



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES
Y PUERTOS.

FUNDACIÓN DE LA INGENIERÍA
CIVIL DE GALICIA.



ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE ACCESO A LOS MÁRGENES DEL EMBALSE DE PRADA (ANTEPROYECTO)



David Palmeiro Sánchez
Trabajo de Fin de Grado TECIC
Octubre 2014

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS:

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA.

Memoria Descriptiva

Memoria Justificativa

Anejo nº1: Estudio Fotográfico.

Anejo nº2: Estudio de Alternativas.

Anejo nº3: Movimiento de tierras.

Anejo nº4: Alternativas.

DOCUMENTO Nº2: PLANOS.

Plano de situación.

Planos de conjunto.

Planta de trazado.

Perfiles Longitudinales.

Sección tipo.

Perfiles transversales.

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO.





DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

ÍNDICE PRESUPUESTO:

1. Mediciones Auxiliares.
2. Presupuesto Estimado.





PRESUPUESTO

1.) MEDICIONES AUXILIARES:

1.1) Movimientos de tierra:

A continuación se expone un cuadro resumen del movimiento de tierras que se ha llevado a cabo en cada eje planteado. El listado de estas operaciones como se ha visto anteriormente se encuentra más detallado en el *Anejo nº4: Movimientos de Tierra*.

	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veg.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>
EJE Nº1:	80.448	159.803	47.941	0	328.237	305.681	0	0
EJE Nº2:	57.259	92.412	27.724	0	227.946	70.987	0	0
EJE Nº3:	2.467	5.218	1.566	0	4.685	7.531	0	0

Concretando en la alternativa elegida:

- Volumen de terraplén: 216.944 m³
- Volumen de desmonte: 36.686 m³.
- Volumen terraplén de aportación: 180.258 m³.
- El volumen de desbroce calculando en los ejes a los que pertenece la ALT 3 (Eje nº2 en su totalidad y eje nº1) y descontando el tramo de camino compartido con senderos existentes quedaría: 79.763 m².
- Análogamente para el sostenimiento de taludes: 31.680,27 m²

1.2) Firme:

En lo referente a la cantidad de firme utilizado se recurre a la longitud de la senda, así como el ancho y profundidad de capa adoptados para el firme escogido, que en este caso es firme tipo Aripaq o similar.

- Longitud de la senda: 8.562,083 metros.
- Ancho de la senda: 3 metros.
- Espesor de la capa de firme escogido: 6 cm.
- Espesor de la subbase de zahorra: 10 cm.
- Espesor de la capa de material geotextil empleado: 3 mm.
- Espesor de la capa drenante de grava: 15 cm.

1.3) Estructuras:

En cuanto a la pasarela, la cantidad empleada del acero elegido (S235 JR) se estima calculando su peso por metro y se multiplica por la longitud de ésta (63 metros).

Así mismo la superficie de su pavimento sería de 189 m² y la longitud de cada pasamano coincidiría lógicamente con la de la propia pasarela.

1.4) Zona verde:

La zona verde planteada en la alternativa elegida posee un área de 1.817,52 m³ por lo que se estimará el coste de preparación del terreno y la colocación de elementos necesarios para habilitar un merendero.





PRESUPUESTO

2.) PRESUPUESTO ESTIMADO:

CAPÍTULO Nº1: EXPLANACIÓN	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
Despeje y desbroce (m^2)	0,55	79.763	43.869,65
Excavación en desmonte en todo tipo de terreno (m^3)	3,25	36.686	119.229,5
Terraplén con productos de la excavación (m^3)	1,15	36.686	42.188,9
Terraplén de aportación (m^3)	4,5	180.258	811.161
Sostenimiento de taludes (m^2)	5,59	31.680,27	177.092,709
TOTAL CAPÍTULO:			1.193.541,7593

CAPÍTULO Nº2: FIRMES	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
Pavimento terrizo tipo Aripaq (m^2)	15,13	25.686,249	388.632,947
Lámina geotextil (m^2)	0,88	25.686,249	22.603,89
Zahorra artificial en base (m^3)	16,97	2.568,625	43.589,56
Grava de machaqueo (m^2)	4,75	25.686,249	122.009,68
Bordillo traviesa de madera (m)	11,38	8.562,083	97436,5
TOTAL CAPÍTULO:			674.272,577





PRESUPUESTO

CAPÍTULO Nº3: ESTRUCTURAS	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
Acero S235 JR conformado secciones huecas (Kg)	3,37	37.420,849	126.108,26
Pavimento celosía metálica Tramex (m ²)	22,99	189	4.345,11
Pasamanos de acero inoxidable (m)	16,05	126	2022,3
TOTAL CAPÍTULO:			132.475,67

CAPÍTULO Nº4: ZONA VERDE	PRECIO UNITARIO (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
Modelado mecánico de terreno suelto (m ²)	5,45	1817,52	9.905,484
Desbroce manual del terreno (m ²)	0,74	1817,52	1.344,9648
Escarificado y siembra de prade (m ²)	3,63	1817,52	6.597,597
Mesa madera tablones con 2 bancos de 2 metros (ud).	132,07	10	1.320,7
Aparca bicicletas pletina/madera (ud).	172,57	5	862,85
TOTAL CAPÍTULO:			20.031,5964





PRESUPUESTO

SUBTOTAL:		2.020.321,6027 €
Imprevistos (4% del P.E.M. inicial)	4,00%	80.812,86 €
Seguridad y salud (1,5% del P.E.M. inicial)	1,50%	30.304,82 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:		2.131.439,2827 €
Gastos generales (17% del P.E.M. inicial)	17,00%	362.344,67 €
Beneficio industrial (6% del P.E.M. inicial)	6,00%	127.886,35 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.V.A.		2.621.670,3 €
I.V.A. (21% del P.B.L.)	21,00%	550.550,76 €
TOTAL PRESUPUESTO CON I.V.A.		3.172.221,06 €
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		3.172.221,06 €

PRESUPUESTO

Autor: David Palmeiro Sánchez

