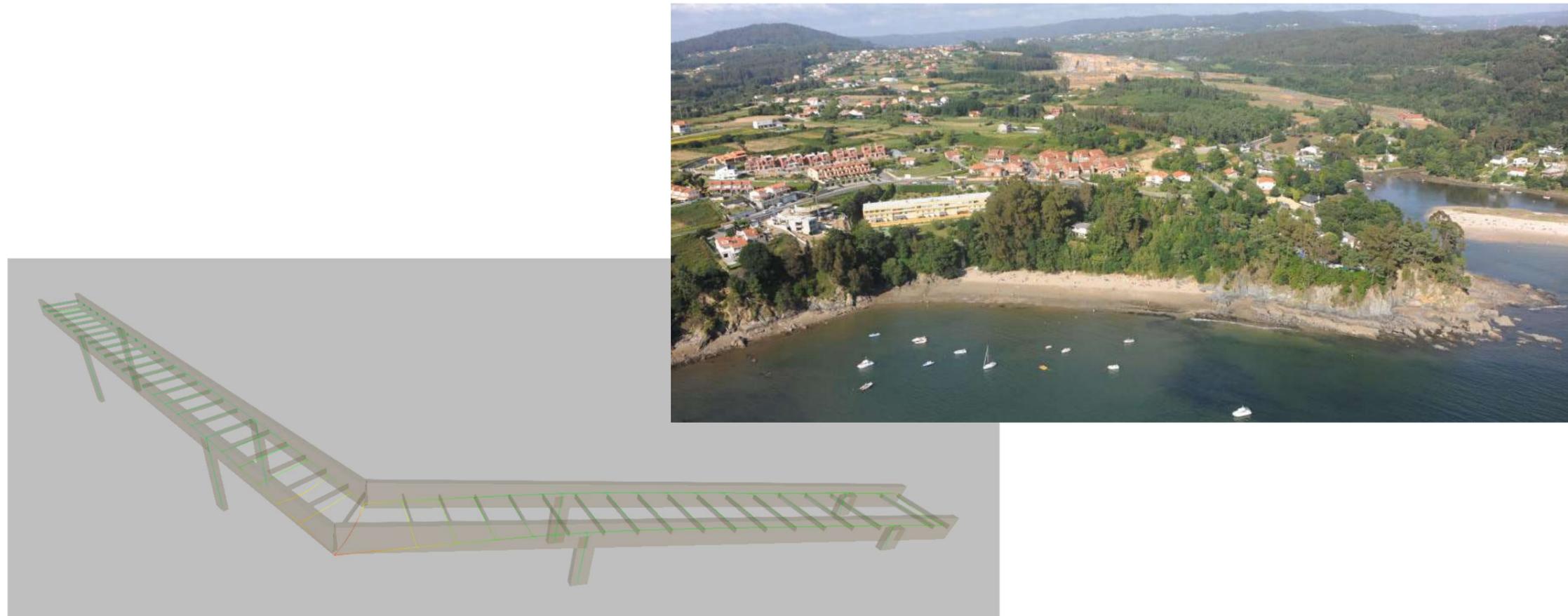


PROYECTO FIN DE GRADO – E.T.S. INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS



MEJORA DE ACCESO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA DE LAGO
IMPROVEMENT OF THE ACCESS AND CONDITIONING OF THE LAGO BEACH

Eva Gutiérrez de Rubalcava Álvarez

SEPTIEMBRE 2021



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

1. Memoria descriptiva

2. Memoria justificativa

- ANEJO Nº 1: Reportaje fotográfocp
- ANEJO Nº 2: Cartografía y replanteo
- ANEJO Nº 3: Geología
- ANEJO Nº 4: Geotecnia
- ANEJO Nº 5: Legislación y normativa
- ANEJO Nº 6: Estudio de alternativa
- ANEJO Nº 7: Clima marítimo
- ANEJO Nº 8: Expropiaciones y urbanismo
- ANEJO Nº 9: Servicios afectados
- ANEJO Nº 10: Mobiliario
- ANEJO Nº 11: Pavimentos
- ANEJO Nº 12: Cálculo de estructura
- ANEJO Nº 13: Prueba de carga
- ANEJO Nº 14: Proceso constructivo
- ANEJO Nº 15: Estudio de impacto ambiental
- ANEJO Nº 16: Estudio de gestión de residuos
- ANEJO Nº 17: Estudio de seguridad y salud
- ANEJO Nº 18: Justificación de precios
- ANEJO Nº 19: Revisión de precios
- ANEJO Nº 20: Plan de obra
- ANEJO Nº 21: Clasificación del contratista
- ANEJO Nº 22: Presupuesto para conocimiento de la administración

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

Acercamiento al lugar

1. Situación 1
2. Situación 2
3. Estado actual
4. Planta general
5. Replanteo

Actuaciones

Fase I

6. Fase I. Planta general
7. Fase I. Definición geométrica
8. Fase I. Replanteo
9. Fase I. Perfil longitudinal
10. Fase I. Secciones tipo

Fase II

11. Fase II. Planta general
12. Fase II. Definición geométrica
13. Fase II. Replanteo
14. Fase II. Perfil longitudinal
15. Fase II. Sección tipo tramo 1
16. Fase II. Sección tipo tramo 2
17. Fase II. Detalles

