pías (Ferrol)

Grado en Ingeniería de la Tecnología Civil
Olalla García Fonte
Junio 2017



Fundación de la
Ingeniería Civil
de Galicia



Escuela Técnica Superior
de Ingeniería de Caminos,
Canales y Puertos



Universidad de A Coruña

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO:

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Anejo nº1: Antecedentes.

Anejo nº2: Cartografía, Topografía y Replanteo.

Anejo nº3: Geología y Geotécnica.

Anejo nº4: Estudio sísmico.

Anejo nº5: Estudio climatológico.

Anejo nº6: Estudio previo y de alternativas.

Anejo nº7: Cálculo Estructural.

Anejo nº8: Proceso constructivo.

Anejo nº9: Prueba de carga.

Anejo nº10: Protección y Conservación.

Anejo nº11: Afecciones al tráfico.

Anejo nº12: Acondicionamiento urbano y reposición de servicios.

Anejo nº13: Gestión de Residuos.

Anejo nº14: Seguridad y Salud.

Anejo nº15: Expropiaciones

Anejo nº16: Justificación de precios.

Anejo nº17: Revisión de precios.

Anejo nº 18: Clasificación del contratista.

Anejo nº19: Plan de obra.

Anejo nº20: Presupuesto para el conocimiento de la Administración.

Anejo nº21: Impacto ambiental.

DOCUMENTO Nº2: PLANOS CONSTRUCTIVOS

1. SITUACIÓN

1.1 EMPLAZAMIENTO

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

2. DEFINICIÓN GENERAL

2.1 PLANTA GENERAL

2.2. VANO DE CRUCE

2.3 RAMPA 1

2.4 RAMPA2

2.6 SECCIÓN TRANSVERSAL

3. DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA

3.1 ELEMENTOS Y SECCIONES TIPO

3.2 DEFINICIÓN DEL VANO DE CRUCE

3.3 DEFINICIÓN RAMPA 1

3.4 DEFINICIÓN RAMPA 2

3.5 SECCIONES TRANSVERSALES

3.6 DETALLE ENCUENTRO

4. DEFINICIÓN DE PILAS

5. DEFINICIÓN CIMENTACIONES

5.1 ZAPATAS

5.2 ESTRIBOS

6. APOYOS ELASTOMÉRICOS

7. FORJADO COLABORANTE

8. BARANDILLA

9. DRENAJE

10. BARRERA FRENTE AL TRÁFICO

11. PAVIMENTO DEL ACCESO A LA PASARELA

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

6. DISPOSICIONES GENERALES

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

4. PRESUPUESTO

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

4. PRESUPUESTO

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS							
01.01	m² LEVANTADO A MÁQUINA FIRME HORMIGÓN m². Levantado por medios mecánicos de firme de hormigón hidráulico de 20 a 30 cm de espesor, incluso p.p. de corte longitudinal de junta con sierra de disco, retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.						
	Total cantidades alzadas						58,00
							58,00
01.02	m² RETIRADA CAPA VEGETAL A MÁQUINA m². Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial con máquina excavadora, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
	Total cantidades alzadas						910,00
							910,00
01.03	m³ DEMOLICIÓN MURO HORMIGÓN RETROMARTILLO m³. Demolición muro de hormigón armado de espesor variable, con retromartillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.						
	Muro1	1	35,00	0,40	1,20		16,80
							16,80
01.04	m² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m². Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.						
	Total cantidades alzadas						480,00
							480,00
01.05	kg DESMONTADO ESTR. MET. LAM. C/GRÚA kg. Desmontado de estructura metálica de acero laminado, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable con el empleo de grúa y p.p. de de costes indirectos, según NTE/ADD-15 y 16.						
	Barandilla	1	179.304,00				179.304,00
	Pilas	1	26.261,00				26.261,00
	Forjado rampas	1	6.723,00				6.723,00
	Forjado vano cruce	1	5.763,00				5.763,00
							218.051,00
01.06	m³ DEMOLICIÓN FORJADO HORMIGÓN DE LA PASARELA ACTUAL m². Demolición, por medio de martillo compresor de 2.000 L/min, de forjado de hormigón armado.						
	Forjado	1	100,00	1,30	0,10		13,00
							13,00

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA

02.01	m³ RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS S/APORTE m³. Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.						
	Total cantidades alzadas						48,00
							48,00
02.02	m³ RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS C/APORTE m³. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.						
	Total cantidades alzadas						43,00
							43,00
02.05	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJA TERRENO TRÁNSITO m³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.						
	Zapata 5	1	2,85	2,85	0,40		3,25
	Estribo 2	1	1,90	2,30	0,60		2,62
							5,87
02.06	m³ EXCAVACIÓN TERRENO COMPACTO m³. Excavación en terreno compacto para apertura de cajeados de soleras o pequeños vaciados, por medios mecánicos con una excavadora Bobcat o similar, incluso accesorios de martillo y pala cargadora, para realización de rompimientos, carga y transporte a vertedero.						
	Zapata 1	1	6,30	1,75	0,50		5,51
	Zapata 2	1	3,05	1,00	0,40		1,22
	Zapata 3	1	3,09	4,05	0,85		10,64
	Zapata 4	1	3,55	5,65	1,05		21,06
	Estribo 1	1	2,35	2,30	0,61		3,30
							41,73

