

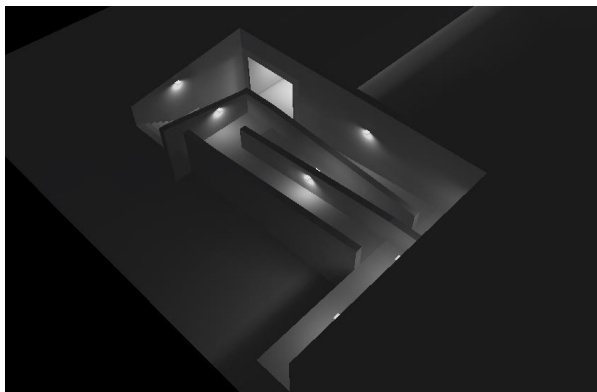


PROYECTO FIN DE GRADO



Paso inferior peatonal en O Barco de Valdeorras entre la Calle Caleras y la Calle Ramón y Cajal

Pedestrian underpass in O Barco de Valdeorras between Caleras Street and Ramón y Cajal street



Rubén Pérez Fernández

Grado en Ingeniería de Obras Públicas

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Septiembre 2016



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO Nº 1: Antecedentes

ANEJO Nº 2: Cartografía, topografía y replanteo

ANEJO Nº 3: Estudio geológico

ANEJO Nº 4: Estudio geotécnico

ANEJO Nº 5: Estudio de alternativas

ANEJO Nº 6: Proceso constructivo

ANEJO Nº 7: Expropiaciones

ANEJO Nº 8: Movimiento de tierras

ANEJO Nº 9: Estructuras

ANEJO Nº 10: Estudio sísmico

ANEJO Nº 11: Firmes y pavimentos

ANEJO Nº 12: Drenaje

ANEJO Nº 13: Iluminación

ANEJO Nº 14: Estudio de gestión de residuos

ANEJO Nº 15: Seguridad y salud

ANEJO Nº 16: Plan de obra

ANEJO Nº 17: Clasificación del contratista

ANEJO Nº 18: Justificación de precios

ANEJO Nº 19: Revisión de precios

ANEJO Nº 20: Presupuesto para conocimiento de la Administración

ANEJO Nº 21: Impacto ambiental

ANEJO Nº 22: Reportaje fotográfico

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS CONSTRUCTIVOS

1. SITUACIÓN

1.1. Emplazamiento

1.2. Situación actual

1.3. Situación actual

1.4. Definición de las actuaciones

2. DEFINICIÓN GENERAL

2.1. Cajón hincado. Planta general

2.2. Accesos. Planta general

2.3. Cajón hincado. Secciones

2.4. Apeo de vías

2.5. Formas cajón

2.6. Armado losas y hastiales

2.7. Detalles armadura. Cajón hincado

2.8. Detalles armadura 2. Cajón hincado

2.9. Detalles armadura. Accesos

3. ACCESOS

3.1. Escalera Norte. Geometría

3.2. Escalera Norte. Armadura

3.3. Acceso Norte. Sección longitudinal

3.4. Acceso Norte. Sección longitudinal 2

3.5. Acceso Norte. Secciones transversales

3.6. Acceso Norte. Secciones transversales. Detalles

3.7. Escalera Sur. Geometría y armaduras

3.8. Acceso Sur. Secciones longitudinales

3.9. Acceso Sur. Secciones transversales



3.10. Acceso Sur. Secciones transversales. Detalles

4. MUROS

- 4.1. Muros. Localización en planta
- 4.2. Muros A-B-C. Geometría y armado
- 4.3. Muros D-E-F. Geometría y armado
- 4.4. Muros G-H. Geometría y armado
- 4.5. Muros I-J-K. Geometría y armado
- 4.6. Muro cierre Acceso Norte

5. INSTALACIONES

- 5.1. Drenaje
- 5.2. Iluminación

DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTO

- 1. MEDICIONES
- 2. CUADRO DE PRECIOS N° 1
- 3. CUADRO DE PRECIOS N° 3
- 4. PRESUPUESTO
- 5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I – DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

- 1. OBJETO DEL PLIEGO
- 2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS
- 3. DOCUMENTOS CONTRACTUALES INFORMATIVOS
- 4. COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO
- 5. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN
- 6. NORMAS REFERENTES AL PERSONAL EN OBRA

CAPÍTULO II – DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- 1. OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO
- 2. TRABAJOS PREVIOS
- 3. MOVIMIENTOS DE TIERRAS
- 4. ESTRUCTURAS
- 5. INSTALACIONES
- 6. PAVIMENTOS Y ACABADOS
- 7. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- 8. SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO



ÍNDICE

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
4. PRESUPUESTO
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



1. MEDICIONES



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS

C01.01	m ² Desbroce y limpieza de terreno con medios mecánicos Desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos						
	Acceso Norte	1	46,00	12,00			552,00
	Acceso Sur	1	22,00	8,00			176,00
							728,00
C01.02	m ³ Transporte de tierras con camión a vertedero Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km.						
	Acceso Norte	1	46,00	12,00	0,20		110,40
	Acceso Sur	1	22,00	8,00	0,20		35,20
							145,60
C01.03	m ³ Demolición de muro de hormigón armado Demolición de muro de hormigón armado hasta 50 cm de espesor, carga y transporte de escombros a vertedero.						
	Acceso Norte	1	32,00	0,50	1,50		24,00
							24,00
C01.04	m ³ Demolición de muro de mampostería Demolición, por medios mecánicos, de fábrica de mampostería en muros, ejecutada en seco o ligeramente recibida con morteros pobres, i/ retirada de escombros a pie de carga.						
	Acceso Sur	1	26,50	0,40	2,00		21,20
							21,20

C01.05	m Desmontaje de vallado y cierre metálico Desmontaje de vallado y puerta metálica de cerramiento, incluido carga mecánica y transporte del material a vertedero.						
	Acceso Norte	1	38,00				38,00
	Acceso Sur	1	19,50				19,50
							57,50
C01.06	m ² Fresado y reposición de firme Fresado por medios mecánicos de firme existente por cm de profundidad, reposición posterior con riego de adherencia y mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, para una distancia máxima de 40-50 km de planta, y carga y transporte de material sobrante a vertedero o lugar de empleo, barrido y limpieza.						
	Parcela expropiada	1	45,00	29,00			1.305,00
							1.305,00

CAPÍTULO C02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

C02.01	m ³ Desmontes Desmonte con medios mecánicos y carga a camión.						
	Explanación parcela expropiada	1	1.300,21				1.300,21
	Paso subterráneo	1	25,80	3,80	3,30		323,53
	Acceso Norte	1	31,50	3,25	3,80		389,03
	Acceso Sur	1	11,30	3,25	4,30		157,92
		1	11,30	1,75	2,62		51,81
		1	6,65	2,30	2,50		38,24
							2.260,74



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
C02.02	m ³ Rellenos Relleno con suelo seleccionado de aportación, detrás de alzados de muros, incluido extendido y compactación, con compactación del 98% PM, en tongadas de 20 cm espesor, como máximo.						
	Acceso Norte	1	1,50	3,25	0,72	3,51	
		1	9,00	1,50	2,18	29,43	
		1	1,50	1,50	2,54	5,72	
		1	9,00	1,50	2,90	39,15	
		1	1,50	1,50	3,26	7,34	
		1	9,00	1,50	3,62	48,87	
		1	9,00	1,50	0,36	4,86	
	Acceso Sur	1	8,00	1,50	0,32	3,84	
		1	1,50	3,25	0,64	3,12	
		1	8,00	1,50	0,76	9,12	
		1	1,50	3,25	0,76	3,71	
		1	8,00	1,50	1,20	14,40	
							173,07

CAPÍTULO C03 ESTRUCTURAS

SUBCAPÍTULO C03.01 Sección tipo marco

C03.01.01 m³ Hormigón arm. HA-35/B/25/IIa

Hormigón HA-35/B/25/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba.