Fase III

18. Fase III. Planta general
19. Fase III. Replanteo
20. Fase III. Perfil longitudinal
21. Fase III. Tramo 6-3
22. Fase III. Tramo 3-1
23. Fase III. Sección tipo
24. Fase III. Detalle plataforma
25. Fase III. Detalle cimentación
26. Fase III. Detalle anclajes
27. Fase III. Detalle barandilla

Servicios

28. Replanteo servicios camino
29. Detalle papelera reciclaje
30. Replanteo servicios escalera
31. Detalle iluminación
32. Detalle papeleras
33. Servicios pasarela



DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. Definición y alcance del pliego
2. Descripción de las obras
3. Condiciones de los materiales
4. Condiciones de ejecución de las obras
5. Medición y abono de las obras

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

1. Mediciones
2. Cuadro de precios nº1
3. Cuadro de precios nº2
4. Presupuesto
5. Resumen del presupuesto



PRESUPUESTO



ÍNDICE:

- 1. MEDICIONES**
- 2. CUADRO DE PRECIOS Nº1**
- 3. CUADRO DE PRECIOS Nº2**
- 4. PRESUPUESTO**
- 5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**



1. MEDICIONES

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

D02AA001	m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO A MANO				
	M2. Desbroce y limpieza de terreno con arbustos, de profundidad variable, retirada de tierra vegetal incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.				
	FASE I. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	57,00	2,00	114,00
	FASE II. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	18,63	2,00	37,26
					151,26
D02AA002	Ud TALADO Y TROCEADO DE ÁRBOL				
	Ud. Talado y destoconado de árbol de hasta 5 m de altura, carga y transporte a vertedero de ramas, tocón y resto de productos resultantes. Incluso relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias.				
					5,00
D01KA010	m² LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 15 cm				
	M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 15 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.				
	FASE I. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	20,00	1,50	30,00
	FASE I. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	57,00	1,50	85,50
	FASE I. TRAMO 3 (Según doc. gráf.)	1	51,00	1,50	76,50
					192,00
D01KA011	m² LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 3cm				
	M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 3 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.				
	FASE II. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	25,47	1,50	38,21
	FASE II. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	18,63	1,50	27,95
					66,16
D01MD100	m LEVANTADO VALLA LIGERA A MANO				
	m. Levantado, por medios manuales, de vallado o cerca realizada con malla metálica galvanizada o material ligero análogo de cualquier tipo, incluso retirada de escombros.				
	FASE I. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	57,00		57,00
	FASE I. TRAMO 3 (Según doc. gráf.)	1	51,00		51,00
	FASE II. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	25,47		25,47
					133,47
D01MD020	m LEVANTADO BARANDILLAS				
	m. Levantado de barandilla de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio y retirada de escombros a pie de carga, según NTE/ADD-18.				
	FASE II. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	25,47		25,47
					25,47
D01MD021	m LEVANTADO PASAMANOS				
	m. Levantado de pasamanos de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.				
	FASE II. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	18,63		18,63
					18,63

CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS

D39EA100	m² PAVIMENTO CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL				
	M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 15 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.				
	FASE I (Según doc. gráf.)	1	128,00	1,50	192,00
					192,00
D39EA101	m² PAVIMENTO ESCALERAS CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL				
	M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 3 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.				
	FASE II (Según doc. gráf.)	1	31,38	1,50	47,07
					47,07
EHE025	m² SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ESCALERAS				
	M2. Encofrado y desencofrado con madera de pino para escalera.				
	FASE II (Según doc. gráf.)	1	31,38	1,50	47,07
					47,07
D19ME010	m² TARIMA DE MADERA				
	m2. Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino tratadas, de 20x120x1500 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 50 cm entre sí y fijados con tacos y tirafondos. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.				
	Pasarela (Según doc. gráf.)	1	42,00	1,50	63,00
					63,00



CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES

SUBCAPÍTULO 03.1 Cimentación

D04KT020 m MICROPILOTE TUBULAR D = 114 mm

m. Micropilote de 6 metros de longitud (hasta capa resistente) y 114,3 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero EN ISO 11960 N-80, con límite elástico 562 N/mm², de 60,3 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU), incluso centradores cada 3 metros; para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el traslado del equipo entre diferentes emplazamientos dentro de la misma obra.

Micropilote (Según doc. gráf.)	16	6,00	96,00
--------------------------------	----	------	-------

96,00

D04KT021 Ud TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO

Ud. Transporte, montaje y retirada de equipo micropilotes.

1,00

SUBCAPÍTULO 03.2 Anclajes

U06FA040AA Kg ACERO S275JR LAMINADO

Kg. Acero S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, incluso p.p. despuntes y galvanizado en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 120 micras en estructuras planas macizas de acero de más de 6 mm. de espesor. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Incluye parte proporcional en concepto de montaje de estructura metálica, incluyendo transporte a obra de los módulos procedentes del taller, soldadura a tope con penetración completa entre los distintos módulos, realizada en obra, según planos y control de calidad por ultrasonidos y/o líquidos penetrantes.

Anclaje arranque pilar	8	40,54	324,32
Anclaje viga-pilar	8	51,46	411,68

736,00

D04KT040AA Ud UNIÓN ANCLAJE ARRANQUE PILAR

Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante pernos M20 calidad 8.8 220mm, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.

Anclaje arranque pilar (Según doc. gráf.)	8		8,00
---	---	--	------

8,00

D04KT040AB Ud UNIÓN ANCLAJE VIGA-PILAR

Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante varillas roscadas M20 calidad 8.8, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.

