



Colegio de Ingenieros
de Caminos, Canales
y Puertos



SENDA LITORA Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO ENTRE EL FARO DE MEIRÁS Y LA PLAYA DE CAMPELO

TRABAJO FIN DE GRADO



GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

INÉS GARCÍA MISIEGO

Octubre 2016

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

A) MEMORIA DESCRIPTIVA

B) MEMORIA JUSTIFICATIVA

Anejo nº1: Situación actual y antecedentes

Anejo nº2: Reportaje fotográfico

Anejo nº3: Cartografía y topografía

Anejo nº4: Geología

Anejo nº5: Geotecnia

Anejo nº 6: Hidrología y drenaje.

Anejo nº 7: Normativa urbanística.

Anejo nº8: Expropiaciones y servicios afectados.

Anejo nº 9: Estudio de alternativas

Anejo nº 10: Movimiento de tierras

Anejo nº 11: Estudio de impacto ambiental

Anejo nº 12: Trazado geométrico

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1. Situación y emplazamiento.
2. Estado actual.
3. Plantas generales.
4. Plantas de detalle.
5. Perfiles longitudinales.
6. Secciones transversales.
7. Secciones tipo.

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO





ÍNDICE

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





1. MEDICIONES AUXILIARES





El presente documento tiene como objetivo la definición, cálculo y exposición del presupuesto necesario para la consecución del presente anteproyecto, realizando sobre el *Documento nº 2: Planos*, todas las mediciones aproximadas de los trabajos que se precisan para llevarlo a cabo.

En este apartado se exponen las mediciones principales empleadas para la realización del presupuesto. Es una estimación que se obtiene de los planos, por lo que en ciertos aspectos podría sufrir modificaciones en un futuro de considerarse oportuno.

1.1 TRABAJOS PREVIOS

DESBROCE Y LIMPIEZA	
Actuación	Superficie m ²
Tramo 1	8.466,34
Tramo 2	11.722
Tramo 3	46.240
Aparcamiento 1	4.310
Aparcamiento 2	5.794,73
Aparcamiento 3	1.473
TOTAL	77.006,07

1.2 MOVIMIENTOS DE TIERRA

Resumen de las obras de tierra de todas las actuaciones:

Actuación	Desmote m ³	Terraplén m ³	Balance
Tramo 1	3.962	115	3.847
Tramo 2	3.318	299	3.018
Tramo 3	19.013	15.386	3.627,4
Aparcamiento 1	51,12	55,48	-4,35
Aparcamiento 2	1.910	1.925	-15,28
Aparcamiento 3	648	710	-62
TOTAL	28.902,12	18.490,48	10.410,77

-Movimientos de tierra del tramo 1:

P.K.	AREA DESMONTE (m ²)	AREA TERRAPLÉ (m ²)	VOLUMEN DESMONTE (m ³)	VOLUMEN TERRAPLÉ (m ³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m ³)	VOLUMEN TERRAPLEN ACUMULADO (m ³)	VOLUMEN NETO (m ³)
0+100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	2,48	0,04	363,13	2,21	363,13	2,21	360,92
0+300	1,52	0,02	204,48	2,97	567,60	5,18	562,43
0+400	4,14	0,00	283	0,89	850,61	6,07	844,53
0+500	1,31	0,04	270,66	1,83	1.121,27	7,90	1113,37





Documento nº3: PRESUPUESTO

0+600	1,96	0,00	164,10	1,71	1285,37	9,61	1275,76
0+700	2,66	0,00	231,16	0,00	1.516,52	9,61	1506,91
0+800	2,53	0,00	259,67	0,00	1776,20	9,61	1766,59
0+900	3,95	0,00	324,34	0,00	2.100,54	9,61	2.090,93
1+000	1,38	0,35	266,41	17,81	2.366,95	27,42	2.339,53
1+100	0,66	0,75	102,04	55,15	2.468,99	82,58	2.386,41
1+200	1,31	0,22	98,95	48,10	2.567,94	130,68	2.437,26

1+100	0,91	0,04	88,75	4,85	888,32	158,54	729,79
1+200	1,01	0,19	95,23	11,62	983,55	170,15	813,40
1+300	0,90	0,41	96,52	29,57	1080,07	199,72	880,35
1+400	2,97	0,02	192,70	21,63	1272,77	221,34	1051,43
1+500	0,69	0,04	181,76	2,94	1.454,53	224,28	1.230,24
1+600	0,75	0,00	72,19	2,26	1.526,72	226,54	1.300,18
1+700	1,10	0,00	93,00	0,22	1619,72	226,77	1.392,96
1+800	0,82	0,03	96,26	1,44	1.715,98	228,21	1.487,77
1+900	1,62	0,00	122,34	1,44	1.838,32	229,65	1608,67
2+000	1,04	0,00	136,34	0,02	1.974,66	229,66	1.744,99
2+100	2,26	0,00	165,47	0,02	2.140,12	229,68	1.910,44
2+200	1,36	0,00	181,6	0,03	2.321,74	229,71	2.092,03
2+300	0,78	0,14	106,63	7,23	2.428,36	236,94	2.191,43
2+400	1,46	0,35	113,72	24,27	2.542,09	261,21	2.280,88
2+500	9,28	0,00	533,78	17,99	3.075,87	279,20	2.796,67