Solera	1	26,32	3,80	0,40	40,01
Hastiales	2	25,40	2,50	0,40	50,80
Dintel	1	25,40	3,80	0,40	38,61
Peto dintel	1	0,40	3,80	0,50	0,76
Dientes	1	3,30	0,40	1,17	1,54
	1	3,30	0,40	1,46	1,93

133,65

C03.01.02 m² Montaje y desmontaje de encofrado metálico

Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con panel metálico, para muros de contención de base rectilínea encofrados a una cara, para una altura de trabajo <= 6 m, para dejar el hormigón visto.

Solera	2	26,32	0,40	21,06
Hastiales	2	25,40	2,90	147,32
	2	25,40	2,50	127,00

295,38

C03.01.03 m² Montaje y desmontaje de encofrado para losas

Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 6 m, con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

Encofrado dintel	1	25,40	3,00	76,20
------------------	---	-------	------	-------

76,20

C03.01.04 m³ Montaje y desmontaje de andamio

Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10m de altura, como máximo.

Interior de cajón hincado	1	25,40	3,00	2,50	190,50
---------------------------	---	-------	------	------	--------

190,50



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
C03.01.05	kg Acero en barras corrugadas B 500S						
	Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm2, para el armado de elementos de hormigón						
	solera transversal	5	3,80	26,32	3,85		1.925,31
		5	3,80	26,32	2,47		1.235,20
	solera longitudinal	3	26,32	3,80	1,58		474,08
		3	26,32	3,80	1,58		474,08
	cortante	175	0,15	0,30	0,40		3,15
		175	0,30	0,60	0,40		12,60
	refuerzos	5	1,30	26,32	1,58		270,31
		5	1,30	26,32	1,58		270,31
	esperas interiores	3	1,10	25,40	1,58		132,44
		3	1,10	25,40	1,58		132,44
	hastiales	5	25,40	3,30	1,58		662,18
		3	25,40	3,30	1,58		397,31
	dintel transversal	5	3,80	25,40	3,85		1.858,01
		5	3,80	25,40	2,47		1.192,02
	dintel longitudinal	3	25,40	3,80	1,58		457,50
		3	25,40	3,80	1,58		457,50
	cortante	175	0,15	0,75	0,62		12,21
		175	0,30	0,75	0,62		24,41
	refuerzos	5	1,30	25,40	1,58		260,86
		5	1,30	25,40	1,58		260,86
							10.512,78

SUBCAPÍTULO C03.02 Empuje del cajónC03.02.01 m³ Hormigón limpieza HL-150 vertido grúa

Capa bajo losa empuje	1	28,60	4,40	0,07		8,81
Capa bajo muro de empuje	1	4,40	1,00	0,15		0,66

9,47

C03.02.02 m³ Hormigón HA-30/B/25/IIa

Hormigón HA-30/B/25/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba.

muro de empuje	1	4,40	0,70	3,00		9,24
recrecido solera	1	4,40	1,60	0,40		2,82
solera de deslizamiento	1	30,50	4,40	0,20		26,84
muretes guía	2	25,40	0,28	0,40		5,69
Contralosa empuje	1	39,60	4,40	0,50		87,12

131,71

C03.02.03 kg Acero en barras corrugadas B 500S

Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm2, para el armado de elementos de hormigón

Muro de empuje

vertical	15	3,00	4,40	2,47		489,06
horizontal	6	4,40	3,00	1,58		125,14
Recrecido solera	4	2,90	4,40	1,58		80,64
	4	4,40	1,80	0,62		19,64
Solera deslizamiento	153	30,50	4,40	0,62		12.730,21
	17	4,40	30,50	0,40		912,56
muretes guía	8	30,50	2,00	0,62		302,56
	76,5	2,00	2,20	0,62		208,69
contralosa empuje	22	4,00	0,40	0,62		21,82
	8	4,40	39,60	0,40		557,57

15.447,89

C03.02.04 m² Encofrado de madera

Encofrado no visto con tablero de madera

Muro de empuje	1	4,40	2,00			8,80
Muretes guía	2	25,40	0,60			30,48

39,28



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
C03.02.05	m ² Membrana de polietileno Membrana de espesor 2 mm de una lámina de polietileno de alta densidad, colocada sin adherir y resistente a la intemperie						
	Lámina para contacto con losa de deslizamiento	1	30,50	4,40			134,20
							134,20
C03.02.06	ud Transporte de maquinaria para empuje Transporte a obra y posterior retirada de la maquinaria necesaria para la ejecución del empuje oleodinámico.						
	Transporte a obra	1					1,00
							1,00
C03.02.07	m ² Desplazamiento oleodinámico del marco Operaciones necesarias para el desplazamiento oleodinámico del marco medidas como repercusión sobre la superficie de empuje empleada.						
	Superficie de empuje del cajón	1	26,32	3,80			100,02
							100,02
C03.02.08	ud Formación de paquete de vía Formación de paquete de vía de longitud 14 m, para la hincada de un cajón de hormigón armado bajo 4 vías.						
	Apeo de las cuatro vías	1					1,00
							1,00

C03.02.09 kg Apuntalamientos

Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para correa formada por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante colocado en obra con soldadura.

Acceso Norte	12	3,30	117,00	4.633,20
--------------	----	------	--------	----------

4.633,20

SUBCAPÍTULO C03.03 Pantallas de micropilote

C03.03.01 m Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm

Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm, incluyendo excavación a rotoperCUSión y lodos tixotrópicos.

Micropilote 7 m	302	7,00	2.114,00
-----------------	-----	------	----------

Micropilote 6,5 m	18	6,50	117,00
-------------------	----	------	--------

2.231,00

C03.03.02 m³ Hormigón arm. HA-30/B/25/IIa vertido con bomba

Muro forro	1	59,25	0,20	7,00	82,95
------------	---	-------	------	------	-------

	1	3,25	0,20	6,50	4,23
--	---	------	------	------	------

Viga atado	1	59,90	0,50	0,80	23,96
------------	---	-------	------	------	-------

111,14

C03.03.03 ud Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm

	4	320,00	1.280,00
--	---	--------	----------

1.280,00

C03.03.04 kg Acero en barras corrugadas B 500S

Muro forro	5	80,00	0,62	248,00
------------	---	-------	------	--------

viga atado	5	59,90	2,47	739,77
------------	---	-------	------	--------

987,77



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

SUBCAPÍTULO C03.05 Muros in situC03.05.01 m³ Hormigón limpieza HL-150

Acceso Norte rampas y descansos	2	31,50	1,50	0,10	9,45
Acceso Sur rampas y descansos	1	13,30	1,50	0,10	2,00
	2	12,00	1,50	0,10	3,60
	1	5,00	1,50	0,10	0,75

15,80

C03.05.02 m³ Muros in situ

Muro A	0,46	9,50	0,40	6,60	11,54
Muro B	0,41	9,50	0,30	3,17	3,70
Muro C	0,41	9,50	0,30	3,17	3,70
Muro D	0,41	9,50	0,30	3,17	3,70
Muro E	0,32	6,65	0,40	6,05	5,15
Muro F	0,21	3,80	0,30	3,70	0,89
Muro G	0,16	3,55	0,40	7,15	1,62
Muro H	0,35	6,80	0,35	4,66	3,88
Muro I	0,49	10,50	0,35	5,86	10,55
Muro J	0,54	10,50	0,35	5,23	10,38
Muro K	0,46	9,00	0,35	5,37	7,78

62,89

SUBCAPÍTULO C03.06 EscalerasC03.06.01 m³ Hormigón limpieza HL-150

Acceso Norte	1	7,50	1,50	0,10	1,13
Acceso Sur	1	6,65	2,00	0,10	1,33

2,46

C03.06.02 m³ Hormigón HA-25/B/25/Ila

Acceso Norte	1	8,00	1,50	0,30	3,60
Acceso Sur	1	6,00	2,00	0,30	3,60

7,20

CAPÍTULO C04 REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA DE VÍAC04.01 m³ Desguarnecido y depuración de balasto

Desguarnecido y depuración de balasto, incluido carga y transporte al vertedero.

1	14,00	20,00	1,05	294,00
---	-------	-------	------	--------

294,00

C04.02 m³ Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación

Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % pm, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado y humedeciendo, incluye material.

1	14,00	25,00	0,20	70,00
---	-------	-------	------	-------

70,00

C04.03 m³ Relleno con zahorra artificial

Relleno con zahorra artificial, incluido extendido y compactación, con compactación del 100 % PM, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo.

1	14,00	25,00	0,20	70,00
---	-------	-------	------	-------

70,00

C04.04 m³ Base de hormigón HA-25

Base de hormigón HA-25/B/20/Ila, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 20 mm, vertido con transporte interior mecánico con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado. Incluye montaje y desmontaje del encofrado necesario y la ejecución de juntas de hormigonado.

1	14,00	25,00	0,02	7,00
---	-------	-------	------	------

7,00



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
C04.05	m ³ Balasto tipo 1 Balasto tipo 1 suministrado en camión y colocado en obra para la formación del lecho de balasto. Incluye transporte, descarga en la traza y extendido del balasto	1	14,00	25,00	1,00	350,00	350,00
C04.06	ud Travesía monobloque Travesía monobloque pr-01 con sujeciones elásticas vossloh colocada en obra, incluso suministro, transporte en camión y descarga en tajo.	4	24,00			96,00	96,00
CAPÍTULO C05 INSTALACIONES							
SUBCAPÍTULO C05.01 Instalaciones eléctricas							
C05.01.01	m Cable de cobre de 35 mm ² polietileno 0.6/1kv Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 35 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kv.	1	182,00			182,00	182,00
C05.01.02	ud Arqueta de conexión eléctrica pref hormigón 30x30x30 cm Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm.	11				11,00	11,00

C05.01.03	ud Acometida eléctrica Acometida eléctrica a red eléctrica de baja tensión existente. Totalmente instalada	1				1,00	1,00
C05.01.04	ud Centro de mando y protección Centro de mando y protección colocado	1				1,00	1,00
C05.01.05	ud Centro de transformación intemperie 50 K.V.A. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 Kv/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 Kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque - seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 Kv/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.V.A., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² . y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² . cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de 1º auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. de altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor - cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado.						



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1				1,00	1,00
C05.01.06	ud Luminaria antivandálica TCW215 Luminaria antivandálica estanca TCW215 2x36W HFP que permite instalar lámparas fluorescentes TL-D y TL-5 (16 mm). Lámparas 2 x TL-D36W/840	8				8,00	8,00
C05.01.07	ud Luminaria BWS151 Luminaria para exterior BWS151 1xLED200/NW 5.2 W	28				28,00	28,00
SUBCAPÍTULO C05.02 Drenaje							
C05.02.01	m Caz de sumidero continuo de hormigón Caz prefabricado de hormigón HM-20 35x20 cm sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm						
	paso inferior	2	25,40			50,80	
	rampas	2	86,00			172,00	
							222,80
C05.02.02	ud Arqueta sumidero HM-20 Arqueta sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 80x40 cm y profundidad 25 cm, espesor de paredes 15 cm, con marco y rejilla de fundición						
	paso inferior	2				2,00	2,00

C05.02.03	ud Pozo de registro Pozo de registro prefabricado de 1,00 m de diámetro interior, de elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/Ila ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124.						
	paso inferior	2				2,00	2,00
C05.02.04	m Colector de hormigón enterrado en terreno D=300 mm Colector enterrado, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 60, carga de rotura 60 kN/m ² , de 300 mm de diámetro interior.						
	paso inferior	1				1,00	1,00

CAPÍTULO C06 PAVIMENTOS Y ACABADOS

C06.01	m ² Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal, acabado bajorrelieve sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 4, resistencia al desgaste por abrasión B, 40x40 cm, gris, para uso público, colocada al tendido sobre capa de mortero M5 y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado						
	Acceso Norte	1	65,88	1,50		98,82	
	Aceso Sur	1	48,90	1,50		73,35	
	Paso inferior	1	25,80	3,00		77,40	
							249,57



MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
C06.02	m ² Pavimento de baldosas de piedra artificial Pavimento de baldosas de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obras. Incluido rejuntado y medios auxiliares, totalmente terminado.						
	Acceso Norte	2	2,40	1,50			7,20
	Acceso Sur	2	1,50	2,00			6,00
							13,20
C06.03	m Peldaño de piedra artificial Peldaño de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, con formación de tabica con ladrillo colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obra. Incluido rejuntado y medios auxiliares.						
	Acceso Norte	18	1,50				27,00
	Acceso Sur	10	2,00				20,00
							47,00
C06.04	m Barandilla de acero Barandilla de acero, de 110 cm de altura, con pasamanos de tubo de acero A42B de diámetro 50 mm y espesor de 2 mm, montantes verticales cada 150 cm de acero A42B de 50 x 5 mm soldados a pletina base, travesaño central de tubo de acero A42B de diámetro 40 mm y espesor de 2 mm, pletina base de 100x100x6 mm y plancha de acero A42B microperforada soldada a montantes, todo pintado. Fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca.						
	Exterior acceso Norte	1	72,00				72,00
	Exterior acceso Sur	1	26,00				26,00
							98,00
C06.05	m Pasamanos de escalera Pasamanos de escalera de tubo de acero inoxidable de diámetro 63 mm con pletinas de conexión a paramento vertical, con extre-						

mos curvados, fijado mecánicamente, incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado.