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES Y ESTRIBOS							
03.01	m³ HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/40/ IIa CENT. VERTIDO MANUAL m³. Hormigón en masa HM-20/P/40/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.						
	Cimentación pila 1	1	6,30	1,75	0,10	1,10	
	Cimentación pila 2	1	3,05	1,00	0,10	0,31	
	Cimentación pila 3	1	3,09	4,05	0,10	1,25	
	Cimentación pila 4	1	3,55	5,65	0,10	2,01	
	Cimentación pila 5	1	2,85	2,85	0,10	0,81	
	Estribo 1	1	2,35	2,30	0,10	0,54	
	Estribo 2	1	1,90	2,30	0,10	0,44	
							6,46
03.02	m³ HORMIGÓN P/A HA-30/B/20/IIIa m³. Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa N/mm², elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido mediante pluma-grúa, vibrado y colocado según EHE-08						
	Cimentación pila 1	4,85				4,85	
	Cimentación pila 2	1,22				1,22	
	Cimentación pila 3	10,64				10,64	
	Cimentación pila 4	21,06				21,06	
	Cimentación pila 5	2,46				2,46	
	Estribo 1	4,95				4,95	
	Estribo 2	3,06				3,06	
							48,24
03.03	kg ACERO CORRUGADO B 500-S kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.						
	Cimentación pilar 1	12,98				12,98	
	Cimentación pilar 2	5,08				5,08	
	Cimentación pilar 3	41,6				41,60	
	Cimentación pilar 4	69,8				69,80	
	Cimentación pilar 5	25,06				25,06	
	Estribo 1	179,8				179,80	
	Estribo 2	123,08				123,08	
							457,40
03.04	m² ENCOFRADO MADERA ZAPATAS m². Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas de cimentación, considerando 8 posturas.						
	Cimentación pilar 1	19,02				19,02	
	Cimentación pilar 2	9,95				9,95	
	Cimentación pilar 3	24,65				24,65	
	Cimentación pilar 4	39,38				39,38	
	Cimentación pilar 5	12,63				12,63	
	Estribo 1	22,2				22,20	
	Estribo 2	14,72				14,72	
							142,55
03.05	kg ACERO CORRUGADO B 400-S kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.						
	Pernos placa 1	16		0,57		9,12	
	Pernos placa 2	8		0,37		2,96	
	Pernos placa 3A	8		1,51		12,08	
	Pernosplaca 3B	10		3,86		38,60	
	Pernos placa 3C	10		2,94		29,40	

	Pernos placa 4A	10	6,11	61,10
	Pernos placa 4B	10	7,54	75,40
	Pernos placa 5AC	4	0,48	1,92
	Pernos placa 5B	6	0,48	2,88
				233,46
03.06	ud PLACA CIMENTACIÓN 30x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 35x30x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 40 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			3,00
				3,00
03.07	ud PLACA CIMENTACIÓN 40x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x35x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			5,00
				5,00
03.08	ud PLACA CIMENTACIÓN 40x50x1,8 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x50x1,8 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			1,00
				1,00
03.09	ud PLACA CIMENTACIÓN 50x60x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 50x60x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			1,00
				1,00
03.10	ud PLACA CIMENTACIÓN 55x65x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 55x65x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			1,00
				1,00
03.11	ud PLACA CIMENTACIÓN 60x70x4 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 60x70x4,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			1,00
				1,00
03.12	ud PLACA CIMENTACIÓN 65x75x3,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 65x75x3,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.			
	Total cantidades alzadas			1,00
				1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA METÁLICA							
04.01	kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.						
	Pila 1	4	52,83		3,20		676,22
	Pila 2	2	52,83		4,39		463,85
	Pila 3	3	147,30		5,50		2.430,45
	Pila 4	2	179,30		5,50		1.972,30
	Pila 5	3	52,83		2,00		316,98
	Barras transversales	64	21,61		1,70		2.351,17
	Viga long. vano 4 y 5	2	157,69		36,00		11.353,68
	Viga long. vanos 1,2,3 y 6	2	134,47		84,00		22.590,96
	Rigidizadores	64	3,12				199,68
							42.355,29
04.02	m² FORJADO CHAPA GRECADA CON CAPA DE COMPRESIÓN 6 cm m ² . Forjado colaborante realizado a base de plancha metálica nervada galvanizada de 5,9cm de espesor y longitud mayor de 3 m, con capa de compresión de 6cm de hormigón HA-30/P/20/IIIa N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de positivos y mallazo antifuersación, con una sobrecarga admisible de 1226 kp/m ² , incluso p.p de remates de borde en "C" y "V".						
	Vano 1	1	24,00		1,70		40,80
	Vano 2	1	21,50		1,70		36,55
	Vano 3	1	21,70		1,70		36,89
	Vano 4	1	26,00		1,70		44,20
	Vano 5	1	10,00		1,70		17,00
	Vano 6	1	21,70		1,70		36,89
							212,33
04.03	u CONECTORES DE DISPARO TIPO HILTI X-HVB 80 P/FORJADOS MIXTO Conector de disparo tipo Hilti X-HVB de 80 mm de altura colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo superior de 8 mm en forjado mixto de losa maciza o de chapa grecada con altura máxima de onda de 59 mm y canto de forjado mínimo de 100 mm. El precio incluye mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación. Conector con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011.						
	Total cantidades alzadas						136,00
							136,00
04.04	u APOYO ELASTOMÉRICO Apoyo de neopreno armado anclado de 200x300x66 mm, tipo MecanoGumba o similarm según planos. El precio incluye colocación.						
	Estribo 1	2					2,00
	Estribo 2	2					2,00
							4,00