-Movimientos de tierra del tramo 2:

P.K.	AREA DESMON TE (m2)	AREA TERRAPLÉ N (m2)	VOLUMEN DESMONTE (m³)	VOLUMEN TERRAPLE N (m³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m³)	VOLUMEN TERRAPLEN ACUMULADO (m³)	VOLUMEN NETO (m³)
0+100	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	0,52	0,40	87,38	20,68	87,38	20,68	66,70
0+300	1,06	0,02	79,35	20,91	166,73	41,59	125,14
0+400	0,80	0,03	93,50	2,41	260,22	44,00	216,22
0+500	0,88	0,00	85,68	1,37	345,90	45,37	300,53
0+600	0,95	0,99	91,24	50,50	437,14	95,87	341,27
0+700	0,95	0,00	94,48	51,32	531,62	147,19	384,43
0+800	0,84	0,00	89,16	0,00	620,78	147,19	473,59
0+900	0,92	0,04	88,34	1,79	709,12	148,98	560,14
1+000	0,87	0,06	90,45	4,70	799,57	153,68	645,89

-Movimientos de tierra del tramo 3:

P.K.	AREA DESMON TE (m2)	AREA TERRAPLÉ N (m2)	VOLUMEN DESMONTE (m³)	VOLUMEN TERRAPLE N (m³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m³)	VOLUMEN TERRAPLEN ACUMULADO (m³)	VOLUMEN NETO (m³)
0+100	0,14	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	0,13	0,00	13,31	7,38	13,31	7,38	5,93





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

0+300	0,00	0,69	6,44	34,53	19,75	41,91	-22,15	2+800	0,87	0,99	54,40	157,9	4.158,26	5.262,63	-1104,36
0+400	0,99	0,00	49,54	34,52	69,29	76,43	-7,14	2+900	0,67	0,18	76,50	58,69	4.234,76	5.321,32	-1086,56
0+500	0,51	1,45	75,82	71,04	145,11	147,47	-2,36	3+000	0,13	0,53	39,95	35,32	4.274,71	5.356,64	-1081,93
0+600	0,72	0,94	61,69	119,36	206,8	266,83	-60,02	3+100	1,00	0,32	56,16	42,47	4.330,87	5.399,11	-1068,24
0+700	0,00	3	36,36	196,60	243,16	463,43	-220,27	3+200	2,26	0,06	162,72	19,12	4.493,59	5.418,23	-924,64
0+800	0,46	1,14	22,88	207,41	266,04	670,83	-404,80	3+300	0,67	1,89	147,06	97,30	4.640,65	5.515,52	-874,88
0+900	0,48	1,13	46,54	113,69	312,57	784,52	-471,95	3+400	3,67	0,08	216,40	98,96	4.857,05	5.614,48	-757,43
1+000	0,49	1,75	48,46	143,76	361,03	928,28	-567,25	3+500	2,34	0,34	301,16	21,01	5.158,21	5.635,49	-477,28
1+100	0,88	1,98	68,56	186,26	429,59	1.114,54	-684,95	3+600	9,10	1,22	571,93	77,39	5.730,15	5.712,88	17,26
1+200	4,28	0,00	257,35	101,47	686,94	1.216,02	-529,08	3+700	2,80	0,05	583,18	41,15	6.313,33	5.754,03	559,30
1+300	0,70	1,30	249,97	63,84	936,91	1.279,85	-342,94	3+800	1,64	0,39	223,04	21,52	6.536,37	5.775,55	760,83
1+400	1,93	1,67	131,29	148,17	1.068,20	1.428,02	-359,82	3+900	0,36	0,62	100,08	50,41	6.636,46	5.825,96	810,50
1+500	0,52	3,06	92,94	234,16	1.161,15	1.662,18	-501,04	4+000	0,80	0,30	57,12	45,57	6.693,58	5.871,53	822,05
1+600	0,43	2,58	47,56	280,97	1.208,71	1.943,16	-734,45	4+100	0,62	0,30	70,28	30,32	6.763,85	5.901,85	862,00
1+700	2,91	4,13	164,67	335,48	1.373,38	2.527,47	-905,26	4+200	1,93	0,00	128,37	14,92	6.892,22	5.916,77	975,45
1+800	1,98	0,91	195,14	248,83	1.568,51	2.527,47	-958,95	4+300	2,29	0,00	210,97	0,12	7.103,19	5.916,88	1.186,30
1+900	9,05	1,05	518,85	98,95	2.087,36	2.626,41	-539,06	4+400	2,77	0,00	251,21	0,11	7.354,39	5.916,99	1.437,40
2+000	0,97	2,41	370,84	170,43	2.458,20	2.796,84	-338,64	4+500	5,17	0,00	396,85	0,00	7.751,25	5.916,99	1.834,26
2+100	6,01	3,39	352,95	362,59	2.811,15	3.159,43	-348,28	4+600	4,19	0,22	445,45	7,96	8.196,69	5.924,95	2.271,74
2+200	0,26	0,27	313,35	212,54	3.124,49	3.371,97	-247,47	4+700	3,20	0,05	378,34	14,41	8.575,03	5.939,35	2.635,68
2+300	0,00	7,29	12,84	378,09	3.137,33	3.750,06	-612,73	4+800	1,97	0,65	257,34	35,08	8.832,37	5.974,43	2.857,94
2+400	6,64	8,58	320,72	621,31	3.458,05	4.371,37	-913,32	4+900	3,02	0,15	247,07	40,53	9.079,45	6.014,96	3.064,49
2+500	3,15	0,18	486,06	488,95	3.944,11	4.860,32	-916,21	5+000	3,07	0,90	258,18	50,21	9.337,63	6.065,17	3.272,46
2+600	0,04	1,29	146,10	72,26	4.090,21	4.932,58	-842,37	5+100	6,53	0,25	459,44	59,01	9.797,07	6.124,18	3.672,89
2+700	0,23	2,14	13,66	172,10	4.103,87	5.104,68	-1000,81								