Acceso Norte escalera	2	15,00	30,00
Acceso Norte rampas	4	30,00	120,00
	4	15,00	60,00
Acceso Sur rampas	2	5,50	11,00
Acceso Sur escalera	4	8,00	32,00

253,00

CAPÍTULO C07 GESTIÓN DE RESIDUOS

C07.01 ud Gestión de residuos

Estudio de gestión de residuos

1,00

CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD

C08.01 ud Seguridad y salud

1,00



2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS			
C01.01	m ²	Desbroce y limpieza de terreno con medios mecánicos Desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos CERO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	0,72
C01.02	m ³	Transporte de tierras con camión a vertedero Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km. SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,47
C01.03	m ³	Demolición de muro de hormigón armado Demolición de muro de hormigón armado hasta 50 cm de es- pesor, carga y transporte de escombros a vertedero. NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,75
C01.04	m ³	Demolición de muro de mampostería Demolición, por medios mecánicos, de fábrica de mamposte- ría en muros, ejecutada en seco o ligeramente recibida con morteros pobres, i/ retirada de escombros a pie de carga. OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	8,20
C01.05	m	Desmontaje de vallado y cierre metálico Desmontaje de vallado y puerta metálica de cerramiento, in- cluido carga mecánica y transporte del material a vertedero. TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	35,29
C01.06	m ²	Fresado y reposición de firme Fresado por medios mecánicos de firme existente por cm de profundidad, reposición posterior con riego de adherencia y mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, para una dis- tancia máxima de 40-50 km de planta, y carga y transporte de material sobrante a vertedero o lugar de empleo, barrido y limpieza. OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8,84

CAPÍTULO C02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS			
C02.01	m ³	Desmontes Desmonte con medios mecánicos y carga a camión. CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	4,09
C02.02	m ³	Rellenos Relleno con suelo seleccionado de aportación, detrás de alza- dos de muros, incluido extendido y compactación, con com- pactación del 98% PM, en tongadas de 20 cm espesor, como máximo. NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,34
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURAS			
SUBCAPÍTULO C03.01 Sección tipo marco			
C03.01.01	m ³	Hormigón arm. HA-35/B/25/IIa Hormigón HA-35/B/25/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba. CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	181,04
C03.01.02	m ²	Montaje y desmontaje de encofrado metálico Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con panel metálico, para muros de contención de base rectilínea enco- frados a una cara, para una altura de trabajo <= 6 m, para de- jar el hormigón visto. TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,82
C03.01.03	m ²	Montaje y desmontaje de encofrado para losas Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altu- ra de como máximo 6 m, con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto. CATORCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	14,36
C03.01.04	m ³	Montaje y desmontaje de andamio Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metá- lico, de 10m de altura, como máximo. SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	7,02



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C03.01.05	kg	Acero en barras corrugadas B 500S Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm ² , para el armado de elementos de hormigón CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	0,81
SUBCAPÍTULO C03.02 Empuje del cajón			
C03.02.01	m ³	Hormigón limpieza HL-150 vertido grúa SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,95
C03.02.02	m ³	Hormigón HA-30/B/25/IIa Hormigón HA-30/B/25/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba. SETENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	77,65
C03.02.03	kg	Acero en barras corrugadas B 500S Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm ² , para el armado de elementos de hormigón CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	0,81
C03.02.04	m ²	Encofrado de madera Encofrado no visto con tablero de madera ONCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,86
C03.02.05	m ²	Membrana de polietileno Membrana de espesor 2 mm de una lámina de polietileno de alta densidad, colocada sin adherir y resistente a la intemperie OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	8,70
C03.02.06	ud	Transporte de maquinaria para empuje Transporte a obra y posterior retirada de la maquinaria necesaria para la ejecución del empuje oleodinámico. DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.649,58
C03.02.07	m ²	Desplazamiento oleodinámico del marco Operaciones necesarias para el desplazamiento oleodinámico del marco medidas como repercusión sobre la superficie de empuje empleada. DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	222,42

C03.02.08	ud	Formación de paquete de vía Formación de paquete de vía de longitud 14 m, para la hinca de un cajón de hormigón armado bajo 4 vías. TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	34.509,15
C03.02.09	kg	Apuntalamientos Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para correa formada por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante colocado en obra con soldadura. UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,45

SUBCAPÍTULO C03.03 Pantallas de micropilote

C03.03.01	m	Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm, incluyendo excavación a rotoperCUSión y lodos tixotrópicos. CIENTO VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	127,60
C03.03.02	m ³	Hormigón arm. HA-30/B/25/IIa vertido con bomba DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	259,23
C03.03.03	ud	Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm. CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	5,26
C03.03.04	kg	Acero en barras corrugadas B 500S CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	0,81

SUBCAPÍTULO C03.05 Muros in situ

C03.05.01	m ³	Hormigón limpieza HL-150 SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,95
C03.05.02	m ³	Muros in situ TRESCIENTOS VEINTE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	320,71



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO C03.06 Escaleras			
C03.06.01	m ³	Hormigón limpieza HL-150 SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,95
C03.06.02	m ³	Hormigón HA-25/B/25/IIa DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	234,96
CAPÍTULO C04 REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA DE VÍA			
C04.01	m ³	Desguarnecido y depuración de balasto Desguarnecido y depuración de balasto, incluido carga y transporte al vertedero. CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	5,51
C04.02	m ³	Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % pm, utilizando rodillo vibratorio auto-propulsado y humedeciendo, incluye material. NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	9,69
C04.03	m ³	Relleno con zahorra artificial Relleno con zahorra artificial, incluido extendido y compactación, con compactación del 100 % PM, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo. DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,43
C04.04	m ³	Base de hormigón HA-25 Base de hormigón HA-25/B/20/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 20 mm, vertido con transporte interior mecánico con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado. Incluye montaje y desmontaje del encofrado necesario y la ejecución de juntas de hormigonado. OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	86,18
C04.05	m ³	Balasto tipo 1 Balasto tipo 1 suministrado en camión y colocado en obra para la formación del lecho de balasto. Incluye transporte, descarga en la traza y extendido del balasto TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	34,25

C04.06	u	Traviesa monobloque Traviesa monobloque pr-01 con sujeciones elásticas vossloh colocada en obra, incluso suministro, transporte en camión y descarga en tajo. CIENTO TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	103,11
--------	---	---	--------

CAPÍTULO C05 INSTALACIONES**SUBCAPÍTULO C05.01 Instalaciones eléctricas**

C05.01.01	m	Cable de cobre de 35 mm ² polietileno 0.6/1kv Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 35 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV. UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	1,11
C05.01.02	ud	Arqueta de conexión eléctrica pref hormigón 30x30x30 cm Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm. CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	42,57
C05.01.03	ud	Acometida eléctrica Acometida eléctrica a red eléctrica de baja tensión existente. Totalmente instalada SETECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	792,90
C05.01.04	ud	Centro de mando y protección Centro de mando y protección colocado MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.672,49



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
C05.01.05	ud Centro de transformación intemperie 50 K.V.A. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 Kv/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 Kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque - seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 Kv/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.V.A., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial (anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² . y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² . cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja, así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de 1º auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. de altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor - cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado.	9,48
	NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
C05.01.06	ud Luminaria antivandálica TCW215 Luminaria antivandálica estanca TCW215 2x36W HFP que permite instalar lámparas fluorescentes TL-D y TL-5 (16 mm). Lámparas 2 x TL-D36W/840	92,22
	NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	

C05.01.07	ud Luminaria BWS151 Luminaria para exterior BWS151 1xLED200/NW 5.2 W	51,41
	CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO C05.02 Drenaje

C05.02.01	m Caz de sumidero continuo de hormigón Caz prefabricado de hormigón HM-20 35x20 cm sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm	81,70
	OCHENTA Y UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
C05.02.02	ud Arqueta sumidero HM-20 Arqueta sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 80x40 cm y profundidad 25 cm, espesor de paredes 15 cm, con marco y rejilla de fundición	252,29
	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
C05.02.03	ud Pozo de registro Pozo de registro prefabricado de 1,00 m de diámetro interior, de elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIa ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124.	466,63
	CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
C05.02.04	m Colector de hormigón enterrado en terreno D=300 mm Colector enterrado, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de hormigón aramdo para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 60, carga de rotura 60 kN/m ² , de 300 mm de diámetro interior.	74,92
	SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C06 PAVIMENTOS Y ACABADOS		
C06.01	m ² Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal, acabado bajorrelieve sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 4, resistencia al desgaste por abrasión B, 40x40 cm, gris, para uso público, colocada al tendido sobre capa de mortero M5 y relleno de juntas con arena silícea de tamaño 0/2 mm; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado	26,87
	VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
C06.02	m ² Pavimento de baldosas de piedra artificial Pavimento de baldosas de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obras. Incluido rejuntado y medios auxiliares, totalmente terminado.	38,40
	TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
C06.03	m Peldaño de piedra artificial Peldaño de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, con formación de tabica con ladrillo colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obra. Incluido rejuntado y medios auxiliares.	46,92
	CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
C06.04	m Barandilla de acero Barandilla de acero, de 110 cm de altura, con pasamanos de tubo de acero A42B de diámetro 50 mm y espesor de 2 mm, montantes verticales cada 150 cm de acero A42B de 50 x 5 mm soldados a pletina base, travesaño central de tubo de	80,49

acero A42B de diámetro 40 mm y espesor de 2 mm, pletina base de 100x100x6 mm y plancha de acero A42B microperforada soldada a montantes, todo pintado. Fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca.

OCHENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

C06.05 m Pasamanos de escalera 34,24

Pasamanos de escalera de tubo de acero inoxidable de diámetro 63 mm con pletinas de conexión a paramento vertical, con extremos curvados, fijado mecánicamente, incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado.

TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

A Coruña, a septiembre de 2016
El ingeniero autor del Proyecto

Rubén Pérez Fernández



3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS			
C01.01	m ²	Desbroce y limpieza de terreno con medios mecánicos Desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos	
		Mano de obra	0,06
		Maquinaria	0,62
		Suma la partida	0,68
		Costes indirectos 6,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA	0,72
C01.02	m ³	Transporte de tierras con camión a vertedero Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero con un recorrido total comprendido entre 10 y 20 km.	
		Maquinaria	7,05
		Suma la partida	7,05
		Costes indirectos 6,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA	7,47
C01.03	m ³	Demolición de muro de hormigón armado Demolición de muro de hormigón armado hasta 50 cm de espesor, carga y transporte de escombros a vertedero.	
		Mano de obra	4,33
		Maquinaria	4,87
		Suma la partida	9,20
		Costes indirectos 6,00%	0,55
		TOTAL PARTIDA	9,75

C01.04	m ³	Demolición de muro de mampostería Demolición, por medios mecánicos, de fábrica de mampostería en muros, ejecutada en seco o ligeramente recibida con morteros pobres, i/ retirada de escombros a pie de carga.	
		Mano de obra	4,33
		Maquinaria	3,41
		Suma la partida	7,74
		Costes indirectos 6,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA	8,20
C01.05	m	Desmontaje de vallado y cierre metálico Desmontaje de vallado y puerta metálica de cerramiento, incluido carga mecánica y transporte del material a vertedero.	
		Mano de obra	14,91
		Maquinaria	18,38
		Suma la partida	33,29
		Costes indirectos 6,00%	2,00
		TOTAL PARTIDA	35,29
C01.06	m ²	Fresado y reposición de firme Fresado por medios mecánicos de firme existente por cm de profundidad, reposición posterior con riego de adherencia y mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, para una distancia máxima de 40-50 km de planta, y carga y transporte de material sobrante a vertedero o lugar de empleo, barrido y limpieza.	
		Mano de obra	0,31
		Maquinaria	6,63
		Resto de obra y materiales....	1,40
		Suma la partida	8,34
		Costes indirectos 6,00%	0,50
		TOTAL PARTIDA	8,84



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO		
				TOTAL PARTIDA	181,04
CAPÍTULO C02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS					
C02.01	m ³	Desmontes Desmante con medios mecánicos y carga a camión.			
		Mano de obra	0,16		
		Maquinaria	3,70		
		Suma la partida	3,86		
		Costes indirectos 6,00%	0,23		
		TOTAL PARTIDA	4,09		
C02.02	m ³	Rellenos Relleno con suelo seleccionado de aportación, detrás de alzados de muros, incluido extendido y compactación, con compactación del 98% PM, en tongadas de 20 cm espesor, como máximo.			
		Mano de obra	1,03		
		Maquinaria	1,18		
		Resto de obra y materiales....	6,60		
		Suma la partida	8,81		
		Costes indirectos 6,00%	0,53		
		TOTAL PARTIDA	9,34		
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO C03.01 Sección tipo marco					
C03.01.01	m ³	Hormigón arm. HA-35/B/25/Ila Hormigón HA-35/B/25/Ila, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba.			
		Mano de obra	9,58		
		Maquinaria	12,05		
		Resto de obra y materiales....	149,16		
		Suma la partida	170,79		
		Costes indirectos 6,00%	10,25		
C03.01.02	m ²	Montaje y desmontaje de encofrado metálico Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con panel metálico, para muros de contención de base rectilínea encofrados a una cara, para una altura de trabajo <= 6 m, para dejar el hormigón visto.			
		Mano de obra	8,96		
		Resto de obra y materiales....	4,08		
		Suma la partida	13,04		
		Costes indirectos 6,00%	0,78		
		TOTAL PARTIDA	13,82		
C03.01.03	m ²	Montaje y desmontaje de encofrado para losas Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 6 m, con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.			
		Mano de obra	8,19		
		Resto de obra y materiales....	5,36		
		Suma la partida	13,55		
		Costes indirectos 6,00%	0,81		
		TOTAL PARTIDA	14,36		
C03.01.04	m ³	Montaje y desmontaje de andamio Montaje y desmontaje de andamio con apuntalamiento metálico, de 10m de altura, como máximo.			
		Mano de obra	2,51		
		Maquinaria	1,15		
		Resto de obra y materiales....	2,96		
		Suma la partida	6,62		
		Costes indirectos 6,00%	0,40		
		TOTAL PARTIDA	7,02		



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C03.01.05	kg	Acero en barras corrugadas B 500S Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm2, para el armado de elementos de hormigón	
		Mano de obra	0,06
		Resto de obra y materiales....	0,70
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos 6,00%	0,05
		TOTAL PARTIDA	0,81
SUBCAPÍTULO C03.02 Empuje del cajón			
C03.02.01	m ³	Hormigón limpieza HL-150 vertido grúa	
		Mano de obra	7,19
		Maquinaria	4,50
		Resto de obra y materiales....	57,13
		Suma la partida.....	68,82
		Costes indirectos 6,00%	4,13
		TOTAL PARTIDA	72,95
C03.02.02	m ³	Hormigón HA-30/B/25/IIa Hormigón HA-30/B/25/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 25 mm, vertido con bomba.	
		Mano de obra	2,51
		Maquinaria	7,38
		Resto de obra y materiales....	63,36
		Suma la partida.....	73,25
		Costes indirectos 6,00%	4,40
		TOTAL PARTIDA	77,65

C03.02.03	kg	Acero en barras corrugadas B 500S Acero en barras corrugadas B 500S, de límite elástico >= 500 N/mm2, para el armado de elementos de hormigón	
		Mano de obra	0,06
		Resto de obra y materiales....	0,70
		Suma la partida.....	0,76
		Costes indirectos 6,00%	0,05
		TOTAL PARTIDA	0,81
C03.02.04	m ²	Encofrado de madera Encofrado no visto con tablero de madera	
		Mano de obra	7,67
		Resto de obra y materiales....	3,52
		Suma la partida.....	11,19
		Costes indirectos 6,00%	0,67
		TOTAL PARTIDA	11,86
C03.02.05	m ²	Membrana de polietileno Membrana de espesor 2 mm de una lámina de polietileno de alta densidad, colocada sin adherir y resistente a la intempe- rie	
		Mano de obra	3,51
		Maquinaria	2,22
		Resto de obra y materiales....	2,48
		Suma la partida.....	8,21
		Costes indirectos 6,00%	0,49
		TOTAL PARTIDA	8,70



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C03.02.06	ud	Transporte de maquinaria para empuje Transporte a obra y posterior retirada de la maquinaria necesaria para la ejecución del empuje oleodinámico.	
		Mano de obra	511,60
		Maquinaria	1.988,00
		Suma la partida	2.499,60
		Costes indirectos 6,00%	149,98
		TOTAL PARTIDA	2.649,58
C03.02.07	m ²	Desplazamiento oleodinámico del marco Operaciones necesarias para el desplazamiento oleodinámico del marco medidas como repercusión sobre la superficie de empuje empleada.	
		Mano de obra	8,24
		Maquinaria	201,59
		Suma la partida	209,83
		Costes indirectos 6,00%	12,59
		TOTAL PARTIDA	222,42
C03.02.08	ud	Formación de paquete de vía Formación de paquete de vía de longitud 14 m, para la hinca de un cajón de hormigón armado bajo 4 vías.	
		Mano de obra	3.273,40
		Maquinaria	5.282,40
		Resto de obra y materiales	24.000,00
		Suma la partida	32.555,80
		Costes indirectos 6,00%	1.953,35
		TOTAL PARTIDA	34.509,15

C03.02.09	kg	Apuntalamientos Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para correa formada por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante colocado en obra con soldadura.	
		Mano de obra	0,51
		Maquinaria	0,06
		Resto de obra y materiales....	0,80
		Suma la partida.....	1,37
		Costes indirectos 6,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA	1,45

SUBCAPÍTULO C03.03 Pantallas de micropilote

C03.03.01	m	Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm, incluyendo excavación a rotoperCUSión y lodos tixotrópicos.	
		Mano de obra	7,46
		Resto de obra y materiales....	112,92
		Suma la partida.....	120,38
		Costes indirectos 6,00%	7,22
		TOTAL PARTIDA	127,60
C03.03.02	m ³	Hormigón arm. HA-30/B/25/IIa vertido con bomba	
		Mano de obra	9,58
		Maquinaria	17,00
		Resto de obra y materiales....	217,98
		Suma la partida.....	244,56
		Costes indirectos 6,00%	14,67
		TOTAL PARTIDA	259,23



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
C03.03.03	ud Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm.	
	Mano de obra	1,50
	Maquinaria	1,64
	Resto de obra y materiales....	1,82
	Suma la partida.....	4,96
	Costes indirectos 6,00%	0,30
	TOTAL PARTIDA	5,26
C03.03.04	kg Acero en barras corrugadas B 500S	
	Mano de obra	0,06
	Resto de obra y materiales....	0,70
	Suma la partida.....	0,76
	Costes indirectos 6,00%	0,05
	TOTAL PARTIDA	0,81
SUBCAPÍTULO C03.05 Muros in situ		
C03.05.01	m ³ Hormigón limpieza HL-150	
	Mano de obra	7,19
	Maquinaria	4,50
	Resto de obra y materiales....	57,13
	Suma la partida.....	68,82
	Costes indirectos 6,00%	4,13
	TOTAL PARTIDA	72,95

C03.05.02 m³ Muros in situ

Mano de obra	9,58
Maquinaria	17,00
Resto de obra y materiales....	275,98
Suma la partida.....	302,56
Costes indirectos 6,00%	18,15
TOTAL PARTIDA	320,71

SUBCAPÍTULO C03.06 EscalerasC03.06.01 m³ Hormigón limpieza HL-150

Mano de obra	7,19
Maquinaria	4,50
Resto de obra y materiales....	57,13
Suma la partida.....	68,82
Costes indirectos 6,00%	4,13
TOTAL PARTIDA	72,95

C03.06.02 m³ Hormigón HA-25/B/25/Ila

Mano de obra	9,58
Maquinaria	11,50
Resto de obra y materiales....	200,58
Suma la partida.....	221,66
Costes indirectos 6,00%	13,30
TOTAL PARTIDA	234,96



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO			TOTAL PARTIDA	
CAPÍTULO C04 REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA DE VÍA						
C04.01	m ³ Desguarnecido y depuración de balasto Desguarnecido y depuración de balasto, incluido carga y transporte al vertedero.					17,43
		Mano de obra	1,40		Mano de obra	3,78
		Maquinaria	3,80		Maquinaria	1,26
		Suma la partida.....	5,20		Resto de obra y materiales....	76,26
		Costes indirectos 6,00%	0,31		Suma la partida.....	81,30
		TOTAL PARTIDA	5,51		Costes indirectos 6,00%	4,88
C04.02	m ³ Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % pm, utilizando rodillo vibratorio auto-propulsado y humedeciendo, incluye material.				TOTAL PARTIDA	86,18
		Mano de obra	1,03			
		Maquinaria	1,43			
		Resto de obra y materiales....	6,68			
		Suma la partida.....	9,14			
		Costes indirectos 6,00%	0,55			
		TOTAL PARTIDA	9,69			
C04.03	m ³ Relleno con zahorra artificial Relleno con zahorra artificial, incluido extendido y compactación, con compactación del 100 % PM, en tongadas de 20 cm de grueso, como máximo.					
		Mano de obra	1,03			
		Maquinaria	2,89			
		Resto de obra y materiales....	12,52			
		Suma la partida.....	16,44			
		Costes indirectos 6,00%	0,99			
C04.04	m ³ Base de hormigón HA-25 Base de hormigón HA-25/B/20/IIa, de consistencia blanda y tamaño máximo de árido 20 mm, vertido con transporte interior mecánico con extendido y vibrado manual, con acabado maestreado. Incluye montaje y desmontaje del encofrado necesario y la ejecución de juntas de hormigonado.					
		Mano de obra	3,78			
		Maquinaria	1,26			
		Resto de obra y materiales....	76,26			
		Suma la partida.....	81,30			
		Costes indirectos 6,00%	4,88			
		TOTAL PARTIDA	86,18			
C04.05	m ³ Balasto tipo 1 Balasto tipo 1 suministrado en camión y colocado en obra para la formación del lecho de balasto. Incluye transporte, descarga en la traza y extendido del balasto					
		Mano de obra	3,07			
		Maquinaria	11,75			
		Resto de obra y materiales....	17,49			
		Suma la partida.....	32,31			
		Costes indirectos 6,00%	1,94			
		TOTAL PARTIDA	34,25			



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
C04.06	u Travesía monobloque Travesía monobloque pr-01 con sujeciones elásticas vossloh colocada en obra, incluso suministro, transporte en camión y descarga en tajo.	
	Mano de obra	0,47
	Maquinaria	10,37
	Resto de obra y materiales....	86,43
	Suma la partida.....	97,27
	Costes indirectos 6,00%	5,84
	TOTAL PARTIDA	103,11

CAPÍTULO C05 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO C05.01 Instalaciones eléctricas

C05.01.01	m Cable de cobre de 35 mm ² polietileno 0.6/1kv Cable unipolar RV-K, no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 35 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.	
	Suma la partida.....	1,05
	Costes indirectos 6,00%	0,06
	TOTAL PARTIDA	1,11
C05.01.02	ud Arqueta de conexión eléctrica pref hormigón 30x30x30 cm Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm.	
	Suma la partida.....	40,16
	Costes indirectos 6,00%	2,41
	TOTAL PARTIDA	42,57

C05.01.03	ud Acometida eléctrica Acometida eléctrica a red eléctrica de baja tensión existente. Totalmente instalada	
	Suma la partida.....	748,02
	Costes indirectos 6,00%	44,88
	TOTAL PARTIDA	792,90
C05.01.04	ud Centro de mando y protección Centro de mando y protección colocado	
	Suma la partida	1.577,82
	Costes indirectos 6,00%	94,67
	TOTAL PARTIDA	1.672,49
C05.01.05	ud Centro de transformación intemperie 50 K.V.A. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 Kv/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 Kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque - seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 Kv/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.V.A., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² . y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² . cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de 1º auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. de altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor - cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo me-	



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
	didada (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado.	
	Suma la partida.....	8,94
	Costes indirectos 6,00%	0,54
	TOTAL PARTIDA	9,48
C05.01.06	ud Luminaria antivandálica TCW215 Luminaria antivandálica estanca TCW215 2x36W HFP que permite instalar lámparas fluorescentes TL-D y TL-5 (16 mm). Lámparas 2 x TL-D36W/840	
	Suma la partida.....	87,00
	Costes indirectos 6,00%	5,22
	TOTAL PARTIDA	92,22
C05.01.07	ud Luminaria BWS151 Luminaria para exterior BWS151 1xLED200/NW 5.2 W	
	Suma la partida.....	48,50
	Costes indirectos 6,00%	2,91
	TOTAL PARTIDA	51,41
SUBCAPÍTULO C05.02 Drenaje		
C05.02.01	m Caz de sumidero continuo de hormigón Caz prefabricado de hormigón HM-20 35x20 cm sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm	
	Mano de obra	5,55
	Maquinaria	7,09
	Resto de obra y materiales....	64,44
	Suma la partida.....	77,08
	Costes indirectos 6,00%	4,62
	TOTAL PARTIDA	81,70

C05.02.02	ud Arqueta sumidero HM-20 Arqueta sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 80x40 cm y profundidad 25 cm, espesor de paredes 15 cm, con marco y rejilla de fundición	
	Mano de obra	110,89
	Maquinaria	14,19
	Resto de obra y materiales....	112,93
	Suma la partida.....	238,01
	Costes indirectos 6,00%	14,28
	TOTAL PARTIDA	252,29
C05.02.03	ud Pozo de registro Pozo de registro prefabricado de 1,00 m de diámetro interior, de elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIa ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124.	
	Mano de obra	70,10
	Resto de obra y materiales....	370,12
	Suma la partida.....	440,22
	Costes indirectos 6,00%	26,41
	TOTAL PARTIDA	466,63



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C05.02.04	m	Colector de hormigón enterrado en terreno D=300 mm Colector enterrado, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de hormigón aramdo para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 60, carga de rotura 60 kN/m2, de 300 mm de diámetro interior.	
		Mano de obra	3,60
		Maquinaria	8,24
		Resto de obra y materiales....	58,84
		Suma la partida.....	70,68
		Costes indirectos 6,00%	4,24
		TOTAL PARTIDA	74,92
CAPÍTULO C06 PAVIMENTOS Y ACABADOS			
C06.01	m ²	Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal, acabado bajorrelieve sin pulir, resistencia a flexión T, carga de rotura 4, resistencia al desgaste por abrasión B, 40x40 cm, gris, para uso público, colocada al tendido sobre capa de mortero M5 y relleno de juntas con arena silíceo de tamaño 0/2 mm; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado	
		Mano de obra	3,70
		Maquinaria	0,58
		Resto de obra y materiales....	21,07
		Suma la partida.....	25,35
		Costes indirectos 6,00%	1,52
		TOTAL PARTIDA	26,87
C06.02	m ²	Pavimento de baldosas de piedra artificial Pavimento de baldosas de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obras. Incluido rejuntado y medios au-	

xiliares, totalmente terminado.

		Mano de obra	4,53
		Resto de obra y materiales....	31,70
		Suma la partida.....	36,23
		Costes indirectos 6,00%	2,17
		TOTAL PARTIDA	38,40
C06.03	m	Peldaño de piedra artificial Peldaño de piedra artificial, clase 3, acabado antideslizante, con formación de tabica con ladrillo colocada a pique de maceta con mortero de cemento elaborado en obra. Incluido rejuntado y medios auxiliares.	
		Mano de obra	12,36
		Resto de obra y materiales....	31,90
		Suma la partida.....	44,26
		Costes indirectos 6,00%	2,66
		TOTAL PARTIDA	46,92
C06.04	m	Barandilla de acero Barandilla de acero, de 110 cm de altura, con pasamanos de tubo de acero A42B de diámetro 50 mm y espesor de 2 mm, montantes verticales cada 150 cm de acero A42B de 50 x 5 mm soldados a pletina base, travesaño central de tubo de acero A42B de diámetro 40 mm y espesor de 2 mm, pletina base de 100x100x6 mm y plancha de acero A42B microperforada soldada a montantes, todo pintado. Fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca.	
		Mano de obra	16,26
		Resto de obra y materiales....	59,67
		Suma la partida.....	75,93
		Costes indirectos 6,00%	4,56
		TOTAL PARTIDA	80,49



CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
C06.05	m Pasamanos de escalera Pasamanos de escalera de tubo de acero inoxidable de diámetro 63 mm con pletinas de conexión a paramento vertical, con extremos curvados, fijado mecánicamente, incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado.	
	Mano de obra	3,50
	Resto de obra y materiales....	28,80
	Suma la partida.....	32,30
	Costes indirectos 6,00%	1,94
	TOTAL PARTIDA	34,24

A Coruña, a septiembre de 2016
El ingeniero autor del Proyecto

Rubén Pérez Fernández



4. PRESUPUESTO



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS				
C01.01	m ² Desbroce y limpieza de terreno con medios mecánicos	728,00	0,72	524,16
C01.02	m ³ Transporte de tierras con camión a vertedero	145,60	7,47	1.087,63
C01.03	m ³ Demolición de muro de hormigón armado	24,00	9,75	234,00
C01.04	m ³ Demolición de muro de mampostería	21,20	8,20	173,84
C01.05	m Desmontaje de vallado y cierre metálico	57,50	35,29	2.029,18
C01.06	m ² Fresado y reposición de firme	1.305,00	8,84	11.536,20
TOTAL CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS				15.585,01
CAPÍTULO C02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
C02.01	m ³ Desmontes	2.260,74	4,09	9.246,43
C02.02	m ³ Rellenos	173,07	9,34	1.616,47
TOTAL CAPÍTULO C02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS				10.862,90
CAPÍTULO C03 ESTRUCTURAS				
SUBCAPÍTULO C03.01 Sección tipo marco				
C03.01.01	m ³ Hormigón arm. HA-35/B/25/IIa	133,65	181,04	24.196,00
C03.01.02	m ² Montaje y desmontaje de encofrado metálico	295,38	13,82	4.082,15
C03.01.03	m ² Montaje y desmontaje de encofrado para losas	76,20	14,36	1.094,23
C03.01.04	m ³ Montaje y desmontaje de andamio	190,50	7,02	1.337,31
C03.01.05	kg Acero en barras corrugadas B 500S	10.512,78	0,81	8.515,35
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.01 Sección tipo				39.225,04

SUBCAPÍTULO C03.02 Empuje del cajón

C03.02.01	m ³ Hormigón limpieza HL-150 vertido grúa	9,47	72,95	690,84
C03.02.02	m ³ Hormigón HA-30/B/25/IIa	131,71	77,65	10.227,28
C03.02.03	kg Acero en barras corrugadas B 500S	15.447,89	0,81	12.512,79
C03.02.04	m ² Encofrado de madera	39,28	11,86	465,86
C03.02.05	m ² Membrana de polietileno	134,20	8,70	1.167,54
C03.02.06	ud Transporte de maquinaria para empuje	1,00	2.649,58	2.649,58
C03.02.07	m ² Desplazamiento oleodinámico del marco	100,02	222,42	22.246,45
C03.02.08	ud Formación de paquete de vía	1,00	34.509,15	34.509,15
C03.02.09	kg Apuntalamientos	4.633,20	1,45	6.718,14
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.02 Empuje del cajón				91.187,63

SUBCAPÍTULO C03.03 Pantallas de micropilote

C03.03.01	m Ejecución de micropilote de diámetro 200 mm	2.231,00	127,60	284.675,60
C03.03.02	m ³ Hormigón arm. HA-30/B/25/IIa vertido con bomba	111,14	259,23	28.810,82
C03.03.03	ud Vinculación micropilotes y muro forro, barras soldadas D 16 mm	1.280,00	5,26	6.732,80
C03.03.04	kg Acero en barras corrugadas B 500S	987,77	0,81	800,09
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.03 Pantallas de micropilotes				321.019,31

SUBCAPÍTULO C03.05 Muros in situ

C03.05.01	m ³ Hormigón limpieza HL-150	15,80	72,95	1.152,61
C03.05.02	m ³ Muros in situ	62,89	320,71	20.169,45
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.05 Muros in situ				21.322,06



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C03.06 Escaleras				
C03.06.01	m ³ Hormigón limpieza HL-150			
		2,46	72,95	179,46
C03.06.02	m ³ Hormigón HA-25/B/25/Ila			
		7,20	234,96	1.691,71
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.06 Escaleras				1.871,17
TOTAL CAPÍTULO C03 ESTRUCTURAS				474.625,21

CAPÍTULO C04 REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA DE VÍA

C04.01	m ³ Desguarnecido y depuración de balasto			
		294,00	5,51	1.619,94
C04.02	m ³ Extendido y compactación de suelo seleccionado de aportación			
		70,00	9,69	678,30
C04.03	m ³ Relleno con zahorra artificial			
		70,00	17,43	1.220,10
C04.04	m ³ Base de hormigón HA-25			
		7,00	86,18	603,26
C04.05	m ³ Balasto tipo 1			
		350,00	34,25	11.987,50
C04.06	ud Traviesa monobloque			
		96,00	103,11	9.898,56
TOTAL CAPÍTULO C04 REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA				26.007,66

CAPÍTULO C05 INSTALACIONES**SUBCAPÍTULO C05.01 Instalaciones eléctricas**

C05.01.01	m Cable de cobre de 35 mm ² polietileno 0.6/1kv			
		182,00	1,11	202,02
C05.01.02	ud Arqueta de conexión eléctrica pref hormigón 30x30x30 cm			
		11,00	42,57	468,27
C05.01.03	ud Acometida eléctrica			
		1,00	792,90	792,90
C05.01.04	ud Centro de mando y protección			
		1,00	1.672,49	1.672,49
C05.01.05	ud Centro de transformación intemperie 50 K.V.A.			

C05.01.06	ud Luminaria antivandálica TCW215	1,00	9,48	9,48
C05.01.07	ud Luminaria BWS151	8,00	92,22	737,76
		28,00	51,41	1.439,48
TOTAL SUBCAPÍTULO C05.01 Instalaciones				5.322,40

SUBCAPÍTULO C05.02 Drenaje

C05.02.01	m Caz de sumidero continuo de hormigón			
		222,80	81,70	18.202,76
C05.02.02	ud Arqueta sumidero HM-20			
		2,00	252,29	504,58
C05.02.03	ud Pozo de registro			
		2,00	466,63	933,26
C05.02.04	m Colector de hormigón enterrado en terreno D=300 mm			
		1,00	74,92	74,92
TOTAL SUBCAPÍTULO C05.02 Drenaje				19.715,52

TOTAL CAPÍTULO C05 INSTALACIONES 25.037,92**CAPÍTULO C06 PAVIMENTOS Y ACABADOS**

C06.01	m ² Solado de baldosas de terrazo para tránsito peatonal			
		249,57	26,87	6.705,95
C06.02	m ² Pavimento de baldosas de piedra artificial			
		13,20	38,40	506,88
C06.03	m Peldaño de piedra artificial			
		47,00	46,92	2.205,24
C06.04	m Barandilla de acero			
		98,00	80,49	7.888,02
C06.05	m Pasamanos de escalera			
		253,00	34,24	8.662,72
TOTAL CAPÍTULO C06 PAVIMENTOS Y ACABADOS				25.968,81

CAPÍTULO C07 GESTIÓN DE RESIDUOS

C07.01	ud Gestión de residuos			
		1,00	12.843,83	12.843,83
TOTAL CAPÍTULO C07 GESTIÓN DE RESIDUOS				12.843,83



PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD				
C08.01	ud Seguridad y salud	1,00	18.739,86	18.739,86
TOTAL CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD				18.739,86
TOTAL.....				625.018,08

A Coruña, a septiembre de 2016
El ingeniero autor del Proyecto

Rubén Pérez Fernández



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	TRABAJOS PREVIOS.....	15.585,01	2,49
C02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	10.862,90	1,74
C03	ESTRUCTURAS.....	474.625,21	76,16
C04	REPOSICIÓN INFRAESTRUCTURA Y SUPERESTRUCTURA DE VÍA.....	26.007,66	6,64
C05	INSTALACIONES.....	25.037,92	4,02
C06	PAVIMENTOS Y ACABADOS.....	25.968,81	4,17
C07	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	12.116,82	1,94
C08	SEGURIDAD Y SALUD.....	17.679,11	2,84

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL 618.508,21

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS OCHO con VEINTIÚN CÉNTIMOS

13,00% Gastos generales..... 80.406,07

6,00% Beneficio industrial. 37.110,49

SUMA DE G.G. y B.I. 117.516,56

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA 736.024,77

Asciende el presupuesto base licitación sin IVA a la expresada cantidad de SETECIENTOS TREINTA y SEIS MIL VEINTICUATRO con SETENTA y SIETE CÉNTIMOS

21,00% I.V.A..... 154.565,20

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN CON IVA 890.589,97

Asciende el presupuesto base licitación con IVA a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A Coruña, a septiembre de 2016

El ingeniero autor del Proyecto

Rubén Pérez Fernández