CAPÍTULO 05 ACABADOS

05.01	kg SOPORTE BARANDILLA ACERO S275JR Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dosmanos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de presataciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	Vano 1	2	21,00		0,79		33,18
	Vano 2	2	16,00		0,79		25,28
	Vano 3	2	16,00		0,79		25,28
	Vano 4	2	18,00		0,79		28,44
	Vano 5	2	7,00		0,79		11,06
	Vano 6	2	17,00		0,79		26,86
							150,10
05.02	kg PASAMANOS BARANDILLA ACERO S235JR Acero laminado S235JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
	Vano 1	2	22,00		5,65		248,60
	Vano 2	2	21,50		5,65		242,95
	Vano 3	2	21,70		5,65		245,21
	Vano 4	2	26,00		5,65		293,80
	Vano 5	2	10,00		5,65		113,00
	Vano 6	2	21,70		5,65		245,21
							1.388,77
05.03	m TUBO DRENAJE PVC D= 70 mm m. Canalización para drenaje de PVC ranurada de D=70 mm, color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.						
		10	0,12				1,20
							1,20

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 PRUEBA DE CARGA							
06.01	u UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 1 Unidad de carga de 50 Kg incluido transporte y mano de obra.						
	Total cantidades alzadas						170,00
							170,00
06.02	u MEDIDA EN PUNTO						
	Total cantidades alzadas						24,00
							24,00
06.03	u UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 2						
	Total cantidades alzadas						85,00
							85,00

CAPÍTULO 07 ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS							
07.01	m BORDILLO HORMIGÓN CURVO DE 8x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 8x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² . tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.						
	Acceso norte						123,90
	Acceso sur						127,50
							251,40
07.02	m ² P. ADOQUÍN HORMIGÓN E=6 cm BASE HORMIGÓN GRIS m ² . Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón FACOSA espesor 6 cm gris, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² . tmáx. 40 mm y 10 cm de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado de adoquín y remates.						
	Acceso norte						173,60
	Acceso sur						308,80
							482,40
07.03	m ³ ZAHORRA ARTIFICIAL EN SUBBASE m ³ . Zahorra artificial clasificada (husos Z-1 o Z-2), compactada y perfilada por medio de motoniveladora, en sub-bases, medida sobre perfil.						
	Acceso norte			0,15			26,04
	Acceso sur			0,15			46,32
							72,36
07.04	m ² CESPED SEMILLADO, SUPERFICIE >1.000 m ² m ² . Césped semillado con mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca y Poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies entre 1.000 y 5.000 m ² .						
	Zona barrio Caranza						1.999,00
	Zona parque						1.756,00
							3.755,00
07.05	m BARRERA DE HORMIGÓN PREFABRICADO						
	Margen barrio						103,70
	Margen parque						52,00
							155,70