-Movimientos de tierra del aparcamiento 1

P.K.	AREA DESMONTE (m2)	AREA TERRAPLÉN (m2)	VOLUMEN DESMONTE (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN (m³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN ACUMULADO (m³)	VOLUMEN NETO (m³)
0+010	1,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	1,36	0,30	13,58	1,51	13,58	1,51	12,07
0+030	1,18	0,62	12,72	4,62	26,30	6,13	20,17
0+040	0,85	0,57	10,18	5,95	36,48	12,07	24,41
0+050	0,62	0,54	7,39	5,56	43,87	17,63	26,24
0+060	0,34	0,63	4,82	5,88	48,70	23,51	25,18
0+070	0,08	0,73	2,08	6,80	50,77	30,31	20,46
0+080	0,00	0,98	0,38	8,55	51,15	38,86	12,29
0+090	0,00	0,82	0,00	9,01	51,15	47,87	3,28
0+100	0,00	0,70	0,00	7,60	51,15	55,48	-4,33

-Movimientos de tierra del aparcamiento 2

P.K.	AREA DESMONTE (m2)	AREA TERRAPLÉN (m2)	VOLUMEN DESMONTE (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN (m³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN ACUMULADO (m³)	VOLUMEN NETO (m³)
0+010	0,08	21,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0+020	0,00	34,14	0,40	279,54	0,40	279,54	-279,14
0+030	0,00	44,33	0,00	392,33	0,40	671,87	-671,47
0+040	0,00	51,92	0,00	481,23	0,40	1.153,10	-1.152,70
0+050	0,00	38,65	0,00	452,82	0,40	1.605,93	-1.605,93
0+060	0,39	8,82	1,94	237,36	2,34	1.843,29	-1.840,95
0+070	29,70	2,79	150,45	58,05	152,78	1.901,34	-1.748,56
0+080	62,77	1,01	462,34	19,01	615,12	1.920,35	-1.305,22
0+090	98,12	0,00	804,42	5,07	1.419,55	1.925,42	-505,87
0+100	0,00	0,00	490,59	0,00	1.910,14	1.925,42	-15,28

-Movimientos de tierra del aparcamiento 3

P.K.	AREA DESMONTE (m2)	AREA TERRAPLÉN (m2)	VOLUMEN DESMONTE (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN (m³)	VOLUMEN DESMONTE ACUMULADO (m³)	VOLUMEN TERRAPLÉN ACUMULADO (m³)	VOLUMEN NETO (m³)
0+010	6,34	10,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	3,53	13,08	49,39	115,93	49,39	115,93	-66,54
0+030	7,80	16,27	56,66	146,74	106,05	262,66	-156,61
0+040	19,59	15,04	136,93	156,55	242,98	419,22	-176,24
0+050	27,71	14,39	236,51	147,16	479,49	576,37	-86,89
0+060	6,05	14,42	168,81	144,06	648,30	710,43	-62,13





1.3 TRAMOS DE MADERA

1.3.1 Paseos de madera

Actuación	Longitud m
Tramo 1 (5 m de ancho)	1.280
Tramo 2 (3 m de ancho)	2.580
TOTAL	3.860

BARANDILLA DE PINO (solo en el margen del terraplén)	
Actuación	Longitud m
Tramo 1	1.100
Tramo 2	2.520
TOTAL	3.620

1.3.2 Pasarela pilotada de madera

Actuación	Longitud m	Ancho m	Superficie m ²
Tramo 2	400	3	1200

El número de pilotes, tomando como primera aproximación una distancia entre ellos de 3 metros, se calcula de la siguiente manera:

$$\frac{2 \cdot L}{3}$$

Actuación	Nº de pilotes
Tramo 2 (400 m)	267

BARANDILLA DE PINO A AMBOS LADOS	
Actuación	Longitud m
Tramo 2 (longitud 400m)	800 (ambos lados)

1.4 FIRMES Y PAVIMENTO

1.4.1 Aparcamientos

EXPLANACIÓN Y ESTABILIZACION 30CM CON SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO		
Actuación	Superficie m ²	Volumen m ³
Aparcamiento 1	4.270	1.281
Aparcamiento 2	5.697	1.709,1
Aparcamiento 3	1.322	396.6
TOTAL		3.386,7

–Superficie de una plaza estándar: 2,5x4,5 m = 11,25 m²

–Superficie de una plaza especial: 3,5x5 m = 17,5 m²

CESPED CELOSIA DE HDPE			
Actuación	Nº de plazas	Nº de plazas	Superficie m ²





	estándar	especiales	
Aparcamiento 1	171	6	2.028,75
Aparcamiento 2	125	3	1.458,75
Aparcamiento 3	35	2	428,75
TOTAL	331	11	3.916,25