Anclaje viga-pilar (Según doc. gráf.)	8		8,00
---------------------------------------	---	--	------

8,00

CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA

MT07M10 m PILARES

m. Madera laminada encolada homogénea de abeto para pilares, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x500 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave.

PILAS 1.1 Y 1.2 (Según doc. gráf.)	2	0,02	0,04
PILAS 2.1 Y 2.2 (Según doc. gráf.)	2	0,13	0,26
PILAS 4.1 Y 4.2 (Según doc. gráf.)	2	1,75	3,50
PILAS 5.1 Y 5.2 (Según doc. gráf.)	2	1,65	3,30

7,10

MT07M11 Ud CORREAS

Ud. Correa de madera de abeto GL 24h con clase de uso 5 y clase de servicio 3, con un tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave, de dimensiones 100x140x1500 mm.

(Según doc. gráf.)	45		45,00
--------------------	----	--	-------

45,00

MT07M12 m BARANDILLA

m. Madera laminada encolada homogénea de abeto, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x800 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave. Placas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas y atornilladas a la madera. Instalada totalmente.

Pasarela (Según doc. gráf.)	2	42,00	84,00
-----------------------------	---	-------	-------

84,00



MEJORA DE ACCESO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA DE LAGO

PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

CAPÍTULO 05 MOBILIARIO

D36LJ506	Ud PAPELERA RECOGIDA SELECTIVA				
	Ud. Suministro y colocación de papelera Besiberri de madera para recogida selectiva de 3 cuerpos con cubierta y entrada por un único lado (Modelo MBPABE04) con capacidad, cada cuerpo, de 150 litros, o similar, completamente instalada. (Según doc. gráf.)	1		1,00	
					1,00
D36LJ505	Ud PAPELERA				
	Ud. Suministro y colocación de papelera modelo BASIC de madera de pino silvestre tratados con cubeta de 50 litros extraíble, o similar. Completamente instalada. (Según doc. gráf.)	2		2,00	
					2,00
D39EG051	m CERRAMIENTO METÁLICO				
	m. Suministro y colocación de cerramiento de panel de varillas metálicas de 5 mm de diámetro, 1,5 m. altura, con pilares de 40x60 mm de acero galvanizado de 1,80 m de altura anclados mediante cuatro tornillos cada 2 metros, o similar, incluso accesorios, totalmente terminado.				
	FASE I. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	1	57,00		57,00
	FASE I. TRAMO 3 (Según doc. gráf.)	1	51,00		51,00
	FASE II. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	25,47		25,47
					133,47
RDM010	m² REVESTIMIENTO PARED				
	M2. Revestimiento decorativo con tablero aglomerado de partículas, hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 17 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Totalmente instalado.				
	FASE I. TRAMO 3 (Según doc. gráf.)	1	51,00		51,00
					51,00
D28ED001	Ud APLIQUE EXTERIOR ESTANCO 100 W.				
	Ud. Aplique decorativo de pared para exterior, estanco, modelo CREE de GEENICE o similar, i/aplique LED, grado de protección IP 65/ portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexión, completamente instalado. (Según doc. gráf.)	17		17,00	
					17,00
D46AF011	m BARANDILLA ESCALERAS				
	m. Barandilla de escalera modelo doorSELF, o similar, fijada sobre el pavimento inferior o el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.				
	FASE II. TRAMO 1 (Según doc. gráf.)	1	25,47		25,47
					25,47
D46AF010	m PASAMANOS ESCALERAS				
	m. Pasamanos de escalera, modelo relaxdays o similar, situado a 90 cm del suelo fijado sobre el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.				
	FASE II. TRAMO 2 (Según doc. gráf.)	2	18,63		37,26
					37,26

D28ED405	m LUMINARIA LED EMPOTRADA				
	m. Tira LED con protección IP65, 500W, 60 LED/m, tipo SMD5050, empotradas mediante perfil de aluminio 10 cm. Instalada incluyendo accesorios y conexionado.				
	Pasarela (Según doc. gráf.)	2	42,00		84,00
					84,00
D52ED125	m PASAMANOS PASARELA				
	m. pasamanos formado por chapas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas, de dimensiones 1500x120mm y espesor 10 mm, 80x45 mm y espesor 5 mm y 255x40 mm y espesor 5 mm, como se indica en el plano correspondiente. Totalmente instalado. (Según doc. gráf.)	2	42,00		84,00
					84,00

CAPÍTULO 06 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

LT	Ud LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS				
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras, incluso retirada de instalaciones y medios auxiliares implantados en obra, elementos sobrantes, escombros y otros restos procedentes de la construcción y adecuación de las superficies temporalmente ocupadas.				
					1,00

CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA

PC1	Ud PRUEBA DE CARGA EN PASARELA				
	Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego correspondiente (Anejo de Prueba de Carga), incluidos los elementos de carga, colocación y retirada de los mismos, equipo y aparatos de medida.				
					1,00

CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

SYS	Ud ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD				
	Partida alzada a justificar según el anejo de seguridad y salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, señalización y balizamiento, instalaciones de higiene y bienestar, medicina preventiva y primeros auxilios, con formación.				
					1,00

CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS

GR	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS				
	Partida alzada a justificar según el anejo de gestión de residuos, incluso transporte, valorización y eliminación.				
					1,00



2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

D02AA001	m ²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO A MANO M2. Desbroce y limpieza de terreno con arbustos, de profundidad variable, retirada de tierra vegetal incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.	15,22
		QUINCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D02AA002	Ud	TALADO Y TROCEADO DE ÁRBOL Ud. Talado y destocado de árbol de hasta 5 m de altura, carga y transporte a vertedero de ramas, tocón y resto de productos resultantes. Incluso relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias.	58,91
		CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
D01KA010	m ²	LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 15 cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 15 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	14,74
		CATORCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D01KA011	m ²	LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 3cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 3 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	11,37
		ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D01MD100	m	LEVANTADO VALLA LIGERA A MANO m. Levantado, por medios manuales, de vallado o cerca realizada con malla metálica galvanizada o material ligero análogo de cualquier tipo, incluso retirada de escombros.	5,62
		CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D01MD020	m	LEVANTADO BARANDILLAS m. Levantado de barandilla de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio y retirada de escombros a pie de carga, según NTE/ADD-18.	12,22
		DOCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D01MD021	m	LEVANTADO PASAMANOS m. Levantado de pasamanos de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	9,43
		NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS

D39EA100	m ²	PAVIMENTO CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 15 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	56,90
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
D39EA101	m ²	PAVIMENTO ESCALERAS CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 3 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	56,90
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
EHE025	m ²	SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ESCALERAS M2. Encofrado con madera de pino para la realización de la escalera.	52,92
		CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D19ME010	m ²	TARIMA DE MADERA m2. Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino tratadas, de 20x120x1500 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 50 cm entre sí y fijados con tacos y tirafondos. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	73,41
		SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	

**CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES****SUBCAPÍTULO 03.1 Cimentación**

D04KT020	m	MICROPILOTE TUBULAR D = 114 mm	478,89
		m. Micropilote de 6 metros de longitud (hasta capa resistente) y 114,3 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero EN ISO 11960 N-80, con límite elástico 562 N/mm ² , de 60,3 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU), incluso centradores cada 3 metros; para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el traslado del equipo entre diferentes emplazamientos dentro de la misma obra.	

CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D04KT021	Ud	TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO	3.500,00
		Ud. Transporte, montaje y retirada de equipo micropilotes.	

TRES MIL QUINIENTOS EUROS

SUBCAPÍTULO 03.2 Anclajes

U06FA040AA	Kg	ACERO S275JR LAMINADO	20,39
		Kg. Acero S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, incluso p.p. despuntes y galvanizado en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 120 micras en estructuras planas macizas de acero de más de 6 mm. de espesor. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Incluye parte proporcional en concepto de montaje de estructura metálica, incluyendo transporte a obra de los módulos procedentes del taller, soldadura a tope con penetración completa entre los distintos módulos, realizada en obra, según planos y control de calidad por ultrasonidos y/o líquidos penetrantes.	

VEINTE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D04KT040AA	Ud	UNIÓN ANCLAJE ARRANQUE PILAR	16,95
		Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante pernos M20 calidad 8.8 220mm, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.	

DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

D04KT040AB	Ud	UNIÓN ANCLAJE VIGA-PILAR	30,30
		Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante varillas roscadas M20 calidad 8.8, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.	

TREINTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA

MT07M10	m	PILARES	593,29
		m. Madera laminada encolada homogénea de abeto para pilares, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x500 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave.	

QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

MT07M11	Ud	CORREAS	579,09
		Ud. Correa de madera de abeto GL 24h con clase de uso 5 y clase de servicio 3, con un tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave, de dimensiones 100x140x1500 mm.	

QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

MT07M12	m	BARANDILLA	1.046,63
		m. Madera laminada encolada homogénea de abeto, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x800 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave. Placas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas y atornilladas a la madera. Instalada totalmente.	

MIL CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



MEJORA DE ACCESO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA DE LAGO

PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

CAPÍTULO 05 MOBILIARIO

D36LJ506	Ud	PAPELERA RECOGIDA SELECTIVA	645,28
		Ud. Suministro y colocación de papelera Besiberri de madera para recogida selectiva de 3 cuerpos con cubierta y entrada por un único lado (Modelo MBPABE04) con capacidad, cada cuerpo, de 150 litros, o similar, completamente instalada.	
		SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
D36LJ505	Ud	PAPELERA	194,11
		Ud. Suministro y colocación de papelera modelo BASIC de madera de pino silvestre tratados con cubeta de 50 litros extraíble, o similar. Completamente instalada.	
		CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
D39EG051	m	CERRAMIENTO METÁLICO	29,03
		m. Suministro y colocación de cerramiento de panel de varillas metálicas de 5 mm de diámetro, 1,5 m. altura, con pilares de 40x60 mm de acero galvanizado de 1,80 m de altura anclados mediante cuatro tornillos cada 2 metros, o similar, incluso accesorios, totalmente terminado.	
		VEINTINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
RDM010	m²	REVESTIMIENTO PARED	66,94
		M2. Revestimiento decorativo con tablero aglomerado de partículas, hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 17 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Totalmente instalado.	
		SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D28ED001	Ud	APLIQUE EXTERIOR ESTANCO 100 W.	40,40
		Ud. Aplique decorativo de pared para exterior, estanco, modelo CREE de GEENICE o similar, i/aplique LED, grado de protección IP 65/ portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, completamente instalado.	
		CUARENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
D46AF011	m	BARANDILLA ESCALERAS	88,97
		m. Barandilla de escalera modelo doorSELF, o similar, fijada sobre el pavimento inferior o el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.	
		OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D46AF010	m	PASAMANOS ESCALERAS	62,41
		m. m. Pasamanos de escalera, modelo relaxdays o similar, situado a 90 cm del suelo fijado sobre el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.	
		SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
D28ED405	m	LUMINARIA LED EMPOTRADA	18,87
		m. Tira LED con protección IP65, 500W, 60 LED/m, tipo SMD5050, empotradas mediante perfil de aluminio 10 cm. Instalada incluyendo accesorios y conexionado.	
		DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D52ED125	m	PASAMANOS PASARELA	317,49
		m. pasamanos formado por chapas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas, de dimensiones 1500x120mm y espesor 10 mm, 80x45 mm y espesor 5 mm y 255x40 mm y espesor 5 mm, como se indica en el plano correspondiente. Totalmente instalado.	
		TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 06 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

LYT	Ud	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	2.000,00
		Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras, incluso retirada de instalaciones y medios auxiliares implantados en obra, elementos sobrantes, escombros y otros restos procedentes de la construcción y adecuación de las superficies temporalmente ocupadas.	
		DOS MIL EUROS	

CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA

PC1	Ud	PRUEBA DE CARGA EN PASARELA	3.007,84
		Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego correspondiente (Anejo de Prueba de Carga), incluidos los elementos de carga, colocación y retirada de los mismos, equipo y aparatos de medida.	
		TRES MIL SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

A Coruña, septiembre 2021

La autora del proyecto,

Fdo.: Eva Gutiérrez de Rubalcava Álvarez



3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

D02AA001	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO A MANO M2. Desbroce y limpieza de terreno con arbustos, de profundidad variable, retirada de tierra vegetal incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.	Mano de obra.....	6,36
			Maquinaria.....	8,00
			Resto de obra y materiales.....	0,86
		TOTAL PARTIDA		15,22
D02AA002	Ud	TALADO Y TROCEADO DE ÁRBOL Ud. Talado y destoconado de árbol de hasta 5 m de altura, carga y transporte a vertedero de ramas, tocón y resto de productos resultantes. Incluso relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias.	Mano de obra.....	36,38
			Maquinaria.....	19,19
			Resto de obra y materiales.....	3,34
		TOTAL PARTIDA		58,91
D01KA010	m²	LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 15 cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 15 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	Mano de obra.....	13,91
			Resto de obra y materiales.....	0,83
		TOTAL PARTIDA		14,74
D01KA011	m²	LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 3cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 3 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	Mano de obra.....	10,73
			Resto de obra y materiales.....	0,64
		TOTAL PARTIDA		11,37
D01MD100	m	LEVANTADO VALLA LIGERA A MANO m. Levantado, por medios manuales, de vallado o cerca realizada con malla metálica galvanizada o material ligero análogo de cualquier tipo, incluso retirada de escombros.	Mano de obra.....	5,30
			Resto de obra y materiales.....	0,32
		TOTAL PARTIDA		5,62
D01MD020	m	LEVANTADO BARANDILLAS m. Levantado de barandilla de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio y retirada de escombros a pie de carga, según NTE/ADD-18.	Mano de obra.....	11,53
			Resto de obra y materiales.....	0,69
		TOTAL PARTIDA		12,22
D01MD021	m	LEVANTADO PASAMANOS m. Levantado de pasamanos de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	Mano de obra.....	8,90
			Resto de obra y materiales.....	0,53
		TOTAL PARTIDA		9,43

CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS

D39EA100	m²	PAVIMENTO CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 15 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	Mano de obra.....	20,02
			Resto de obra y materiales.....	36,88
		TOTAL PARTIDA		56,90
D39EA101	m²	PAVIMENTO ESCALERAS CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 3 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	Mano de obra.....	20,02
			Resto de obra y materiales.....	36,88
		TOTAL PARTIDA		56,90
EHE025	m²	SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ESCALERAS M2. Encofrado y desencofrado con madera de pino para escalera.	Mano de obra.....	34,84
			Resto de obra y materiales.....	18,40
		TOTAL PARTIDA		53,24
D19ME010	m²	TARIMA DE MADERA m2. Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino tratadas, de 20x120x1500 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 50 cm entre sí y fijados con tacos y tirafondos. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	Mano de obra.....	16,62
			Resto de obra y materiales.....	56,79
		TOTAL PARTIDA		73,41



CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES

SUBCAPÍTULO 03.1 Cimentación

D04KT020	m	MICROPILOTE TUBULAR D = 114 mm		
		m. Micropilote de 6 metros de longitud (hasta capa resistente) y 114,3 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero EN ISO 11960 N-80, con límite elástico 562 N/mm ² , de 60,3 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU), incluso centradores cada 3 metros; para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el traslado del equipo entre diferentes emplazamientos dentro de la misma obra.		
		Mano de obra	29,59	
		Maquinaria.....	83,31	
		Resto de obra y materiales.....	365,99	
		TOTAL PARTIDA	478,89	
D04KT021	Ud	TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO		
		Ud. Transporte, montaje y retirada de equipo micropilotes.		
		Maquinaria.....	3.301,89	
		Resto de obra y materiales.....	198,11	
		TOTAL PARTIDA	3.500,00	

SUBCAPÍTULO 03.2 Anclajes

U06FA040AA	Kg	ACERO S275JR LAMINADO		
		Kg. Acero S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, incluso p.p. despuntes y galvanizado en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 120 micras en estructuras planas macizas de acero de más de 6 mm. de espesor. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Incluye parte proporcional en concepto de montaje de estructura metálica, incluyendo transporte a obra de los módulos procedentes del taller, soldadura a tope con penetración completa entre los distintos módulos, realizada en obra, según planos y control de calidad por ultrasonidos y/o líquidos penetrantes.		
		Mano de obra	16,62	
		Maquinaria.....	0,46	
		Resto de obra y materiales.....	3,31	
		TOTAL PARTIDA	20,39	
D04KT040AA	Ud	UNIÓN ANCLAJE ARRANQUE PILAR		
		Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante pernos M20 calidad 8.8 220mm, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.		
		Mano de obra	6,64	
		Resto de obra y materiales.....	10,31	
		TOTAL PARTIDA	16,95	
D04KT040AB	Ud	UNIÓN ANCLAJE VIGA-PILAR		
		Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante varillas roscadas M20 calidad 8.8, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.		
		Mano de obra	16,62	
		Resto de obra y materiales.....	13,68	
		TOTAL PARTIDA	30,30	

CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA

MT07M10	m	PILARES		
		m. Madera laminada encolada homogénea de abeto para pilares, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x500 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave.		
		Mano de obra	26,29	
		Maquinaria	20,73	
		Resto de obra y materiales.....	546,27	
		TOTAL PARTIDA	593,29	
MT07M11	Ud	CORREAS		
		Ud. Correa de madera de abeto GL 24h con clase de uso 5 y clase de servicio 3, con un tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave, de dimensiones 100x140x1500 mm.		
		Mano de obra	13,29	
		Maquinaria	20,33	
		Resto de obra y materiales.....	545,47	
		TOTAL PARTIDA	579,09	
MT07M12	m	BARANDILLA		
		m. Madera laminada encolada homogénea de abeto, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x800 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave. Placas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas y atornilladas a la madera. Instalada totalmente.		
		Mano de obra	24,57	
		Maquinaria	29,04	
		Resto de obra y materiales.....	993,02	
		TOTAL PARTIDA	1.046,63	



MEJORA DE ACCESO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA DE LAGO

PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

CAPÍTULO 05 MOBILIARIO

<p>D36LJ506 Ud PAPELERA RECOGIDA SELECTIVA Ud. Suministro y colocación de papelera Besiberri de madera para recogida selectiva de 3 cuerpos con cubierta y entrada por un único lado (Modelo MBPABE04) con capacidad, cada cuerpo, de 150 litros, o similar, completamente instalada.</p>	<p>Mano de obra 41,17 Resto de obra y materiales 604,11</p>	<p>D46AF010 m PASAMANOS ESCALERAS m. m. Pasamanos de escalera, modelo relaxdays o similar, situado a 90 cm del suelo fijado sobre el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.</p>	<p>Mano de obra 19,67 Resto de obra y materiales 42,74</p>
TOTAL PARTIDA 645,28		TOTAL PARTIDA 62,41	
<p>D36LJ505 Ud PAPELERA Ud. Suministro y colocación de papelera modelo BASIC de madera de pino silvestre tratados con cubeta de 50 litros extraíble, o similar. Completamente instalada.</p>	<p>Mano de obra 41,17 Resto de obra y materiales 152,94</p>	<p>D28ED405 m LUMINARIA LED EMPOTRADA m. Tira LED con protección IP65, 500W, 60 LED/m, tipo SMD5050, empotradas mediante perfil de aluminio 10 cm. Instalada incluyendo accesorios y conexionado.</p>	<p>Mano de obra 8,55 Resto de obra y materiales 10,32</p>
TOTAL PARTIDA 194,11		TOTAL PARTIDA 18,87	
<p>D39EG051 m CERRAMIENTO METÁLICO m. Suministro y colocación de cerramiento de panel de varillas metálicas de 5 mm de diámetro, 1,5 m. altura, con pilares de 40x60 mm de acero galvanizado de 1,80 m de altura anclados mediante cuatro tornillos cada 2 metros, o similar, incluso accesorios, totalmente terminado.</p>	<p>Mano de obra 6,48 Resto de obra y materiales 22,55</p>	<p>D52ED125 m PASAMANOS PASARELA m. pasamanos formado por chapas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas, de dimensiones 1500x120mm y espesor 10 mm, 80x45 mm y espesor 5 mm y 255x40 mm y espesor 5 mm, como se indica en el plano correspondiente. Totalmente instalado.</p>	<p>Mano de obra 12,41 Resto de obra y materiales 305,08</p>
TOTAL PARTIDA 29,03		TOTAL PARTIDA 317,49	
<p>RDM010 m² REVESTIMIENTO PARED M2. Revestimiento decorativo con tablero aglomerado de partículas, hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 17 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Totalmente instalado.</p>	<p>Mano de obra 16,62 Resto de obra y materiales 50,32</p>		
TOTAL PARTIDA 66,94			
<p>D28ED001 Ud APLIQUE EXTERIOR ESTANCO 100 W. Ud. Aplique decorativo de pared para exterior, estanco, modelo CREE de GEENICE o similar, i/aplique LED, grado de protección IP 65/ portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, completamente instalado.</p>	<p>Mano de obra 5,70 Resto de obra y materiales 34,70</p>		
TOTAL PARTIDA 40,40			
<p>D46AF011 m BARANDILLA ESCALERAS m. Barandilla de escalera modelo doorSELF, o similar, fijada sobre el pavimento inferior o el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.</p>	<p>Mano de obra 19,67 Resto de obra y materiales 69,30</p>		
TOTAL PARTIDA 88,97			



CAPÍTULO 06 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

LYT	Ud	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	
		Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras, incluso retirada de instalaciones y medios auxiliares implantados en obra, elementos sobrantes, escombros y otros restos procedentes de la construcción y adecuación de las superficies temporalmente ocupadas.	
		TOTAL PARTIDA	2.000,00

CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA

PC1	Ud	PRUEBA DE CARGA EN PASARELA	
		Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego correspondiente (Anejo de Prueba de Carga), incluidos los elementos de carga, colocación y retirada de los mismos, equipo y aparatos de medida.	
		TOTAL PARTIDA	3.007,84

A Coruña, septiembre 2021

La autora del proyecto,

Fdo.: Eva Gutiérrez de Rubalcava Álvarez



4. PRESUPUESTO

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS

D02AA001	m ² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO A MANO M2. Desbroce y limpieza de terreno con arbustos, de profundidad variable, retirada de tierra vegetal incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.	151,26	15,22	2.302,18
D02AA002	Ud TALADO Y TROCEADO DE ÁRBOL Ud. Talado y destocado de árbol de hasta 5 m de altura, carga y transporte a vertedero de ramas, tocón y resto de productos resultantes. Incluso relleno y compactado del hueco resultante con tierras propias.	5,00	58,91	294,55
D01KA010	m ² LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 15 cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 15 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	192,00	14,74	2.830,08
D01KA011	m ² LEVANTAMIENTO LOSAS DE PIEDRA A MANO 3cm M2. Demolición de pavimento de losas de piedra de 3 cm de profundidad, por medios manuales, incluso retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	66,16	11,37	752,24
D01MD100	m LEVANTADO VALLA LIGERA A MANO m. Levantado, por medios manuales, de vallado o cerca realizada con malla metálica galvanizada o material ligero análogo de cualquier tipo, incluso retirada de escombros.	133,47	5,62	750,10
D01MD020	m LEVANTADO BARANDILLAS m. Levantado de barandilla de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio y retirada de escombros a pie de carga, según NTE/ADD-18.	25,47	12,22	311,24
D01MD021	m LEVANTADO PASAMANOS m. Levantado de pasamanos de antepecho de azotea, escalera ó similar, por medios manuales, i/traslado y apilado de material válido en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.	18,63	9,43	175,68
TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS.....				7.416,07

CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS

D39EA100	m ² PAVIMENTO CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 15 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	192,00	56,90	10.924,80
D39EA101	m ² PAVIMENTO ESCALERAS CON PIEZAS IREGULARES DE PIEDRA NATURAL M2. Solado de lajas de pizarra irregulares sobre cama de 3 cm de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	47,07	56,90	2.678,28
EHE025	m ² SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ESCALERAS M2. Encofrado y desencofrado con madera de pino para escalera.	47,07	53,24	2.506,01
D19ME010	m ² TARIMA DE MADERA m2. Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza de pino tratadas, de 20x120x1500 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 50 cm entre sí y fijados con tacos y tirafondos. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	63,00	73,41	4.624,83
TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS				20.733,92



MEJORA DE ACCESO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAYA DE LAGO

PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES

SUBCAPÍTULO 03.1 Cimentación

D04KT020 m MICROPILOTE TUBULAR D = 114 mm
 m. Micropilote de 6 metros de longitud (hasta capa resistente) y 114,3 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero EN ISO 11960 N-80, con límite elástico 562 N/mm², de 60,3 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, y lechada de cemento CEM I 42,5N, con una relación agua/cemento de 0,4 dosificada en peso, vertida por el interior de la armadura mediante sistema de inyección única global (IU), incluso centradores cada 3 metros; para cimentación, y carga manual a camión o contenedor de los restos de material de relleno y otros desperdicios producidos durante los trabajos. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado y el traslado del equipo entre diferentes emplazamientos dentro de la misma obra.

96,00 478,89 45.973,44

D04KT021 Ud TRANSPORTE, MONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPO
 Ud. Transporte, montaje y retirada de equipo micropilotes.

1,00 3.500,00 3.500,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.1 Cimentación 49.473,44

SUBCAPÍTULO 03.2 Anclajes

U06FA040AA Kg ACERO S275JR LAMINADO
 Kg. Acero S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, incluso p.p. des-puntes y galvanizado en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 120 micras en estructuras planas macizas de acero de más de 6 mm. de espesor. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Incluye parte proporcional en concepto de montaje de estructura metálica, incluyendo transporte a obra de los módulos procedentes del taller, soldadura a tope con penetración completa entre los distintos módulos, realizada en obra, según planos y control de calidad por ultrasonidos y/o líquidos penetrantes.

92,00 20,39 1.875,88

D04KT040AA Ud UNIÓN ANCLAJE ARRANQUE PILAR
 Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante pernos M20 calidad 8.8 220mm, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.

12,00 16,95 203,40

D04KT040AB Ud UNIÓN ANCLAJE VIGA-PILAR
 Ud. Unión de las placas de anclaje en el arranque del pilar mediante varillas roscadas M20 calidad 8.8, con sus correspondientes arandelas y tuercas. Totalmente colocado.

12,00 30,30 363,60

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.2 Anclajes 19.543,04

TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ANCLAJES 69.016,48

CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA

MT07M10 m PILARES
 m. Madera laminada encolada homogénea de abeto para pilares, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x500 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave.

7,10 593,29 4.212,36

MT07M11 Ud CORREAS
 Ud. Correa de madera de abeto GL 24h con clase de uso 5 y clase de servicio 3, con un tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave, de dimensiones 100x140x1500 mm.