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS							
08.01	u PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD							
09.01	u PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD						
	Incluyendo equipos de protección individual y colectiva, señalización y balizamiento, instalaciones de higiene y bienestar, medicina preventiva y primeros auxilios, y formación y mano de obra de seguridad						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 10 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS						
10.01	u P.A.A.I LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS			
01.01	m ²	LEVANTADO A MÁQUINA FIRME HORMIGÓN m ² . Levantado por medios mecánicos de firme de hormigón hidráulico de 20 a 30 cm de espesor, incluso p.p. de corte longitudinal de junta con sierra de disco, retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	5,71
		CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.02	m ²	RETIRADA CAPA VEGETAL A MÁQUINA m ² . Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial con máquina excavadora, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	0,53
		CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
01.03	m ³	DEMOLICIÓN MURO HORMIGÓN RETROMARTILLO m ³ . Demolición muro de hormigón armado de espesor variable, con retromartillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	31,35
		TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.04	m ²	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	0,40
		CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
01.05	kg	DESMONTADO ESTR. MET. LAM. C/GRÚA kg. Desmontado de estructura metálica de acero laminado, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable con el empleo de grúa y p.p. de de costes indirectos, según NTE/ADD-15 y 16.	0,19
		CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
01.06	m ³	DEMOLICIÓN FORJADO HORMIGÓN DE LA PASARELA ACTUAL m ³ . Demolición, por medio de martillo compresor de 2.000 L/min, de forjado de hormigón armado.	36,62
		TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA			
02.01	m ³	RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS S/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	5,76
		CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.02	m ³	RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS C/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.	20,15
		VEINTE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
02.05	m ³	EXCAVACIÓN EN ZANJA TERRENO TRÁNSITO m ³ . Excavación en zanja en terreno de tránsito, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	14,57
		CATORCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.06	m ³	EXCAVACIÓN TERRENO COMPACTO m ³ . Excavación en terreno compacto para apertura de cajeados de soleras o pequeños vaciados, por medios mecánicos con una excavadora Bobcat o similar, incluso accesorios de martillo y pala cargadora, para realización de rompimientos, carga y transporte a vertedero.	27,21
		VEINTISIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES Y ESTRIBOS			
03.01	m³	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/40/ Ila CENT. VERTIDO MANUAL m³. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	100,02
		CIEEN EUROS con DOS CÉNTIMOS	
03.02	m³	HORMIGÓN P/A HA-30/B/20/IIla m³. Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa N/mm², elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido mediante pluma-grúa, vibrado y colocado según EHE-08	110,06
		CIENTO DIEZ EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
03.03	kg	ACERO CORRUGADO B 500-S kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	1,15
		UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
03.04	m²	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS m². Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas de cimentación, considerando 8 posturas.	13,50
		TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
03.05	kg	ACERO CORRUGADO B 400-S kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	0,97
		CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.06	ud	PLACA CIMENTACIÓN 30x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 35x30x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 40 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	25,10
		VEINTICINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
03.07	ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x35x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	39,10
		TREINTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
03.08	ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x50x1,8 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x50x1,8 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	77,17
		SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
03.09	ud	PLACA CIMENTACIÓN 50x60x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 50x60x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	85,70
		OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
03.10	ud	PLACA CIMENTACIÓN 55x65x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 55x65x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	92,77
		NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.11	ud	PLACA CIMENTACIÓN 60x70x4 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 60x70x4,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	96,96
		NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

03.12 ud **PLACA CIMENTACIÓN 65x75x3,5 cm** 95,66
ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 65x75x3,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.

NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA METÁLICA			
04.01	kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	1,81
		UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.02	m ²	FORJADO CHAPA GRECADA CON CAPA DE COMPRESIÓN 6 cm m ² . Forjado colaborante realizado a base de plancha metálica nervada galvanizada de 5,9cm de espesor y longitud mayor de 3 m, con capa de compresión de 6cm de hormigón HA-30/P/20/IIIa N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de positivos y mallazo antifisuración, con una sobrecarga admisible de 1226 kp/m ² , incluso p.p de remates de borde en "C" y "V".	47,25
		CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
04.03	u	CONECTORES DE DISPARO TIPO HILTI X-HVB 80 P/FORJADOS MIXTO Conector de disparo tipo Hilti X-HVB de 80 mm de altura colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo superior de 8 mm en forjado mixto de losa maciza o de chapa grecada con altura máxima de onda de 59 mm y canto de forjado mínimo de 100 mm. El precio incluye mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación. Conector con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011.	3,92
		TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.04	u	APOYO ELASTOMÉRICO Apoyo de neopreno armado anclado de 200x300x66 mm, tipo MecanoGumba o similam según planos. El precio incluye colocación.	61,98
		SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 05 ACABADOS			
05.01	kg	SOPORTE BARANDILLA ACERO S275JR Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dosmanos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2,02
		DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
05.02	kg	PASAMANOS BARANDILLA ACERO S235JR Acero laminado S235JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2,09
		DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
05.03	m	TUBO DRENAJE PVC D= 70 mm m. Canalización para drenaje de PVC ranurada de D=70 mm, color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.	12,29
		DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 PRUEBA DE CARGA			
06.01	u	UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 1 Unidad de carga de 50 Kg incluido transporte y mano de obra.	1,86
		UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.02	u	MEDIDA EN PUNTO	215,00
		DOSCIENTOS QUINCE EUROS	
06.03	u	UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 2	0,26
		CERO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 07 ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS			
07.01	m	BORDILLO HORMIGÓN CURVO DE 8x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 8x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	6,84
		SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
07.02	m²	P. ADOQUÍN HORMIGÓN E=6 cm BASE HORMIGÓN GRIS m². Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón FACOSA espesor 6 cm gris, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 mm y 10 cm de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado de adoquín y remates.	27,03
		VEINTISIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
07.03	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL EN SUBBASE m³. Zahorra artificial clasificada (husos Z-1 o Z-2), compactada y perfilada por medio de motoniveladora, en sub-bases, medida sobre perfil.	15,87
		QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.04	m²	CESPED SEMILLADO, SUPERFICIE >1.000 m² m². Césped semillado con mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca y Poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies entre 1.000 y 5.000 m².	3,40
		TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
07.05	m	BARRERA DE HORMIGÓN PREFABRICADO	46,29
		CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