ADOQUÍN DE GRANITO RÚSTICO	
Actuación	Superficie m ²
Aparcamiento 1	2.281,25
Aparcamiento 2	4.335,98
Aparcamiento 3	1.044,25
TOTAL	7.661,48

ZAHORRA ARTIFICIAL 20 cm		
Actuación	Superficie m ²	Volumen m ³
Aparcamiento 1	4.270	854
Aparcamiento 2	5.697	1.081,8
Aparcamiento 3	1.322	264,4
TOTAL		2.200,2

ARENA COMPACTADA 6cm		
Actuación	Superficie m ²	Volumen m ³
Aparcamiento 1	2.281,16	136,87
Aparcamiento 2	4.335,83	260,15
Aparcamiento 3	1.044,25	62,655
TOTAL		459,67

BORDILLO DE HORMIGON 20 x 14 cm	
Actuación	Longitud m
Aparcamiento 1	298
Aparcamiento 2	302
Aparcamiento 3	166
TOTAL	766

ZANJA DRENANTE	
Actuación	Longitud m
Aparcamiento 1	110
Aparcamiento 2	100
Aparcamiento 3	58
TOTAL	268

1.4.2 Senda de material terrizo.

EXPLANACIÓN Y ESTABILIZACION 30CM CON SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO				
Actuación	Longitud m	Ancho m	Superficie m ²	Volumen m ³
Tramo 3	5.140	5m	25.700	7.710





PAVIMENTO TERRIZO ARIPAQ O SIMILAR 10 cm			
Actuación	Longitud m	Ancho m	Superficie m ²
Tramo 3	4.740	5	23.700

ARQUETAS (Ud)	
Actuación	Ud
Tramo 1	8
Tramo 2	13
Tramo 3	26
TOTAL	47

ZAHORRA ARTIFICIAL 25 cm				
Actuación	Longitud m	Ancho m	Superficie m ²	Volumen m ³
Tramo 3	4.740	5	23.700	5.925

POZO DE INFILTRACION (Ud)	
Actuación	Ud
Tramo 1	1
Tramo 2	2
Tramo 3	4
TOTAL	7

BORDILLO HORMIGÓN 20X14 cm	
Actuación	Longitud m
Tramo 3	9.480

CUNETA HORMIGONADA	
Actuación	Longitud m
Tramo 1	1.280
Tramo 2	2.580
TOTAL	3.860

1.4.3 Acera.

SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN		
Actuación	Ancho m	Superficie m ²
Tramo 3 (longitud 400 m)	2	800

BORDILLO HORMIGÓN 20X14 cm	
Actuación	Longitud m
Tramo 3 (longitud 400m)	800

CAZ DE HORMIGÓN	
Actuación	Longitud m
Tramo 3	5.140

1.5 DRENAJE

COLECTOR PVC D=315 mm	
Zona	Longitud m





Documento nº3: PRESUPUESTO

Tramo 1	147
Tramo 2	140
Tramo 3	203
Aparcamiento 1	60
TOTAL	550

COLECTOR PVC D=630 mm	
Zona	Longitud m
Tramo 1	14
Tramo 2	30
Tramo 3	14
Aparcamiento 2	110
TOTAL	168

COLECTOR PVC D=1200 mm	
Zona	Longitud m
Tramo 2	5
Aparcamiento 3	110
TOTAL	115

Zona 2	3
Zona 3	5
TOTAL	11

SOPORTE PARA BICICLETAS (Ud)	
Zona	Ud
Zona 1	3
Zona 2	3
Zona 3	3
TOTAL	9

PAPELERAS (Ud)	
Zona	Ud
Zona 1	8
Zona 2	8
Zona 3	20
TOTAL	36

1.6 MOBILIARIO URBANO.

BANCOS DE MADERA (Ud)	
Zona	Ud
Zona 1	3

1.7 PARTIDAS ALZADAS

Se realizarán partidas alzadas de los siguientes aspectos:

- Seguridad y salud
- Gestión de residuos





2. MEDICIONES





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
CAPITULO 00: TRABAJOS PREVIOS			
Ud. 01	m2	Limpieza de terreno medios mecánicos. Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	31.766,07
CAPITULO 01: MOVIMIENTOS DE TIERRA			
Ud. 02	m ³	Desmante terreno compacto. Desmante en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero. Volumen medio en perfil natural.	28.902,12
Ud.03	m ³	Terraplén de la excavación . Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento terminada	18.490,48

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
CAPITULO 02: FIRMES Y PAVIMENTOS			
SUBCAPITULO 02.1 APARCAMIENTOS			
Ud. 04	m ³	Estabilizacion de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado procedente de préstamo, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	3.386,70
Ud. 05	m ³	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 45.	2.200,2
Ud.06	m ³	Arena compactada . Arena para sendas, incluso extensión y compactación.	459,57
Ud.07	m ²	Pavimento adoquín de granito Pavimento de adoquín de granito tipo Rosa Porriño, Gris Mondariz o similar,	