45,00 579,09 26.059,05

MT07M12 m BARANDILLA
 m. Madera laminada encolada homogénea de abeto, de 33 mm de espesor de las láminas, de 180x800 mm de sección, clase resistente GL-24h; para clase de uso 5 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP4 según UNE-EN 351-1, con tratamiento profundo mediante sales hidrosolubles por autoclave. Placas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas y atornilladas a la madera. Instalada totalmente.

84,00 1.046,63 87.916,92

TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA 118.188,33

**CAPÍTULO 05 MOBILIARIO**

D36LJ506	Ud PAPELERA RECOGIDA SELECTIVA Ud. Suministro y colocación de papelera Besiberri de madera para recogida selectiva de 3 cuerpos con cubierta y entrada por un único lado (Modelo MBPABE04) con capacidad, cada cuerpo, de 150 litros, o similar, completamente instalada.	1,00	645,28	645,28
D36LJ505	Ud PAPELERA Ud. Suministro y colocación de papelera modelo BASIC de madera de pino silvestre tratados con cubeta de 50 litros extraíble, o similar. Completamente instalada.	2,00	194,11	388,22
D39EG051	m CERRAMIENTO METÁLICO m. Suministro y colocación de cerramiento de panel de varillas metálicas de 5 mm de diámetro, 1,5 m. altura, con pilares de 40x60 mm de acero galvanizado de 1,80 m de altura anclados mediante cuatro tornillos cada 2 metros, o similar, incluso accesorios, totalmente terminado.	133,47	29,03	3.874,63
RDM010	m² REVESTIMIENTO PARED M2. Revestimiento decorativo con tablero aglomerado de partículas, hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 17 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Totalmente instalado.	51,00	66,94	3.413,94
D28ED001	Ud APLIQUE EXTERIOR ESTANCO 100 W. Ud. Aplique decorativo de pared para exterior, estanco, modelo CREE de GEENICE o similar, i/aplique LED, grado de protección IP 65/ portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, completamente instalado.	17,00	40,40	686,80
D46AF011	m BARANDILLA ESCALERAS m. Barandilla de escalera modelo doorSELF, o similar, fijada sobre el pavimento inferior o el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.	25,47	88,97	2.266,07
D46AF010	m PASAMANOS ESCALERAS m. m. Pasamanos de escalera, modelo relaxdays o similar, situado a 90 cm del suelo fijado sobre el paramento vertical con tornillos. Toda ella de acero inoxidable incluyendo los medios materiales. Totalmente instalada.	37,26	62,41	2.325,40
D28ED405	m LUMINARIA LED EMPOTRADA m. Tira LED con protección IP65, 500W, 60 LED/m, tipo SMD5050, empotradas mediante perfil de aluminio 10 cm. Instalada incluyendo accesorios y conexionado.	84,00	18,87	1.585,08
D52ED125	m PASAMANOS PASARELA m. pasamanos formado por chapas de acero inoxidable 316L soldadas entre ellas, de dimensiones 1500x120mm y espesor 10 mm, 80x45 mm y espesor 5 mm y 255x40 mm y espesor 5 mm, como se indica en el plano correspondiente. Totalmente instalado.	84,00	317,49	26.669,16
TOTAL CAPÍTULO 05 MOBILIARIO				41.854,58

CAPÍTULO 06 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

LYT	Ud LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras, incluso retirada de instalaciones y medios auxiliares implantados en obra, elementos sobrantes, escombros y otros restos procedentes de la construcción y adecuación de las superficies temporalmente ocupadas.	1,00	2.000,00	2.000,00
TOTAL CAPÍTULO 06 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS				2.000,00

CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA

PC1	Ud PRUEBA DE CARGA EN PASARELA Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego correspondiente (Anejo de Prueba de Carga), incluidos los elementos de carga, colocación y retirada de los mismos, equipo y aparatos de medida.	1,00	3.007,84	3.007,84
TOTAL CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA				3.007,84



CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

SYS	Ud ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD			
	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, con formación.			
		1,00	7.172,55	7.172,55
	TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD			7.172,55

CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS

GR	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS			
	Presupuesto de gestión de residuos, incluso transporte, valorización y eliminación.			
		1,00	2.593,32	2.593,32
	TOTAL CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			2.593,32
	TOTAL.....			389.547,51

A Coruña, septiembre 2021

La autora del proyecto,

Fdo.: Eva Gutiérrez de Rubalcava Álvarez



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TRABAJOS PREVIOS	7.416,07	2,73
02	PAVIMENTOS.....	20.733,92	7,62
03	CIMENTACIÓN Y ANCLAJES.....	69.016,48	25,38
04	ESTRUCTURA.....	118.188,33	43,45
05	MOBILIARIO	41.854,58	15,39
06	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	2.000,00	0,74
07	PRUEBA DE CARGA.....	3.007,84	1,11
08	SEGURIDAD Y SALUD	7.172,55	2,64
09	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.593,32	0,95
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	271.983,09	
	13,00 % Gastos generales	35.357,80	
	6,00 % Beneficio industrial	16.318,99	
	SUMA DE G.G. y B.I.	51.676,79	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	323.659,88	
	21,00 % I.V.A.....	67.968,57	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	391.628,45	

Ascende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

A Coruña, septiembre 2021

La autora del proyecto,

Fdo.: Eva Gutiérrez de Rubalcava Álvarez