A Coruña, junio 2017

La autora del Proyecto:



Olalla García Fonte

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS			
01.01	m ²	LEVANTADO A MÁQUINA FIRME HORMIGÓN m ² . Levantado por medios mecánicos de firme de hormigón hidráulico de 20 a 30 cm de espesor, incluso p.p. de corte longitudinal de junta con sierra de disco, retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	
		Mano de obra.....	2,12
		Maquinaria.....	2,18
		Resto de obra y materiales.....	1,41
		TOTAL PARTIDA.....	5,71
01.02	m ²	RETIRADA CAPA VEGETAL A MÁQUINA m ² . Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial con máquina excavadora, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
		Maquinaria.....	0,49
		Resto de obra y materiales.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	0,53
01.03	m ³	DEMOLICIÓN MURO HORMIGÓN RETROMARTILLO m ³ . Demolición muro de hormigón armado de espesor variable, con retromartillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	
		Mano de obra.....	13,67
		Maquinaria.....	15,63
		Resto de obra y materiales.....	2,05
		TOTAL PARTIDA.....	31,35
01.04	m ²	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales.....	0,40
		TOTAL PARTIDA.....	0,40
01.05	kg	DESMONTADO ESTR. MET. LAM. C/GRÚA kg. Desmontado de estructura metálica de acero laminado, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable con el empleo de grúa y p.p. de de costes indirectos, según NTE/ADD-15 y 16.	
		Mano de obra.....	0,17
		Resto de obra y materiales.....	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	0,19
01.06	m ³	DEMOLICIÓN FORJADO HORMIGÓN DE LA PASARELA ACTUAL m ² . Demolición, por medio de martillo compresor de 2.000 L/min, de forjado de hormigón armado.	
		Mano de obra.....	32,00
		Maquinaria.....	1,56
		Resto de obra y materiales.....	3,06
		TOTAL PARTIDA.....	36,62

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA			
02.01	m ³	RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS S/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	0,90
		Maquinaria.....	1,87
		Resto de obra y materiales.....	2,99
		TOTAL PARTIDA.....	5,76
02.02	m ³	RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS C/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	0,57
		Maquinaria.....	1,87
		Resto de obra y materiales.....	17,71
		TOTAL PARTIDA.....	20,15
02.05	m ³	EXCAVACIÓN EN ZANJA TERRENO TRÁNSITO m ³ . Excavación en zanja en terreno de tránsito, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	
		Mano de obra.....	4,24
		Maquinaria.....	9,38
		Resto de obra y materiales.....	0,95
		TOTAL PARTIDA.....	14,57
02.06	m ³	EXCAVACIÓN TERRENO COMPACTO m ³ . Excavación en terreno compacto para apertura de cajeados de soleras o pequeños vaciados, por medios mecánicos con una excavadora Bobcat o similar, incluso accesorios de martillo y pala cargadora, para realización de rompimientos, carga y transporte a vertedero.	
		Mano de obra.....	4,62
		Maquinaria.....	8,05
		Resto de obra y materiales.....	14,54
		TOTAL PARTIDA.....	27,21

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES Y ESTRIBOS			
03.01	m³	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/40/ IIa CENT. VERTIDO MANUAL m³. Hormigón en masa HM-20/P/40/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	Mano de obra..... 22,61 Resto de obra y materiales..... 77,41 TOTAL PARTIDA..... 100,02
03.02	m³	HORMIGÓN P/A HA-30/B/20/IIIa m³. Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa N/mm², elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido mediante pluma-grúa, vibrado y colocado según EHE-08	Mano de obra..... 16,17 Resto de obra y materiales..... 93,89 TOTAL PARTIDA..... 110,06
03.03	kg	ACERO CORRUGADO B 500-S kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	Mano de obra..... 0,24 Resto de obra y materiales..... 0,91 TOTAL PARTIDA..... 1,15
03.04	m²	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS m². Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas de cimentación, considerando 8 posturas.	Mano de obra..... 10,42 Resto de obra y materiales..... 3,08 TOTAL PARTIDA..... 13,50
03.05	kg	ACERO CORRUGADO B 400-S kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	Mano de obra..... 0,24 Resto de obra y materiales..... 0,73 TOTAL PARTIDA..... 0,97
03.06	ud	PLACA CIMENTACIÓN 30x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 35x30x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 40 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 9,02 Resto de obra y materiales..... 16,08 TOTAL PARTIDA..... 25,10
03.07	ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x35x1,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x35x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 11,27 Resto de obra y materiales..... 27,83 TOTAL PARTIDA..... 39,10
03.08	ud	PLACA CIMENTACIÓN 40x50x1,8 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x50x1,8 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 15,82 Resto de obra y materiales..... 61,35 TOTAL PARTIDA..... 77,17