Documento nº3: PRESUPUESTO

		de dimensiones 18x10x12 cm, asentado sobre lecho de arena de 6 cm de espesor, según PG-3. i/nivelado, recebado con arena y compactado.	7.661,48		
Ud.8	m ²	Pavimento celosía HDPE El suministro y puesta en obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.			
				marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostamiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	217
				Ud. 11	m
				Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B-H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	766
Ud. 9	m	Zanja drenante Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro.	268		
Ud. 10	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino			





Documento nº3: PRESUPUESTO

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
SUBCAPITULO 02.2: SENDA MATERIAL TERRIZO			

Ud. 12	m3	Estabilizacion de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado procedente de préstamo, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	7.710
Ud.13	m3	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 25 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 45.	5.925
Ud. 14	m ²	Pavimento terrizo ARIPAQ o similar. Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora.	23.700

Ud.15	m	Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	9.480
Ud. 16	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	4.400

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
SUBCAPITULO 02.3: ACERA			

Ud.17	m2	Solado de baldosas de hormigón. Solado de loseta de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de	
-------	----	---	--





Documento nº3: PRESUPUESTO

		rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido con cubilote con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.	800	Ud. 19	m	Fabrica Suministro y Montaje Paseo de madera 5 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 5 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos.	1.280
Ud.18	m	Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	800	Ud.20	m	Fabrica Suministro y Montaje Paseo de madera 3 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados	

CODIGO UD RESUMEN CANTIDAD

CAPITULO 03: TRAMOS DE MADERA
SUBCAPÍTULO 03.1: PASEOS DE MADERA





Documento nº3: PRESUPUESTO

		transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos.	2.180				
Ud. 21	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	2.820	Ud. 23	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85x0.09x0.065m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	800
				Ud.24	m ²	Pasarela pilotada de madera. Tablero de pasarela de madera de pinus silvester pilotada, incluido fabricación , transporte y colocación en emplazamiento final. Formada por: entarimado de madera (0.2x0.06x3 m), correa longitudinal (0.15x0.2x3 m), correa transversal (0.15x0.2x3 m); unidos mediante tirafondos, angulares y placas de acero inoxidable.	1.200
SUBCAPITULO 03.2: PASARELA PILOTADA							
Ud. 22	Ud	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.	267				





Documento nº3: PRESUPUESTO

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD			
CAPITULO 04: DRENAJE						
Ud. 25	Ud.	Arqueta prefabricada de hormigón. Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa	47	Ud. 29	m	mm, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 5 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado. Colector PVC D=315 Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² . Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras.
						5.140
Ud. 26	Ud	Pozo de infiltración. Pozo de infiltración de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal de h=1,80 m, construido in situ, de diámetro interior 110 cm, espesor de paredes drenante de 20 cm, con marco y tapa de fundición de 60 cm, incluido excavación y relleno compactado de trasdós, completamente terminado.	7	Ud. 30	m	Colector PVC D=630mm Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 630 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² . Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras.
						550
Ud. 27	m	Cuneta hormigonada Cuneta formada por piezas prefabricadas de hormigón de sección trapezoidal, de 30/20x22x100 cm, unidas mediante junta machihembrada, colocadas sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.	3.860	Ud. 31	m	Colector PVC D=1200mm Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 1200 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² . Incluso
						168
Ud. 28	m	Caz Canaleta Hormigón Prefabricado Caz prefabricado de hormigón armado HA-25 doble capa, de sección 0,30x0,31m y diámetro interior 200				





Documento nº3: PRESUPUESTO

parte proporcional de ejecución de embocaduras.

115

Ud. 34 Ud

Papelera de madera

Suministro y colocación de papelera, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y tratamiento anticorrosivo, de 30 l de capacidad, y con 0,7 m y 0,46m de diámetro, instalada.

36

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
CAPITULO 05: MOBILIARIO			
Ud. 32	Ud	Banco de madera Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I	11
Ud. 33	Ud	Soporte bic icletas acero 5 plazas Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 5 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente Instalado.	9

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
CAPITULO 06: PARTIDAS ALZADAS			
Ud. 35	Ud	Seguridad y Salud Partida alzada a justificar de seguridad y salud.	1
Ud. 36	Ud	Gestión de residuos Partida alzada a justificar de gestión de residuos	1





3. CUADRO DE PRECIOS Nº 1





1,71

**UN EURO con
SETENTA Y UN
CÉNTIMOS**

perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento terminada.

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPITULO 00: TRABAJOS PREVIOS			
Ud. 01	m2	Limpieza de terreno medios mecánicos. Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	0,79 CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPITULO 02: FIRMES Y PAVIMENTOS			
SUBCAPITULO 02.1 APARCAMIENTOS			

Ud. 04	m ³	Estabilizacion de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado procedente de préstamo, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	10,80 DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
--------	----------------	---	--

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPITULO 01: MOVIMIENTOS DE TIERRA			
Ud. 02	m ³	Desmante terreno compacto. Desmante en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero. Volumen medio en perfil natural.	2,09 DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
Ud.03	m ³	Terraplén de la excavación . Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido humectación y compactación, incluso	





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 05	m ³	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.	25,15 VEINTICINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.	34,15 TREINTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS		
Ud.06	m ³	Arena compactada . Arena para sendas, incluso extensión y compactación.	25,21 VEINTICINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS				
Ud.07	m ²	Pavimento adoquín de granito Pavimento de adoquín de granito tipo Rosa Porriño, Gris Mondariz o similar, de dimensiones 18x10x12 cm, asentado sobre lecho de arena de 6 cm de espesor, según PG-3. i/nivelado, recebado con arena y compactado.	55,73 CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	Ud. 9	m	Zanja drenante Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro.	31,01 TREINTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMO
Ud.08	m ²	Pavimento celosía HDPE El suministro y puesta en					





Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 10 m **Barandilla de pino marítimo 0.9 m**
Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.

55,09
CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Ud. 11 m **Bordillo de hormigón.**
Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5. i/excavación, sujeción y anclaje, terminado.

23,68
VEINTITRES con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPITULO 02.2: SENDA MATERIAL TERRIZO			

Ud. 12	m3	Estabilización de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado procedente de préstamo, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	10.80
--------	----	---	--------------

DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Ud.13	m3	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 25 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 45.	25,15
-------	----	--	--------------

VEINTICINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 14 m² **Pavimento terrizo ARIPAQ o similar.**
Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora.

22,80
VEINTIDÓS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.

Ud.15 m **Bordillo de hormigón.**
Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

23,68
VEINTITRES con SESEINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CODIGO UD RESUMEN PRECIO

SUBCAPITULO 02.3: ACERA

Ud. 16 m **Barandilla de pino marítimo 0.9 m**
Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de

55,09
CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Ud.17 m² **Solado de baldosas de hormigón.**
Solado de loseta de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm

44,76
CUARENTA Y CUATRO con SETEINTA Y SEIS CÉNTIMOS





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	
CAPITULO 03: TRAMOS DE MADERA				
SUBCAPÍTULO 03.1: PASEO DE MADERA				
Ud.18	m	<p>de espesor, vertido con cubilote con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.</p> <p>Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.</p>	23,68	<p>VEINTITRES con SESEINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>
Ud.19	m	<p>Fabrica Suministro y Montaje Paseo de madera 5 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de</p>		<p>TREINTA Y CUATRO con SESEINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>
Ud.20	m	<p>Fabrica Suministro y Montaje Paseo de madera 3 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3</p>		<p>SETEINTA Y NUEVE con TREINTA Y UNO CÉNTIMOS</p>





Documento nº3: PRESUPUESTO

SUBCAPÍTULO 03.2: PASARELA PILOTADA

		metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos.		
Ud. 21	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	48,69	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
Ud. 22	m	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.	73.60	SETENTA Y TRES con SEIS CÉNTIMOS
Ud. 23	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a	48,69	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

través de pletinas angulares de 5mm de espesor.

cm, sobre solera de hormigón en masa.

NOVENTA CÉNTIMOS

Ud. 24 m²

Pasarela pilotada de madera.

Tablero de pasarela de madera de Pinus Silvester pilotada, incluido fabricación, transporte y colocación en emplazamiento final.

Formada por: entarimado de madera (0.2x0.06x3 m), correa longitudinal (0.15x0.2x3 m), correa transversal (0.15x0.2x3 m); unidos mediante tirafondos, angulares y placas de acero inoxidable.

140,00

CIENTO CUARENTA CON CERO CÉNTIMOS

Ud. 26 Ud

Pozo de infiltración.

Pozo de infiltración de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal de h=1,80 m, construido in situ, de diámetro interior 110 cm, espesor de paredes drenante de 20 cm, con marco y tapa de fundición de 60 cm, incluido excavación y relleno compactado de trasdós, completamente terminado.

774,32

SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Ud. 27 m

Cuneta hormigonada

Cuneta formada por piezas prefabricadas de hormigón de sección trapezoidal, de 30x22x100 cm, unidas mediante junta machihembrada, colocadas sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.

29,75

VEINTI NUEVE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CODIGO UD RESUMEN PRECIO

CAPITULO 04: DRENAJE

Ud. 25 Ud.

Arqueta prefabricada de hormigón.

Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50

257,90

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 28 m **Caz Canaleta Hormigón Prefabricado**
Caz prefabricado de hormigón armado HA-25 doble capa, de sección 0,30x0,31m y diámetro interior 200 mm, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 5 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.

28,63
VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Ud. 30 m **Colector PVC D=630mm**
Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 630 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras. Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras.

183,94
CIENTO OCHENTA Y TRES con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Ud. 29 m **Colector PVC D=315**
Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 315 mm de diámetro exterior. Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras. Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras.

49,54
CUARENTA Y NUEVE con CINCUENTA y CUATRO CÉNTIMOS

Ud. 31 m **Colector PVC D=1200mm**
Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 1200 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras. Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras.

554,39
QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO con TRENTA Y NUEVE CÉNTIMOS





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO



Documento nº3: PRESUPUESTO

CODIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPITULO 05: MOBILIARIO			
Ud. 32	Ud	Banco de madera Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I	193,46 CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
Ud. 33	Ud	Soporte bic is acero 5 plazas Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 5 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente Instalado.	10,77 DIEZ EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
Ud. 34	Ud	Papelera de madera Suministro y colocación de papelera, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y	127,87

tratamiento anticorrosivo, de 30 l de capacidad, y con 0,7 m y 0,46m de diámetro, instalada.