03.09	ud	PLACA CIMENTACIÓN 50x60x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 50x60x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 15,82 Resto de obra y materiales..... 69,88 TOTAL PARTIDA..... 85,70
03.10	ud	PLACA CIMENTACIÓN 55x65x3 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 55x65x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 15,82 Resto de obra y materiales..... 76,95 TOTAL PARTIDA..... 92,77
03.11	ud	PLACA CIMENTACIÓN 60x70x4 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 60x70x4,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 15,82 Resto de obra y materiales..... 81,14 TOTAL PARTIDA..... 96,96
03.12	ud	PLACA CIMENTACIÓN 65x75x3,5 cm ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 65x75x3,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.	Mano de obra..... 15,82 Resto de obra y materiales..... 79,84 TOTAL PARTIDA..... 95,66

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA METÁLICA			
04.01	kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	
		Mano de obra.....	0,34
		Resto de obra y materiales.....	1,47
		TOTAL PARTIDA.....	1,81
04.02	m ²	FORJADO CHAPA GRECADA CON CAPA DE COMPRESIÓN 6 cm m ² . Forjado colaborante realizado a base de plancha metálica nervada galvanizada de 5,9cm de espesor y longitud mayor de 3 m, con capa de compresión de 6cm de homigón HA-30/P/20/IIIa N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de positivos y mallazo antifisuración, con una sobrecarga admisible de 1226 kp/m ² , incluso p.p de remates de borde en "C" y "V".	
		Mano de obra.....	11,72
		Resto de obra y materiales.....	35,53
		TOTAL PARTIDA.....	47,25
04.03	u	CONECTORES DE DISPARO TIPO HILTI X-HVB 80 P/FORJADOS MIXTO Conector de disparo tipo Hilti X-HVB de 80 mm de altura colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo superior de 8 mm en forjado mixto de losa maciza o de chapa grecada con altura máxima de onda de 59 mm y canto de forjado mínimo de 100 mm. El precio incluye mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación. Conector con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	0,57
		Maquinaria.....	0,01
		Resto de obra y materiales.....	3,34
		TOTAL PARTIDA.....	3,92
04.04	u	APOYO ELASTOMÉRICO Apoyo de neopreno armado anclado de 200x300x66 mm, tipo MecanoGumba o similarm según planos. El precio incluye colocación.	
		Mano de obra.....	9,18
		Resto de obra y materiales.....	52,80
		TOTAL PARTIDA.....	61,98

CAPÍTULO 05 ACABADOS			
05.01	kg	SOPORTE BARANDILLA ACERO S275JR Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dosmanos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	0,57
		Resto de obra y materiales.....	1,45
		TOTAL PARTIDA.....	2,02
05.02	kg	PASAMANOS BARANDILLA ACERO S235JR Acero laminado S235J2R, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra.....	0,57
		Resto de obra y materiales.....	1,52
		TOTAL PARTIDA.....	2,09
05.03	m	TUBO DRENAJE PVC D= 70 mm m. Canalización para drenaje de PVC ranurada de D=70 mm, color amarillo, incluso relleno con material filtro síliceo.	
		Mano de obra.....	4,39
		Resto de obra y materiales.....	7,90
		TOTAL PARTIDA.....	12,29

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 PRUEBA DE CARGA			
06.01	u	UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 1 Unidad de carga de 50 Kg incluido transporte y mano de obra.	
		Mano de obra.....	0,18
		Maquinaria.....	0,08
		Resto de obra y materiales.....	1,60
		TOTAL PARTIDA.....	1,86
06.02	u	MEDIDA EN PUNTO	
		TOTAL PARTIDA.....	215,00
06.03	u	UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 2	
		Mano de obra.....	0,18
		Maquinaria.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	0,26

CAPÍTULO 07 ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS			
07.01	m	BORDILLO HORMIGÓN CURVO DE 8x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 8x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	
		Mano de obra.....	2,30
		Resto de obra y materiales.....	4,54
		TOTAL PARTIDA.....	6,84
07.02	m²	P. ADOQUÍN HORMIGÓN E=6 cm BASE HORMIGÓN GRIS m². Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón FACOSA espesor 6 cm gris, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 mm y 10 cm de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado de adoquín y remates.	
		Mano de obra.....	5,40
		Resto de obra y materiales.....	21,63
		TOTAL PARTIDA.....	27,03
07.03	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL EN SUBBASE m³. Zahorra artificial clasificada (husos Z-1 o Z-2), compactada y perfilada por medio de motoniveladora, en sub-bases, medida sobre perfil.	
		Mano de obra.....	1,41
		Resto de obra y materiales.....	14,46
		TOTAL PARTIDA.....	15,87
07.04	m²	CESPED SEMILLADO, SUPERFICIE >1.000 m² m². Césped semillado con mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca y Poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies entre 1.000 y 5.000 m².	
		Mano de obra.....	2,40
		Resto de obra y materiales.....	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	3,40
07.05	m	BARRERA DE HORMIGÓN PREFABRICADO	
		Mano de obra.....	9,60
		Maquinaria.....	4,18
		Resto de obra y materiales.....	32,51
		TOTAL PARTIDA.....	46,29

A Coruña, junio 2017

La autora del Proyecto:



Olalla García Fonte

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS				
01.01	m² LEVANTADO A MÁQUINA FIRME HORMIGÓN m². Levantado por medios mecánicos de firme de hormigón hidráulico de 20 a 30 cm de espesor, incluso p.p. de corte longitudinal de junta con sierra de disco, retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.	58,00	5,71	331,18
01.02	m² RETIRADA CAPA VEGETAL A MÁQUINA m³. Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial con máquina excavadora, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	910,00	0,53	482,30
01.03	m³ DEMOLICIÓN MURO HORMIGÓN RETROMARTILLO m³. Demolición muro de hormigón armado de espesor variable, con retromartillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-16.	16,80	31,35	526,68
01.04	m² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m². Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	480,00	0,40	192,00
01.05	kg DESMONTADO ESTR. MET. LAM. C/GRÚA kg. Desmontado de estructura metálica de acero laminado, i/anclaje previo, traslado y apilado de material recuperable con el empleo de grúa y p.p. de de costes indirectos, según NTE/ADD-15 y 16.	218.051,00	0,19	41.429,69
01.06	m³ DEMOLICIÓN FORJADO HORMIGÓN DE LA PASARELA ACTUAL m². Demolición, por medio de martillo compresor de 2.000 L/min, de forjado de hormigón armado.	13,00	36,62	476,06
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS				43.437,91

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA				
02.01	m³ RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS S/APORTE m³. Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	48,00	5,76	276,48
02.02	m³ RELLENO Y COMPACTADO MECÁNICOS C/APORTE m³. Relleno, extendido y compactado de tierras, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, i/aporte de las mismas, regado y p.p. de costes indirectos.	43,00	20,15	866,45
02.05	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJA TERRENO TRÁNSITO m³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	5,87	14,57	85,53
02.06	m³ EXCAVACIÓN TERRENO COMPACTO m³. Excavación en terreno compacto para apertura de cajeados de soleras o pequeños vaciados, por medios mecánicos con una excavadora Bobcat o similar, incluso accesorios de martillo y pala cargadora, para realización de rompimientos, carga y transporte a vertedero.	41,73	27,21	1.135,47
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA.....				2.363,93

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES Y ESTRIBOS				
03.01	<p>m³ HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/40/ IIa CENT. VERTIDO MANUAL</p> <p>m³. Hormigón en masa HM-20/P/40/ IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm, según CTE/DB-SE-C y EHE-08.</p>	6,46	100,02	646,13
03.02	<p>m³ HORMIGÓN P/A HA-30/B/20/IIIa</p> <p>m³. Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa N/mm², elaborado en central, en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido mediante pluma-grúa, vibrado y colocado según EHE-08</p>	48,24	110,06	5.309,29
03.03	<p>kg ACERO CORRUGADO B 500-S</p> <p>kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.</p>	457,40	1,15	526,01
03.04	<p>m² ENCOFRADO MADERA ZAPATAS</p> <p>m². Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas de cimentación, considerando 8 posturas.</p>	142,55	13,50	1.924,43
03.05	<p>kg ACERO CORRUGADO B 400-S</p> <p>kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.</p>	233,46	0,97	226,46
03.06	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 30x35x1,5 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 35x30x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 40 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	3,00	25,10	75,30
03.07	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 40x35x1,5 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x35x1,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 12 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	5,00	39,10	195,50
03.08	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 40x50x1,8 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 40x50x1,8 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	1,00	77,17	77,17
03.09	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 50x60x3 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 50x60x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	1,00	85,70	85,70
03.10	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 55x65x3 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 55x65x3,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	1,00	92,77	92,77
03.11	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 60x70x4 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 60x70x4,0 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	1,00	96,96	96,96
03.12	<p>ud PLACA CIMENTACIÓN 65x75x3,5 cm</p> <p>ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano para cimentación, de dimensiones 65x75x3,5 cm con cuatro patillas de redondo liso de 16 mm de diámetro, con una longitud cada una de ellas de 60 cm, soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada.</p>	1,00	95,66	95,66
TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIONES Y ESTRIBOS.....				9.351,38

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA METÁLICA				
04.01	<p>kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS</p> <p>kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm², unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.</p>	42.355,29	1,81	76.663,07
04.02	<p>m² FORJADO CHAPA GRECADA CON CAPA DE COMPRESIÓN 6 cm</p> <p>m². Forjado colaborante realizado a base de plancha metálica nervada galvanizada de 5,9cm de espesor y longitud mayor de 3 m, con capa de compresión de 6cm de hormigón HA-30/P/20/IIIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central, i/armadura con acero B-500 S en refuerzo de zona de positivos y mallazo antifisuración, con una sobrecarga admisible de 1226 kp/m², incluso p.p de remates de borde en "C" y "V".</p>	212,33	47,25	10.032,59
04.03	<p>u CONECTORES DE DISPARO TIPO HILTI X-HVB 80 P/FORJADOS MIXTO</p> <p>Conector de disparo tipo Hilti X-HVB de 80 mm de altura colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo superior de 8 mm en forjado mixto de losa maciza o de chapa grecada con altura máxima de onda de 59 mm y canto de forjado mínimo de 100 mm. El precio incluye mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación. Conector con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	136,00	3,92	533,12
04.04	<p>u APOYO ELASTOMÉRICO</p> <p>Apoyo de neopreno armado anclado de 200x300x66 mm, tipo MecanoGumba o similarm según planos. El precio incluye colocación.</p>	4,00	61,98	247,92
TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA METÁLICA.....				87.476,70

CAPÍTULO 05 ACABADOS				
05.01	<p>kg SOPORTE BARANDILLA ACERO S275JR</p> <p>Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dosmanos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	150,10	2,02	303,20
05.02	<p>kg PASAMANOS BARANDILLA ACERO S235JR</p> <p>Acero laminado S235JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>	1.388,77	2,09	2.902,53
05.03	<p>m TUBO DRENAJE PVC D= 70 mm</p> <p>m. Canalización para drenaje de PVC ranurada de D=70 mm, color amarillo, incluso relleno con material filtro silíceo.</p>	1,20	12,29	14,75
TOTAL CAPÍTULO 05 ACABADOS				3.220,48

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 PRUEBA DE CARGA				
06.01	u UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 1 Unidad de carga de 50 Kg incluido transporte y mano de obra.	170,00	1,86	316,20
06.02	u MEDIDA EN PUNTO	24,00	215,00	5.160,00
06.03	u UNIDAD DE CARGA DE 50 Kg COLOCADO ESTADO DE CARGA 2	85,00	0,26	22,10
TOTAL CAPÍTULO 06 PRUEBA DE CARGA.....				5.498,30

CAPÍTULO 07 ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS				
07.01	m BORDILLO HORMIGÓN CURVO DE 8x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 8x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	251,40	6,84	1.719,58
07.02	m² P. ADOQUÍN HORMIGÓN E=6 cm BASE HORMIGÓN GRIS m². Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón FACOSA espesor 6 cm gris, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 mm y 10 cm de espesor, y capa intermedia de arena de río de 5 cm de espesor, incluso recebado de juntas con arena, compactado de adoquín y remates.	482,40	27,03	13.039,27
07.03	m³ ZAHORRA ARTIFICIAL EN SUBBASE m³. Zahorra artificial clasificada (husos Z-1 o Z-2), compactada y perfilada por medio de motoniveladora, en sub-bases, medida sobre perfil.	72,36	15,87	1.148,35
07.04	m² CESPED SEMILLADO, SUPERFICIE >1.000 m² m². Césped semillado con mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca y Poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies entre 1.000 y 5.000 m².	3.755,00	3,40	12.767,00
07.05	m BARRERA DE HORMIGÓN PREFABRICADO	155,70	46,29	7.207,35
TOTAL CAPÍTULO 07 ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....				35.881,55

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS				
08.01	u PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS			
		1,00	1.000,75	1.000,75
	TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			1.000,75

CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD				
09.01	u PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD			
	Incluyendo equipos de protección individual y colectiva, señalización y balizamiento, instalaciones de higiene y bienestar, medicina preventiva y primeros auxilios, y formación y mano de obra de seguridad			
		1,00	12.199,07	12.199,07
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....			12.199,07

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 10 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			
10.01	u P.A.A.I LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			
		1,00	1.420,80	1.420,80
	TOTAL CAPÍTULO 10 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			1.420,80
	TOTAL.....			201.850,87

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	43.437,91	21,52
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	2.363,93	1,17
3	CIMENTACIONES Y ESTRIBOS.....	9.351,38	4,63
4	ESTRUCTURA METÁLICA.....	87.476,70	43,34
5	ACABADOS.....	3.220,48	1,60
6	PRUEBA DE CARGA.....	5.498,30	2,72
7	ACONDICIONAMIENTO URBANO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....	35.881,55	17,78
8	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.000,75	0,50
9	SEGURIDAD Y SALUD.....	12.199,07	6,04
10	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS.....	1.420,80	0,70

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

201.850,87

13,00% Gastos generales.....26.240,61

6,00% Beneficio industrial.....12.111,05

SUMA DE G.G. y B.I. 38.351,66

21,00% I.V.A.....50.442,53

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN BASE CON I.V.A

290.645,06

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL

290.645,06

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTI-MOS

A 14 de junio de 2017

La autora del proyecto:



Olalla García Fonte