CIENTO VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD
CAPITULO 06: PARTIDAS ALZADAS			
Ud. 35	Ud	Seguridad y Salud Partida alzada a justificar de seguridad y salud.	20.000 VEINTE MIL
Ud. 36	Ud	Gestión de residuos Partida alzada a justificar de gestión de residuos	18.000 DIECIOCHO MIL

A Coruña, 9 de Octubre de 2016, la autora del anteproyecto:

Inés García Misiego

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

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

U.D.C





SENDA LITORAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO
ENTRE EL FARO DE MEIRAS Y LA PLAYA DE CAMPELO

Documento nº3: PRESUPUESTO



4. PRESUPUESTO





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 00: TRABAJOS PREVIOS					
Ud. 01	m2	Limpieza de terreno medios mecánicos. Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	77.006,07	0,79	60.834,79
					TOTAL CAPÍTULO 00: 60.834,79 €

CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL
CAPITULO 01: MOVIMIENTOS DE TIERRA					
Ud. 02	m ³	Desmante terreno compacto. Desmante en terreno compacto, realizado con retroexcavadora, incluso carga sobre camión(sin transporte a vertedero. Volumen medio en perfil natural.	28.902,12	2,09	60.405,43
Ud.03	m ³	Terraplén de la excavación . Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento terminada.	18.490,48	1,71	31.618,72
					TOTAL CAPÍTULO 01: 92.024,15 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 02: FIRMES Y PAVIMENTOS					
SUBCAPITULO 02.1 APARCAMIENTOS					
Ud. 04	m ³	Estabilizacion de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado procedente de préstamo, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	3.386,70	10,80	36.576,36
Ud. 05	m ³	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos < 45.	2.200,20	25,15	55.330,50
Ud.06	m ³	Arena compactada . Arena para sendas, incluso extensión y compactación.	459,57	25,21	11.585,75





Ud.07	m ²	Pavimento adoquín de granito Pavimento de adoquín de granito tipo Rosa Porriño, Gris Mondariz o similar, de dimensiones 18x10x12 cm, asentado sobre lecho de arena de 6 cm de espesor, según PG-3. i/nivelado, recebado con arena y compactado.	7.661,48	55,73	426.974,28
Ud.08	m ²	Pavimento celosía HDPE El suministro y puesta en obra de pavimento en celosía hecho a partir de polietileno de alta densidad 100% reciclado, calado en forma de celosía, de 5 cm. de espesor, colocado sobre una cama de arena con gravilla de 20-30 cm de espesor, con siembras o especies tapizantes, colocado sobre firme o suelo previamente rasanteado y relleno de huecos con tierra vegetal limpia, y siembra al voleo de plantas cespitosas. Totalmente ejecutada la unidad, se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.	3.916,25	34,15	133.739,99
Ud. 9	m	Zanja drenante Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220°, de 200 mm de diámetro.	268	31,01	8.310,68





Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 10	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	217	48,69	10.565,73
Ud. 11	m	Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	766	23,68	18.138,88

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.1 : 701.222,13 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
SUBCAPITULO 02.2: SENDA MATERIAL TERRIZO					
Ud. 12	m3	Estabilización de explanada. Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado, de 30 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	7.710	10.80	83.268
Ud.13	m3	Zahorra artificial base 60% machaqueo. Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 60 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 25 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 45.	5.925	25,15	149.013,75
Ud. 14	m ²	Pavimento terrizo ARIPAQ o similar Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora.	23.700	22,80	540.360,00





Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud.15	m	Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	9.480	23,68	224.486,40
Ud. 16	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	4.400	48,69	214.236,00

TOTAL DEL SUBCAPITULO 02.2: 1.211.364,15 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
SUBCAPITULO 02.3: ACERA					
Ud.17	m2	Solado de baldosas de hormigón. Solado de loseta de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido con cubilote con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.	800	44,76	35.808,00
Ud.18	m	Bordillo de hormigón. Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	800	23,68	18.994,00

TOTAL SUBCAPITULO 02.3: 54.802,00 €

TOTAL CAPÍTULO 02: 1.967.388,28 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 03: TRAMOS DE MADERA					
SUBCAPÍTULO 03.1 PASEOS DE MADERA					
Ud. 19	m	Fabrica Suministro y Montaje Paseo de madera 5 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 5 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3 metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos.	1.280	79,31	101.516,80
Ud.20	m	Fabrica Suministro y Montaje Pasarela de madera 3 m i/autoclave Fabricación, suministro y montaje de senda peatonal de Pino Silvestris, tratada por el procedimiento de cámara de vacío-presión (autoclave) con sales hidrosolubles, cobre, bromo y boro de 3 metros de ancho, formada por 3 líneas de largueros de 0,20 x 0,20 m sobre los que se apoyan transversalmente durmientes de 0,20 x 0,20 metros cada 3	2.180	34,65	75.537,00





metros. La tarima está formada por listones de 0,08 x 0,20 x 2,5 metros, colocados transversalmente, incluyendo cepillado y canteado de aristas, Totalmente ejecutada s/detalle de planos.

Ud. 21	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.	3.220	48,69	156.751,80
--------	---	---	--------------	--------------	-------------------

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.1: 333.805,60 €

SUBCAPITULO 03.2: PASARELA PILOTADA DE MADERA

Ud. 22	m	Pilotes de madera 0,2 x 0,2 m Pilotes de madera de pino marítimo de 0,2 x 0,2 m con fuste de acero en la punta y herraje metálico de acero inoxidable galvanizado en caliente. Incluso suministro, transporte, adaptación a la longitud definitiva y montaje.	267	73,60	19.651,20
Ud. 23	m	Barandilla de pino marítimo 0.9 m Barandilla de madera de pino marítimo			





Documento nº3: PRESUPUESTO

tratado con sales cca al vacío en autoclave de 0.90m. de altura; formada por pies derechos de 0.85 x 0.09 x 0.065 m. Colocados cada 1.15m, pasamanos de 0.125x0.05m, dos largueros horizontales de arriostramiento de 0.10 x 0.06m Incluso tornillería de acero galvanizado para fijar las piezas entre si y anclaje al pavimento mediante tornillos de expansión a través de pletinas angulares de 5mm de espesor.

800

48,69

38.952,00

Ud.24

m²

Pasarela pilotada de madera.

Tablero de pasarela de madera de pinus silvester pilotada, incluido fabricación , transporte y colocación en emplazamiento final. Formada por: entarimado de madera (0.2x0.06x3 m), correa longitudinal (0.15x0.2x3 m), correa transversal (0.15x0.2x3 m); unidos mediante tirafondos, angulares y placas de acero inoxidable.

1.200

140,00

168.000,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.2: 226.603,20 €

TOTAL CAPÍTULO 03: 560.408,80 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 04: DRENAJE					
Ud. 25	Ud.	Arqueta prefabricada de hormigón. Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa.	47	257,90	12.079,00
Ud. 26	Ud	Pozo de infiltración. Pozo de infiltración de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal de h=1,80 m, construido in situ, de diámetro interior 110 cm, espesor de paredes drenante de 20 cm, con marco y tapa de fundición de 60 cm, incluido excavación y relleno compactado de trasdós, completamente terminado.	7	774,32	5.420,24
Ud. 27	m	Cuneta hormigonada Cuneta formada por piezas prefabricadas de hormigón de sección trapezoidal, de 30/20x22x100 cm, unidas mediante junta machihembrada, colocadas sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.	3.860	29,75	265.838,20
Ud. 28	m	Caz Canaleta Hormigón Prefabricado Caz prefabricado de hormigón armado HA-25 doble capa, de sección 0,30x0,31m y diámetro interior 200 mm, sobre solera de hormigón HM-20 de espesor 5 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	5.140	28,63	147.158,20





Documento nº3: PRESUPUESTO

Ud. 29	m	Colector PVC D=315 Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 315 mm de diámetro exterior. Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras	550	49,54	27.247,00
Ud. 30	m	Colector PVC D=630mm Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 630 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² . Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras	168	183,94	30.901,92
Ud. 31	m	Colector PVC D=1200mm Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 1200 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m ² . Incluso parte proporcional de ejecución de embocaduras	115	554,39	63.754,85

TOTAL CAPÍTULO 06: 552.399,41 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 05: MOBILIARIO					
Ud. 32	Ud	Banco de madera Banco con respaldo, de listones de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I	11	193,46	2.128,06
Ud. 33	Ud	Soporte bic icleta acero 5 plazas Soporte decorativo aparca bicicletas realizado en acero galvanizado y pintado, para 5 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 70 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente Instalado.	9	10,77	96,93
Ud. 34	Ud	Papelera de madera Suministro y colocación de papelera, de cubeta cilíndrica en plancha embutida de 2 mm, zincada, fosfatada y tratamiento anticorrosivo, de 30 l de capacidad, y con 0,7 m y 0,46m de diámetro, instalada.	36	127,87	4.603,32
					TOTAL CAPÍTULO 06: 6.828,31 €





CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	SUBTOTAL
CAPITULO 06: PARTIDAS ALZADAS					
Ud. 35	Ud	Seguridad y Salud Partida alzada a justificar de seguridad y salud.	1	20.000	20.000,00
Ud. 36	Ud	Gestión de residuos Partida alzada a justificar de gestión de residuos	1	18.000	18.000,00
					TOTAL CAPITULO 06: 38.000,00 €





5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO





CAPÍTULO	PRESUPUESTO	%
00: TRABAJOS PREVIOS	60.834,79 €	1,85
01: MOVIMIENTOS TIERRAS	92.024,15 €	2,80
02: FIRMES Y PAVIMENTOS	1.967.388,28 €	60,02
03: TRAMOS MADERA	560.408,80€	17,09
04: DRENAJE	552.399,41 €	16,85
05: MOBILIARIO	6.828,31 €	0,20
06: PARTIDAS ALZADAS	38.000,00 €	1,15

TOTAL GG+BI 622.797,90 €

CONCEPTO	EUROS
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	3.900.681,64 €
IVA 21%	819.143,14 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN CON IVA	4.719.824,78 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 3.277.883,74€

%	CONCEPTO	EUROS
13	GASTOS GENERALES	426.124,88 €
6	BENEFICIO INDUSTRIAL	196.673,02 €

El total del presupuesto de base de licitación con IVA asciende a:

CUATRO MILLONES SETECIENTOS DICINUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO con SETENTA Y OCHO.

A Coruña, 9 de Octubre del 2016, la autora del anteproyecto:

