



TRABAJO DE FINAL DE MASTER

**TITULACIÓN:
MASTER EN INGENIERIA DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

**PASARELA PEATONAL SOBRE
LA RIA DE BILBAO**

**PEDESTRIAN FOOTBRIDGE
ABOVE BILBAO**



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA
DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS**

DOCUMENTO N°4 PRESUPUESTO

AUTOR: IVÁN RODRÍGUEZ ÁLVAREZ

FECHA: JUNIO 2023

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO Nº1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

ANEJO Nº2. CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ANEJO Nº3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº4. LEGISLACIÓN

ANEJO Nº5. ESTUDIO GEOLÓGICO

ANEJO Nº6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

ANEJO Nº7. ESTUDIO CLIMATOLÓGICO

ANEJO Nº8. ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO

ANEJO Nº9. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ANEJO Nº10. MOVIMIENTO DE TIERRAS

ANEJO Nº 10. MOVIMIENTO DE TIERRAS

ANEJO Nº11. CÁLCULO

ANEJO Nº12. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

ANEJO Nº13. ILUMINACIÓN

ANEJO Nº14. PROCESO CONSTRUCTIVO

ANEJO Nº15. PRUEBA DE CARGA

ANEJO Nº16. GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº17. SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº18. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEJO Nº19. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº20. REVISIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº21. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

ANEJO Nº22. PLAN DE OBRA

ANEJO Nº23. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº24. PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

GRUPO 1 DEFINICIÓN GENERAL

1.1. SITUACIÓN GENERAL

1.2. SITUACIÓN ACTUAL

1.3. DEFINICIÓN DE SOLUCIÓN

GRUPO 2 DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

2.1. PLANTA DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.2. PLANTA DE LOS ELEMENTOS DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.3. ALZADO DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.4. ALZADO DE LOS ELEMENTOS DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.5. SECCIÓN DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.6. SECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

2.7. BASES DE REPLANTEO PASARELA

GRUPO 2 CIMENTACIONES

2.1. DEFINICIÓN GENERAL Y REPLANTEO

2.2. ENCEPADO GEOMETRÍA

2.3. ENCEPADO ARMADO

2.4. VIGA CENTRADORA GEOMETRÍA

2.5. VIGA CENTRADORA ARMADO

2.6. MURETE ARMADO

2.7. MICROPILOTES



2.8. MICROPILOTES. DETALLES

GRUPO 3 PASARELA

3.1. DEFINICIÓN DEL ARCO

3.2. GEOMETRÍA DE LAS PÉNDOLAS

3.3. DEFINICIÓN DE LA PASARELA

3.4. DEFINICIÓN DEL TABLERO

3.5. DEFINICIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

GRUPO 4 CIMENTACIONES

4.1. DEFINICIÓN GENERAL Y REPLANTEO

4.2. DEFINICIÓN DE ENCEPADOS

4.3. ARMADO DE ENCEPADOS

4.4. DEFINICIÓN DE LA VIGA CENTRADORA

4.5. ARMADO DE LA VIGA CENTRADORA

4.6. DEFINICIÓN DEL MURETE ARMADO

4.7. APOYOS ELASTOMÉRICO

4.8. MICROPILOTES

4.9. GEOTECNIA Y GEOLOGÍA DE LOS MICROPILOTES

GRUPO 5 PROCESO CONSTRUCTIVO

5.1. P.C. FASE 0

5.2. P.C. FASE 1

5.3. P.C. FASE 2

5.4. P.C. FASE 3

5.5. P.C. FASE 4

5.6. P.C. FASE 5

GRUPO 6 ILUMINACIÓN

6.1. ILUMINACIÓN GUÍA

6.2. ILUMINACIÓN ORNAMENTAL

6.3. DEFINICIÓN DE LA RED

GRUPO 7 PRUEBA DE CARGA

7.1. PRUEBA DE CARGA

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. DISPOSICIONES GENERALES

2. MEDICIONES PARCIALES

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

6. DISPOSICIONES GENERALES

DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

1. MEDICIONES PARCIALES.

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

4. PRESUPUESTOS PARCIALES.

5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL MATERIAL.

6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.



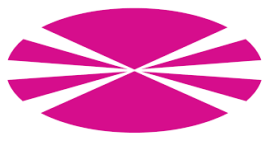
DOCUMENTO N°4
PRESUPUESTO



INDICE

MEDICIONES PARCIALES	2
CUADRO DE PRECIOS Nº1	11
CUADRO DE PRECIOS Nº2	18
PRESUPUESTOS PARCIALES	25
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	33
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	35





MEDICIONES PARCIALES





Capítulo 1 Actuaciones Previas

U.01.01 M2 DESPEJE Y DESBROCE MECÁNICO DEL TERRENO

M². despeje, desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	400,000	2,100,000		8.400,000	
				8.400,000	8.400,000
Total M2 :				8.400,00	

U.01.02 Ud TALADO Y DESTOCADO DE ÁRBOL

Talado y destocado de árbol de 30/60 cm de diámetro de tronco y 5/10 m de altura, incluso troceado, carga y transporte de productos resultantes a vertedero.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
8				80,000	
				80,000	80,000
Total Ud :				80,000	

Capítulo 2 Movimiento de Tierras

Subcapítulo 2.1: Excavaciones y Demoliciones

U.02.01.0 M2 EXCAVACIÓN DE CAPA DE TIERRA VEGETAL A MÁQUINA

1

Retirada de capa vegetal de 25 cm de espesor, con medios mecánicos, carga para acopio en obra y con p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	500,000	180,000	0,2500	2,250,000	
1	500,000	180,000	0,2500	2,250,000	
				4,500,000	4,500,000

U.02.01.0 M3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE

2

Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos sin explosivos i/ agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación, y perfilado de cunetas, refino de taludes, carga y transporte a acopio en obra para posterior gestión

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	29,000	22,000	0,9500	242,440	
1,2	29,000	22,000	0,9500	72,732	
				315,172	315,172

U.02.01.0 M DEMOLICIÓN DE BORDILLO

3

Levantado de bordillo, con medios manuales y recuperación, acopio y colocación del 100% del material en el mismo emplazamiento, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	600,000			600,000	
1	400,000			400,000	
				1,000,000	1,000,000





Subcapítulo 2.2: Rellenos y Explanaciones

U.02.02.01 M3 RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE SUELO SELECCIONADO

Relleno localizado en trasdós de estructuras, obras de fábrica, muros o similar con suelos seleccionados procedentes de excavación, mediante medios mecánicos, incluso transporte, extendido, humectación y compactación.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	120,000	17,000	36,500	744,600	
1	120,000	17,000	36,500	744,600	
				1,489,200	1,489,200

U.02.02.02 M3 TERRAPLÉN RELLENO CON SUELO TODO-UNO

Terraplén o relleno todo-uno con suelo procedente de la excavación, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, excluido coronación de terraplén, totalmente terminado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	120,000	60,000	0,5000	360,000	
1	120,000	60,000	0,5000	360,000	
				720,000	720,000

Capítulo 3 Subestructura

Subcapítulo 3.1 Micropilotes

U.03.01.01 Ud TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA MICROPILOTES

Transporte, puesta en obra y retirada del equipo completo para la ejecución de micropilotes, a una distancia de 50km. Incluso el desplazamiento del personal especializado y el transporte de los materiales.

Total Ud : 1,000

U.03.01.02 M MICROPILOTE CON ARMADURA DE PERFIL TUBULAR DE ACERO

Micropilote de hasta 15 m de longitud y 193,7 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero en iso 11960 n-80, con límite elástico 562 n/mm², de 101,6 mm de diámetro exterior y 7,0 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); 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.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
12			82,800	993,600	
12			82,800	993,600	
				1,987,200	1,987,200

U.03.01.03 M3 EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA EJECUCIÓN DE CIMIENTOS

Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes y acopio en obra para posterior gestión, en vaciado. Incluso refinado, por medios manuales, de paredes y fondos vaciados excavados por maquinas

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	22,000	29,000	0,9500	242,440	
				242,440	242,440

U.03.01.04 M DESCABEZADO DE MICROPILOTE.

Descabezado de micropilote con perfil tubular de acero, de 133 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico. Incluso carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

12			0,2800	33,600	
12			0,2800	33,600	
				67,200	67,200

U.03.01.05 Ud CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL ENCEPADO, MEDIANTE PLACA DE REPARTO

Conexión de micropilote al encepado con placa de reparto y perfil tubular de acero laminado S275JR fijada mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
12				120,000	





12

120,000

Subcapítulo 3.2 Encepado y Viga Centradora

U.03.02.01 M3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA. HL-150

Hormigón de limpieza HL-150, vertido, vibrada y colocada, totalmente terminada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	22,000	29,000	0,1000	25,520	
2	58,500	0,4500	0,1000	0,5265	
2	55,000	0,2500	0,1000	0,2750	
				<u>33,535</u>	33,535

U.03.02.02 M2 SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ENCEPADO

Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	22,000	0,9500		83,600	
4	29,000	0,9500		110,200	
2	58,500	0,4000		46,800	
2	117,500	0,5000		117,500	
				<u>358,100</u>	358,100

U.03.02.03 M3 HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/XS1

Ejecución de cimentaciones de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y con- formado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	29,000	22,000	0,9500	242,440	
2	58,500	0,4500	0,4000	21,060	
2	117,500	0,2500	0,5000	29,375	
				<u>292,875</u>	292,875

Capítulo 4 Superestructura

Subcapítulo 4.1 Estructura

U.04.01.01 Kg ACERO S275J0 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Acero laminado S275J0, formado por pieza compuesta, en chapas de cualquier espesor, mediante uniones soldadas, i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y tratamiento de protección, tras granallado Sa2 1/2, compuesto por una capa de imprimación de base acuosa de epoxi zinc de 60 micras de espesor (tipo hemudur zinc 18560 o similar), dos capas intermedias de base acuosa epoxi-poliamida de 200 micras de espesor total (tipo hemudur 18500 o similar) y una capa de acabado de esmalte mate de poliuretano de 60 micras de espesor (tipo hemuthane enamel 58510 o similar) color a elegir. Fabricado en taller. Incluido transporte, montaje y colocación en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	635,254	0,1313	7.850,0000	65,475,9474	
4	153,877	0,0775	7.850,0000	37,445,9680	
2	883,000	0,0448	7.850,0000	62,106,6880	
21	57,000	0,0215	7.850,0000	20,202,3675	
4	87,152	0,0425	7.850,0000	11,630,4344	
4	106,393	0,0250	7.850,0000	8,351,8505	
4	86,490	0,0400	7.850,0000	10,863,1440	
4	27,842	0,0250	7.850,0000	2,185,5970	
				<u>218,261,9968</u>	218,261,9968

U.04.01.02 Kg ACERO S355J2 EN CAPAS Y PERFILES

Acero S355J2 en estructura de pasarela peatonal, en chapas y perfiles laminados en caliente Con recubrimiento de Galvanización en caliente según norma internacional UNE-EN ISO 1461, obtenido por inmersión de los perfiles tubulares en un baño de zinc fundido a 450° aproximadamente.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2	0,6832	0,0350	7.850,0000	3,754,184	
4	0,7051	0,0350	7.850,0000	7,749,049	
4	0,7649	0,0350	7.850,0000	8,406,251	
4	0,8453	0,0350	7.850,0000	9,289,847	
4	0,9155	0,0350	7.850,0000	1,006,1345	
2	0,2731	0,0350	7.850,0000	1,500,685	
4	0,2887	0,0350	7.850,0000	3,172,813	
4	0,3012	0,0350	7.850,0000	3,310,188	
4	0,3153	0,0350	7.850,0000	3,465,147	
4	0,3247	0,0350	7.850,0000	3,568,453	
				<u>5,427,7962</u>	5,427,7962





U.04.01.03 M PÉNDOLAS D400MM Y SISTEMA DE ANCLAJE

Sistema de atirantado DETAN o similar, formado por una barra de acero S520, de 40 mm de diámetro incluso p.p. de terminal en horquilla, contratuerca larga, bulón, acopladores y placas de anclaje a estructura según Planos. Incluye transporte, montaje y tesado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	128,230			512,920	
4	141,830			567,320	
4	158,350			633,400	
4	168,050			672,200	
2	171,230			342,460	
				<u>2,728,300</u>	2,728,300

Subcapítulo 4.2 Pavimento

U.04.02.01 Kg ACERO S275 EN CORREAS

Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en vigas formadas por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondas, cuadradas o rectangulares, acabadas con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2	883,000	0,0032	7.850,0000	4.436,1920	
				<u>4.436,1920</u>	4.436,1920

U.04.02.02 M3 VIGUETA DE MADERA ASERRADA.

Vigueta de Madera aserrada de abeto (Abies alba) con acabado cepillado, para vigueta de 10x20 a 15x25 cm de sección y hasta 7 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural S10 según DIN 4074, clase resistente C24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 (6 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
7	883,000	0,1000	0,2000	123,620	
				<u>123,620</u>	123,620

U.04.02.03 Ud ELEMENTOS METÁLICOS DE UNIÓN Y APOYO PARA ESTRUCTURAS DE

Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero inoxidable aisi 304, colocados en obra. dimensiones en planos

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
162				1,620,000	
				<u>1,620,000</u>	1,620,000

U.04.02.04 M2 TABLERO DE MADERA

Tablero de madera de iroko teka macizo tratado con aceite de teka de clase resistente c-24, con un espesor de 40 mm, incluso tornillería inoxidable. Según cte-se-m.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
355	57,400	0,2000		4,075,400	
				<u>4,075,400</u>	4,075,400

U.04.02.06 M BARANDILLA

Barandilla realizada en acero laminado 275 JO con pasamanos y cables horizontales, según planos, trabajado en taller y colocado en obra, con protección antioxidante

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2	883,000			1,766,000	
				<u>1,766,000</u>	1,766,000

Subcapítulo 4.3 Elementos Secundarios

U.04.03.01 Ud NEOPRENO ZUNCHADO CON PERNOS

Neopreno zunchado con pernos, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	25,000	40,000	10,500	420,000	
				<u>420,000</u>	420,000

U.04.03.02 Ud NEOPRENO ZUNCHADO

Neopreno zunchado, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4	96,211		10,000	384,844	
				<u>384,844</u>	384,844





Capítulo 5 Proceso Constructivo

U.04.03.03 M JUNTA DE DILATACIÓN

Junta de dilatación de tablero de puente, de 50 mm. de recorrido máximo, constituida por una banda de material elastómero con refuerzos interiores de acero, instalada mediante un corte previo en el aglomerado al ancho correspondiente, eliminación del aglomerado entre cortes, aplicación de puente de unión epoxi y elaboración y vertido de mortero de alta resistencia como cama de nivelación, re- planteo y colocación de módulos, taladro y anclaje con mortero de resina epoxi de los mismos mediante pernos metálicos, apriete y sellado de cavidades con Compofix y montaje de los elementos de transición mediante mortero flexible a base de Compofix y áridos seleccionados, con sellado final y recebo con gravín, totalmente colocada, medida la longitud ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2	62,000			124,000	
				124,000	124,000

U.05.01 Ud P.A. PARA ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MONTAJE

P.A. de abono íntegro de los elementos relativos al montaje de la pasarela, necesarios para el sostenimiento de la misma durante las primeras fases de construcción, definido en planos. Consta de unos apeos provisionales sobre los que apoya el tablero, y unos castilletes metálicos sobre los que apoya el arco.

Total Ud : 1,000

U.05.02 Ud MANIOBRA DE POSICIONAMIENTO MEDIANTE GRÚAS AUTOPROPULSADAS

P.A. de abono íntegro de colocación de pasarela desde área de ensamblaje hasta posición definitiva mediante grúas autopropulsadas.

Total Ud : 1,000





Capítulo 6 Iluminación

U.06.01	Ud	ALUMBRADO DE BARANDILLA Ud Alumbrado del pavimento mediante focos LED empotrados, incluso mano de obra.	Total Ud :	22,000
U.06.02	Ud	ALUMBRADO ORNAMENTAL Ud Proyector LED para iluminación decorativa del arco de 20W de potencia, incluso instalación.	Total Ud :	18,000
U.06.03	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm ² con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado	Total Ud :	1,507,000
U.06.04	Ud	TOMA DE TIERRA Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. ITC-BT 18.	Total Ud :	1,000
U.06.05	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Ud Caja general de protección 80A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 80A para protección de la línea eléctrica	Total Ud :	1,000
U.06.06	Ud	CUADRO DE MANDO Cuadro de protección y control de alumbrado público, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contador; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.	Total Ud :	1,000
U.06.07	Ud	P.A. CONEXIÓN A LA RED DE ALUMBRADO Partida alzada para la conexión a la red eléctrica existente en la zona, incluso mano de obra, permisos y autorizaciones. Sin descomposición	Total Ud :	1,000

Capítulo 7 Acondicionamiento Medioambiental

U.07.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ZAHORRA Zahorra artificial, huso ZA-25 puesta en obra, extendido, humectación y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta obtener una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida mediante ensayo de proctor modificado, realizado según norma UNE 103501. No incluye ensayo de proctor modificado.	Total m3 :	1,077,300
U.07.02	M2	EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL Extendido de tierras procedentes de la propia excavación, con un espesor máximo de 25 cm, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	Total M2 :	1.539,0000
U.07.03	M2	CÉSPED SEMILLADO, SUPERFICIE <1.000 m² Césped semillado con mezcla de lolium, agrostis, festuca y poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies menores de 1.000 m ³ .	Total M2 :	1.539,0000
U.07.04	M	BORDILLO DE GRANITO RECTO M. Bordillo de granito recto de 20x40 cm, sobre mortero de cemento, incluso excavación necesaria, colocado.	Total M :	228,000





Capítulo 8 Prueba de Carga

U.08.01 Ud P.A. PRUEBA DE CARGA

Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego de condiciones, incluidos elementos de carga, colocación y retirada de estos, y equipo y aparatos de medida

Total Ud : 1,000

Capítulo 9 Gestión de Residuos

U.09.01 Ud P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS

Partida alzada de abono a justificar para la realización de la gestión de residuos analizada en el anejo correspondiente

Total Ud : 1,000





Capítulo 10 Seguridad y Salud

U.10.01

Ud P.A. SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada de abono a justificar para medidas para prevención de riesgos de accidentes según lo recogido en el estudio de seguridad y salud incluido en los anejos de la memoria

Total Ud : 1,000

Capítulo 11 Limpieza Replanteo y Terminación de Obra

U.11.01 Ud P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Partida alzada de abono integro para la limpieza y remates finales de la obra. Se retirarán los restos de la obra, escombros o restos de construcción.

Total Ud : 1,000

U.11.02 Ud P.A. REPLANTEO

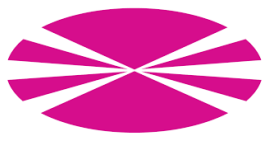
Partida alzada de abono integro para el replanteo de la pasarela por medio de métodos topográficos. No incluye los replanteos

Total Ud : 1,000

Autor del proyecto

X





CUADRO DE PRECIOS Nº1





Capítulo 1 Actuaciones Previas

U.01.01	M2	DESPEJE Y DESBROCE MECÁNICO DEL TERRENO		
		M ² . despeje, desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero		
			CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS	4,17 €
U.01.02	Ud	TALADO Y DESTOCONADO DE ÁRBOL		
		Talado y destoconado de árbol de 30/60 cm de diámetro de tronco y 5/10 m de altura, incluso troceado, carga y transporte de productos resultantes a vertedero.		
			CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	163,83 €

Capítulo 2 Movimiento de Tierras

Subcapítulo 2.1: Excavaciones y Demoliciones

U.02.01.01	M2	EXCAVACIÓN DE CAPA DE TIERRA VEGETAL A MÁQUINA		
		Retirada de capa vegetal de 25 cm de espesor, con medios mecánicos, carga para acopio en obra y con p.p. de costes indirectos.		
			CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,46 €
U.02.01.02	M3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE		
		Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos sin explosivos i/ agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación, y perfilado de cunetas, refinado de taludes, carga y transporte a acopio en obra para posterior gestión		
			CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	129,99 €
U.02.01.03	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO		
		Levantado de bordillo, con medios manuales y recuperación, acopio y colocación del 100% del material en el mismo emplazamiento, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte.		
			QUINCE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,92 €

Subcapítulo 2.2: Rellenos y Explanaciones

U.02.02.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE SUELO SELECCIONADO		
		Relleno localizado en trasdós de estructuras, obras de fábrica, muros o similar con suelos seleccionados procedentes de excavación, mediante medios mecánicos, incluso transporte, extendido, humectación y compactación.		
			VEINTIDÓS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	22,64 €
U.02.02.02	M3	TERRAPLÉN RELLENO CON SUELO TODO-UNO		
		Terraplén o relleno todo-uno con suelo procedente de la excavación, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, excluido coronación de terraplén, totalmente terminado.		
			TRES MIL TRESCIENTOS VEINTIÚN EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.321,79 €





Capítulo 3 Subestructura

Subcapítulo 3.1 Micropilotes

U.03.01.01 Ud TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA MICROPILOTES

Transporte, puesta en obra y retirada del equipo completo para la ejecución de micropilotes, a una distancia de 50km. Incluso el desplazamiento del personal especializado y el transporte de los materiales.

TRES MIL TRESCIENTOS VEINTIÚN
EUROS CON SETENTA Y NUEVE
CÉNTIMOS 3.321,79 €

U.03.01.02 M MICROPILETE CON ARMADURA DE PERFIL TUBULAR DE ACERO

Micropilote de hasta 15 m de longitud y 193,7 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero en iso 11960 n-80, con límite elástico 562 n/mm², de 101,6 mm de diámetro exterior y 7,0 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); 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.

OCHENTA EUROS CON QUINCE
CÉNTIMOS 80,15 €

U.03.01.03 M3 EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA EJECUCIÓN DE CIMIENTOS

Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes y acopio en obra para posterior gestión, en vaciado. Incluso refinado, por medios manuales, de paredes y fondos vaciados excavados por maquinas

TRECE EUROS CON SETENTA Y
CUATRO CÉNTIMOS 13,74 €

U.03.01.04 M DESCABEZADO DE MICROPILETE.

Descabezado de micropilote con perfil tubular de acero, de 133 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico. Incluso carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS
CÉNTIMOS 10,92 €

U.03.01.05 Ud CONEXIÓN DE MICROPILETE AL ENCEPADO, MEDIANTE PLACA DE REPARTO

Conexión de micropilote al encepado con placa de reparto y perfil tubular de acero laminado S275JR fijada mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado.

NOVENTA Y NUEVE EUROS CON
DIECISIETE CÉNTIMOS 99,17 €

Subcapítulo 3.2 Encepado y Viga Centradora

U.03.02.01 M3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA. HL-150

Hormigón de limpieza HL-150, vertido, vibrada y colocada, totalmente terminada.

SETENTA Y SIETE EUROS CON
SESENTA Y TRES CÉNTIMOS 77,63 €

U.03.02.02 M2 SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ENCEPADO

Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y
TRES CÉNTIMOS 19,93 €

U.03.02.03 M3 HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/XS1

Ejecución de cimentaciones de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y con- formado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS
CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS 236,76 €





Capítulo 4 Superestructura

Subcapítulo 4.1 Estructura

U.04.01.01	Kg	ACERO S275J0 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	
		Acero laminado S275J0, formado por pieza compuesta, en chapas de cualquier espesor, mediante uniones soldadas, i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y tratamiento de protección, tras granallado Sa2 1/2, compuesto por una capa de imprimación de base acuosa de epoxi zinc de 60 micras de espesor (tipo hemudur zinc 18560 o similar), dos capas intermedias de base acuosa epoxi-poliamida de 200 micras de espesor total (tipo hemudur 18500 o similar) y una capa de acabado de esmalte mate de poliuretano de 60 micras de espesor (tipo hemuthane enamel 58510 o similar) color a elegir. Fabricado en taller. Incluido transporte, montaje y colocación en obra.	
		DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	4,05 €
U.04.01.02	Kg	ACERO S355J2 EN CAPAS Y PERFILES	
		Acero S355J2 en estructura de pasarela peatonal, en chapas y perfiles laminados en caliente con recubrimiento de Galvanización en caliente según norma internacional UNE-EN ISO 1461, obtenido por inmersión de los perfiles tubulares en un baño de zinc fundido a 450º aproximadamente.	
		TRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	4,02 €
U.04.01.03	M	PÉNDOLAS D400MM Y SISTEMA DE ANCLAJE	
		Sistema de atirantado DETAN o similar, formado por una barra de acero S520, de 40 mm de diámetro incluso p.p. de terminal en horquilla, contratuerca larga, bulón, acopladores y placas de anclaje a estructura según Planos. Incluye transporte, montaje y tesado.	
		CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON VEINTIÚN CÉNTIMOS	192,21 €

Subcapítulo 4.2 Pavimento

U.04.02.01	Kg	ACERO S275 EN CORREAS	
		Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en vigas formadas por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondas, cuadradas o rectangulares, acabadas con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	
		DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	2,02 €
U.04.02.02	M3	VIGUETA DE MADERA ASERRADA.	
		Vigueta de Madera aserrada de abeto (Abies alba) con acabado cepillado, para vigueta de 10x20 a 15x25 cm de sección y hasta 7 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural S10 según DIN 4074, clase resistente C24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 (6 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.	
		SETECIENTOS VEINTIÚN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	721,80 €
U.04.02.03	Ud	ELEMENTOS METÁLICOS DE UNIÓN Y APOYO PARA ESTRUCTURAS DE	
		Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero inoxidable aisi	

		304, colocados en obra. dimensiones en planos	
		DIEZ EUROS CON DOS CÉNTIMOS	10,02 €
U.04.02.04	M2	TABLERO DE MADERA	
		Tablero de madera de iroko teka macizo tratado con aceite de teka de clase resistente c-24, con un espesor de 40 mm, incluso tornillería inoxidable. Según cte-se-m.	
		TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	36,49€
U.04.02.06	M	BARANDILLA	
		Barandilla realizada en acero laminado 275 JO con pasamanos y cables horizontales, según planos, trabajado en taller y colocado en obra, con protección antioxidante	
		SETENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,55 €

Subcapítulo 4.3 Elementos Secundarios

U.04.03.01	Ud	NEOPRENO ZUNCHADO CON PERNOS	
		Neopreno zunchado con pernos, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante	
		CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	164,83 €
U.04.03.02	Ud	NEOPRENO ZUNCHADO	
		Neopreno zunchado, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante.	
		CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	164,65 €
U.04.03.03	M	JUNTA DE DILATACIÓN	
		Junta de dilatación de tablero de puente, de 50 mm. de recorrido máximo, constituida por una banda de material elastómero con refuerzos interiores de acero, instalada mediante un corte previo en el aglomerado al ancho correspondiente, eliminación del aglomerado entre cortes, aplicación de puente de unión epoxi y elaboración y vertido de mortero de alta resistencia como cama de nivelación, re- planteo y colocación de módulos, taladro y anclaje con mortero de resina epoxi de los mismos mediante pernos metálicos, apriete y sellado de cavidades con Compofix y montaje de los elementos de transición mediante mortero flexible a base de Compofix y áridos seleccionados, con sellado final y recebo con gravín, totalmente colocada, medida la longitud ejecutada.	
		DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	267,09 €





Capítulo 5 Proceso Constructivo

U.05.01	Ud	P.A. PARA ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MONTAJE P.A. de abono íntegro de los elementos relativos al montaje de la pasarela, necesarios para el sostenimiento de la misma durante las primeras fases de construcción, definido en planos. Consta de unos apeos provisionales sobre los que apoya el tablero, y unos castilletes metálicos sobre los que apoya el arco.	ONCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS	11.898,00 €
U.05.02	Ud	MANIOBRA DE POSICIONAMIENTO MEDIANTE GRÚAS AUTOPROPULSADAS P.A. de abono íntegro de colocación de pasarela desde área de ensamblaje hasta posición definitiva mediante grúas autopropulsadas.	VEINTIÚN MIL DOSCIENTOS EUROS	21.200,00 €

Capítulo 6 Iluminación

U.06.01	Ud	ALUMBRADO DE BARANDILLA Ud Alumbrado del pavimento mediante focos LED empotrados, incluso mano de obra.	DIECISIETE EUROS	17,00 €
U.06.02	Ud	ALUMBRADO ORNAMENTAL Ud Proyector LED para iluminación decorativa del arco de 20W de potencia, incluso instalación.	CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	404,09 €
U.06.03	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm ² con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado	DOCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	12,49 €
U.06.04	Ud	TOMA DE TIERRA Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. ITC-BT 18.	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	162,66 €
U.06.05	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Ud Caja general de protección 80A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 80A para protección de la línea eléctrica	CIENTO CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	104,64 €
U.06.06	Ud	CUADRO DE MANDO Cuadro de protección y control de alumbrado público, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contador; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.	MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	1.759,06 €
U.06.07	Ud	P.A. CONEXIÓN A LA RED DE ALUMBRADO Partida alzada para la conexión a la red eléctrica existente en la zona, incluso mano de obra, permisos y autorizaciones. Sin descomposición	DOS MIL CIENTO VEINTE EUROS	2.120,00 €





Capítulo 7 Acondicionamiento Medioambiental

U.07.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ZAHORRA Zahorra artificial, huso ZA-25 puesta en obra, extendido, humectación y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta obtener una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida mediante ensayo de proctor modificado, realizado según norma UNE 103501. No incluye ensayo de proctor modificado.	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,53 €
U.07.02	M2	EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL Extendido de tierras procedentes de la propia excavación, con un espesor máximo de 25 cm, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,58 €
U.07.03	M2	CÉSPED SEMILLADO, SUPERFICIE <1.000 m² Césped semillado con mezcla de lolium, agrostis, festuca y poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies menores de 1.000 m3.	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,97 €
U.07.04	M	BORDILLO DE GRANITO RECTO M. Bordillo de granito recto de 20x40 morteros de cemento, incluso excavación necesaria, colocado.	TREINTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	33,09 €

Capítulo 8 Prueba de Carga

U.08.01	Ud	P.A. PRUEBA DE CARGA Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego de condiciones, incluidos elementos de carga, colocación y retirada de estos, y equipo y aparatos de medida	SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS	7.961,26 €
----------------	-----------	--	--	------------





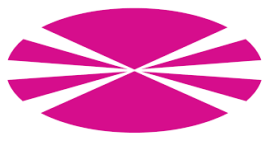
Capítulo 11 Limpieza, Replanteo y Terminación de Obra

U.11.01	Ud	P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS		
		Partida alzada de abono integro para la limpieza y remates finales de la obra. Se retirarán los restos de la obra, escombros o restos de construcción.		
			MIL SETECIENTOS EUROS	1.700,00 €
U.11.02	Ud	P.A. REPLANTEO		
		Partida alzada de abono integro para el replanteo de la pasarela por medio de métodos topográficos. No incluye los replanteos		
			DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS	2.650,00 €

Autor del proyecto

X





CUADRO DE PRECIOS Nº2





Capítulo 1 Actuaciones Previas

U.01.01	M2	DESPEJE Y DESBROCE MECÁNICO DEL TERRENO		
		M ² . despeje, desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero		
			Mano de obra	1,81 €
			Maquinaria	2,12 €
			6 % Costes indirectos	0,24 €
			Total Partida	4,17
U.01.02	Ud	TALADO Y DESTOCONADO DE ÁRBOL		
		Talado y destocoado de árbol de 30/60 cm de diámetro de tronco y 5/10 m de altura, incluso troceado, carga y transporte de productos resultantes a vertedero.		
			Mano de obra	18,36 €
			Maquinaria	136,20 €
			6 % Costes indirectos	9,27 €
			Total Partida	163,83

Capítulo 2 Movimiento de Tierras

Subcapítulo 2.1: Excavaciones y Demoliciones

U.02.01.01	M2	EXCAVACIÓN DE CAPA DE TIERRA VEGETAL A MÁQUINA		
		Retirada de capa vegetal de 25 cm de espesor, con medios mecánicos, carga para acopio en obra y con p.p. de costes indirectos.		
			Mano de obra	0,10 €
			Maquinaria	5,05 €
			6 % Costes indirectos	0,31 €
			Total Partida	5,46
U.02.01.02	M3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE		
		Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos sin explosivos i/ agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación, y perfilado de cunetas, refino de taludes, carga y transporte a acopio en obra para posterior gestión		
			Mano de obra	0,10 €
			Maquinaria	122,53 €
			6 % Costes indirectos	7,36 €
			Total Partida	129,99
U.02.01.03	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO		
		Levantado de bordillo, con medios manuales y recuperación, acopio y colocación del 100% del material en el mismo emplazamiento, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte.		
			Mano de obra	12,82 €
			Maquinaria	2,17 €
			6 % Costes indirectos	0,90 €
			Total Partida	15,92

Subcapítulo 2.2: Rellenos y Explanaciones

U.02.02.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE SUELO SELECCIONADO		
		Relleno localizado en trasdós de estructuras, obras de fábrica, muros o similar con suelos seleccionados procedentes de excavación, mediante medios mecánicos, incluso transporte, extendido, humectación y compactación.		
			Mano de obra	0,87 €
			Maquinaria	20,07 €
			6 % Costes indirectos	1,28 €
			Total Partida	22,64
U.02.02.02	M3	TERRAPLÉN RELLENO CON SUELO TODO-UNO		
		Terraplén o relleno todo-uno con suelo procedente de la excavación, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, excluido coronación de terraplén, totalmente terminado.		
			Mano de obra	21,33 €
			Maquinaria	4,22 €
			6 % Costes indirectos	1,53 €
			Total Partida	27,08





Capítulo 3 Subestructura

Subcapítulo 3.1 Micropilotes

U.03.01.01 Ud TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA MICROPILOTES

Transporte, puesta en obra y retirada del equipo completo para la ejecución de micropilotes, a una distancia de 50km. Incluso el desplazamiento del personal especializado y el transporte de los materiales.

Maquinaria	3.133,76 €
6 % Costes indirectos	188,03 €
Total Partida	3.321,79

U.03.01.02 M MICROPILOTE CON ARMADURA DE PERFIL TUBULAR DE ACERO

Micropilote de hasta 15 m de longitud y 193,7 mm de diámetro nominal, compuesto de perfil tubular con rosca, de acero en iso 11960 n-80, con límite elástico 562 n/mm², de 101,6 mm de diámetro exterior y 7,0 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); 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	16,05 €
Maquinaria	34,50 €
Materiales	25,07€
6 % Costes indirectos	4,53€
Total Partida	80,15

U.03.01.03 M3 EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA EJECUCIÓN DE CIMIENTOS

Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes y acopio en obra para posterior gestión, en vaciado. Incluso refinado, por medios manuales, de paredes y fondos vaciados excavados por maquinas

Mano de obra	0,09 €
Maquinaria	12,87 €
6 % Costes indirectos	0,78 €
Total Partida	13,74

U.03.01.04 M DESCABEZADO DE MICROPILOTE.

Descabezado de micropilote con perfil tubular de acero, de 133 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico. Incluso carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Mano de obra	10,09 €
Maquinaria	0,21 €
6 % Costes indirectos	0,62 €
Total Partida	10,92

U.03.01.05 Ud CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL ENCEPADO, MEDIANTE PLACA DE REPARTO

Conexión de micropilote al encepado con placa de reparto y perfil tubular de acero laminado S275JR fijada mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado.

Mano de obra	90,19 €
Maquinaria	0,25 €
Materiales	3,12 €
6 % Costes indirectos	5,61 €
Total Partida	99,17

Subcapítulo 3.2 Encepado y Viga Centradora

U.03.02.01 M3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA. HL-150

Hormigón de limpieza HL-150, vertido, vibrada y colocada, totalmente terminada.

Mano de obra	3,94 €
Materiales	69,30 €
6 % Costes indirectos	4,39 €
Total Partida	77,63

U.03.02.02 M2 SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ENCEPADO

Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

Mano de obra	17,43 €
Materiales	1,37 €
6 % Costes indirectos	1,13 €
Total Partida	19,93

U.03.02.03 M3 HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/XS1

Ejecución de cimentaciones de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y con- formado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

Mano de obra	33,74 €
Materiales	189,62 €
6 % Costes indirectos	13,40 €
Total Partida	236,76





Capítulo 4 Superestructura

Subcapítulo 4.1 Estructura

U.04.01.01 Kg ACERO S275J0 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Acero laminado S275J0, formado por pieza compuesta, en chapas de cualquier espesor, mediante uniones soldadas, i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y tratamiento de protección, tras granallado Sa2 1/2, .compuesto por una capa de imprimación de base acuoda de epoxi zinc de 60 micras de espesor (tipo hemudur zinc 18560 o similar) , dos capas intermedias de base acuosa epoxi-poliámida de 200 micras de espesor total (tipo hemudur 18500 o similar) y una capa de acabado de esmalte mate de poliuretano de 60 micras de espesor (tipo hemuthane enamel 58510 o similar) color a elegir. Fabricado en taller. Incluido transporte, montaje y colocación en obra.

Mano de obra	0,50 €
Maquinaria	0,30 €
Materiales	3,13 €
6 % Costes indirectos	0,12 €
Total por kg	4,05

U.04.01.02 Kg ACERO S355J2 EN CAPAS Y PERFILES

Acero S355J2 en estructura de pasarela peatonal, en chapas y perfiles laminados en caliente Con recubrimiento de Galvanización en caliente según norma internacional UNE-EN ISO 1461, obtenido por inmersión de los perfiles tubulares en un baño de zinc fundido a 450° aproximadamente.

Mano de obra	1,53 €
Maquinaria	0,03 €
Materiales	2,23 €
6 % Costes indirectos	0,19 €
Total por KG	4,02

U.04.01.03 M PÉNDOLAS D400MM Y SISTEMA DE ANCLAJE

Sistema de atirantado DETAN o similar, formado por una barra de acero S520, de 40 mm de diámetro incluso p.p. de terminal en horquilla, contratuerca larga, bulón, acopladores y placas de anclaje a estructura según Planos. Incluye transporte, montaje y tesado.

Mano de obra	20,01 €
Maquinaria	21,32 €
Materiales	140,00 €
6 % Costes indirectos	10,88 €
Total Partida	192,21

Subcapítulo 4.2 Pavimento

U.04.02.01 Kg ACERO S275 EN CORREAS

Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en vigas formadas por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondas, cuadradas o rectangulares, acabadas con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Mano de obra	0,70 €
Maquinaria	0,03 €
Materiales	1,18 €
6 % Costes indirectos	0,11 €

U.04.02.02 M3 VIGUETA DE MADERA ASERRADA.

Vigueta de Madera aserrada de abeto (Abies alba) con acabado cepillado, para vigueta de 10x20 a 15x25 cm de sección y hasta 7 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural S10 según DIN 4074, clase resistente C24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 (6 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.

Mano de obra	208,62 €
Materiales	472,32 €
6 % Costes indirectos	40,86 €
Total Partida	721,80

U.04.02.03 Ud ELEMENTOS METÁLICOS DE UNIÓN Y APOYO PARA ESTRUCTURAS DE

Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero inoxidable aisi 304, colocados en obra. dimensiones en planos

Mano de obra	1,45 €
Materiales	8,00 €
6 % Costes indirectos	0,57 €
Total Partida	10,02

U.04.02.04 M2 TABLERO DE MADERA

Tablero de madera de iroko teka macizo tratado con aceite de teka de clase resistente c-24, con un espesor de 40 mm, incluso tornillería inoxidable. Según cte-se-m.

Mano de obra	18,59 €
Materiales	15,83 €
6 % Costes indirectos	2,07 €
Total Partida	36,49





U.04.02.06 M BARANDILLA

Barandilla realizada en acero laminado 275 JO con pasamanos y cables horizontales, según planos, trabajado en taller y colocado en obra, con protección antioxidante

Mano de obra	56,68 €
Maquinaria	0,03 €
Materiales	11,73 €
6 % Costes indirectos	4,11 €
Total Partida	72,55

Subcapítulo 4.3 Elementos Secundarios

U.04.03.01 Ud NEOPRENO ZUNCHADO CON PERNOS

Neopreno zunchado con pernos, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante

Mano de obra	23,25 €
Maquinaria	38,86 €
Materiales	93,39 €
6 % Costes indirectos	9,33 €
Total Partida	164,83

U.04.03.02 Ud NEOPRENO ZUNCHADO

Neopreno zunchado, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante.

Mano de obra	23,25 €
Maquinaria	38,86 €
Materiales	93,22 €
6 % Costes indirectos	9,32 €
Total Partida	164,65

U.04.03.03 M JUNTA DE DILATACIÓN

Junta de dilatación de tablero de puente, de 50 mm. de recorrido máximo, constituida por una banda de material elastómero con refuerzos interiores de acero, instalada mediante un corte previo en el aglomerado al ancho correspondiente, eliminación del aglomerado entre cortes, aplicación de puente de unión epoxi y elaboración y vertido de mortero de alta resistencia como cama de nivelación, re- planteo y colocación de módulos, taladro y anclaje con mortero de resina epoxi de los mismos mediante pernos metálicos, apriete y sellado de cavidades con Compofix y montaje de los elementos de transición mediante mortero flexible a base de Compofix y áridos seleccionados, con sellado final y recebo con gravín, totalmente colocada, medida la longitud ejecutada.

Mano de obra	105,04 €
Maquinaria	36,12 €
Materiales	110,81 €
6 % Costes indirectos	15,12 €
Total Partida	267,09

Capítulo 5 Proceso Constructivo

U.05.01 Ud P.A. PARA ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MONTAJE

P.A. de abono íntegro de los elementos relativos al montaje de la pasarela, necesarios para el sostenimiento de la misma durante las primeras fases de construcción, definido en planos. Consta de unos apeos provisionales sobre los que apoya el tablero, y unos castilletes metálicos sobre los que apoya el arco.

Materiales	11.224,53 €
6 % Costes indirectos	673,47 €
Total Partida	11.898,00

U.05.02 Ud MANIOBRA DE POSICIONAMIENTO MEDIANTE GRÚAS AUTOPROPULSADAS

P.A. de abono íntegro de colocación de pasarela desde área de ensamblaje hasta posición definitiva mediante grúas autopropulsadas.

Sin descomposición	20.000,00 €
6 % Costes indirectos	1.200,00 €
Total Partida	21.200,00

Capítulo 6 Iluminación

U.06.01 Ud ALUMBRADO DE BARANDILLA

Ud Alumbrado del pavimento mediante focos LED empotrados, incluso mano de obra.

Mano de obra	4,56 €
Materiales	11,48 €
6 % Costes indirectos	0,96 €
Total Partida	17,00

U.06.02 Ud ALUMBRADO ORNAMENTAL

Ud Proyector LED para iluminación decorativa del arco de 20W de potencia, incluso instalación.

Mano de obra	4,56 €
Materiales	376,66 €
6 % Costes indirectos	22,87 €
Total Partida	404,09

U.06.03 Ud LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado

Mano de obra	5,00 €
--------------	--------





		Materiales	6,78 €
		6 % Costes indirectos	0,71 €
		Total Partida	12,49
U.06.04	Ud	TOMA DE TIERRA	
	Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. ITC-BT 18.		
		Mano de obra	11,44 €
		Materiales	142,01 €
		6 % Costes indirectos	9,21 €
		Total Partida	162,66
U.06.05	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN	
	Ud Caja general de protección 80A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 80A para protección de la línea eléctrica		
		Mano de obra	33,34 €
		Materiales	65,38 €
		6 % Costes indirectos	5,92 €
		Total Partida	104,64
U.06.06	Ud	CUADRO DE MANDO	
	Cuadro de protección y control de alumbrado público, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contador; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.		
		Mano de obra	7,67 €
		Materiales	1.651,82 €
		6 % Costes indirectos	99,57 €
		Total Partida	1.759,06
U.06.07	Ud	P.A. CONEXIÓN A LA RED DE ALUMBRADO	
	Partida alzada para la conexión a la red eléctrica existente en la zona, incluso mano de obra, permisos y autorizaciones. Sin descomposición		
		Sin descomposición	2.000,00 €
		6 % Costes indirectos	120,00 €
		Total Partida	2.120,00

			Total Partida	17,53
U.07.02	M2	EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	Extendido de tierras procedentes de la propia excavación, con un espesor máximo de 25 cm, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.			
		Mano de obra	0,71 €	
		Maquinaria	0,78 €	
		6 % Costes indirectos	0,09 €	
		Total Partida	1,58	
U.07.03	M2	CÉSPED SEMILLADO, SUPERFICIE <1.000 m²		
	Césped semillado con mezcla de lolium, agrostis, festuca y poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies menores de 1.000 m ³ .			
		Mano de obra	3,14 €	
		Materiales	1,55 €	
		6 % Costes indirectos	0,28 €	
		Total Partida	4,97	
U.07.04	M	BORDILLO DE GRANITO RECTO		
	M. Bordillo de granito recto de 20x40 morteros de cemento, incluso excavación necesaria, colocado.			
		Mano de obra	5,94 €	
		Materiales	25,28 €	
		6 % Costes indirectos	1,87 €	
		Total Partida	33,09	

Capítulo 7 Acondicionamiento Medioambiental

U.07.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ZAHORRA	
	Zahorra artificial, huso ZA-25 puesta en obra, extendido, humectación y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta obtener una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida mediante ensayo de proctor modificado, realizado según norma UNE 103501. No incluye ensayo de proctor modificado.		
		Mano de obra	1,29 €
		Maquinaria	2,89 €
		Materiales	12,36 €
		6 % Costes indirectos	0,99 €





Capítulo 8 Prueba de Carga

U.08.01 Ud P.A. PRUEBA DE CARGA

Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego de condiciones, incluidos elementos de carga, colocación y retirada de estos, y equipo y aparatos de medida

Sin descomposición	7.510,62 €
6 % Costes indirectos	450,64 €
Total Partida	7.961,26

Autor del proyecto

X

Capítulo 11 Limpieza Replanteo y Terminación de Obra

U.11.01 Ud P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y remates finales de la obra. Se retirarán los restos de la obra, escombros o restos de construcción.

Sin descomposición	1.603,77 €
6 % Costes indirectos	96,23 €
Total Partida	1.700,00

U.11.02 Ud P.A. REPLANTEO

Partida alzada de abono íntegro para el replanteo de la pasarela por medio de métodos topográficos. No incluye los replanteos

Sin descomposición	2.500,00 €
6 % Costes indirectos	150,00€
Total Partida	2.650,00





PRESUPUESTOS PARCIALES





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 1 Actuaciones Previas					
U.01.01	M2	DESPEJE Y DESBROCE MECÁNICO DEL TERRENO M ² . despeje, desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, incluso carga y transporte a vertedero	8.400,00	4,17	35.028,00
U.01.02	Ud	TALADO Y DESTOCÓNADO DE ÁRBOL Talado y destocónado de árbol de 30/60 cm de diámetro de tronco y 5/10 m de altura, incluso troceado, carga y transporte de productos resultantes a vertedero.	80,000	163,83	1.310,64
Total Capítulo 1 Actuaciones Previas				36,338.64	

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 2 Movimiento de Tierras					
<i>Subcapítulo 2.1: Excavaciones y Demoliciones</i>					
U.02.01.01	M2	EXCAVACIÓN DE CAPA DE TIERRA VEGETAL A MÁQUINA Retirada de capa vegetal de 25 cm de espesor, con medios mecánicos, carga para acopio en obra y con p.p. de costes indirectos.	4,500,000	5,46	2.457,00
U.02.01.02	M3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos sin explosivos i/ agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación, y perfilado de cunetas, refino de taludes, carga y transporte a acopio en obra para posterior gestión	315,172	129,99	4.096,92
U.02.01.03	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO Levantado de bordillo, con medios manuales y recuperación, acopio y colocación del 100% del material en el mismo emplazamiento, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido a su superficie y al soporte.	100	15,92	1.592,00
Total Subcapítulo 2.1.- Excavaciones y Demoliciones:					8.145,92
<i>Subcapítulo 2.2: Rellenos y Explanaciones</i>					
U.02.02.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE SUELO SELECCIONADO Relleno localizado en trasdós de estructuras, obras de fábrica, muros o similar con suelos seleccionados procedentes de excavación, mediante medios mecánicos, incluso transporte, extendido, humectación y compactación.	1,489,200	22,64	3.371,55
U.02.02.02	M3	TERRAPLÉN RELLENO CON SUELO TODO-UNO Terraplén o relleno todo-uno con suelo procedente de la excavación, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, excluido coronación de terraplén, totalmente terminado.	720,000	27,08	1.949,76
Total Subcapítulo 2.2.- Rellenos y Explanaciones:					5.321,31
Total Capítulo 2 Movimiento de Tierras				13,467.23 €	





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 3 Subestructura					
<i>Subcapítulo 3.1 Micropilotes</i>					
U.03.01.01	Ud	TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA MICROPILOTES			
		Transporte, puesta en obra y retirada del equipo completo para la ejecución de micropilotes, a una distancia de 50km. Incluso el desplazamiento del personal especializado y el transporte de los materiales.			
Total Ud :			10,000	3.321,79	3.321,79
U.03.01.02	M	MICROPILOTE CON ARMADURA DE PERFIL TUBULAR DE ACERO			
		Micropilote de hasta 15 m de longitud y 193,7 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 101,6 mm de diámetro exterior y 7,0 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); 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.			
Total M :			1,987,200	80,15	15.907,41
U.03.01.03	M3	EXCAVACIÓN EN TIERRA PARA EJECUCIÓN DE CIMIENTOS			
		Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con mini-retroexcavadora, con extracción de tierra a los bordes y acopio en obra para posterior gestión, en vaciado. Incluso refinado, por medios manuales, de paredes y fondos vaciados excavados por maquinas			
Total M3 :			242,440	13,74	333,11
U.03.01.04	M	DESCABEZADO DE MICROPILOTE.			
		Descabezado de micropilote con perfil tubular de acero, de 133 mm de diámetro, mediante picado del mortero de la cabeza del micropilote que no reúne las características mecánicas necesarias, con martillo eléctrico. Incluso carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
Total M :			67,200	10,92	73,38
U.03.01.05	Ud	CONEXIÓN DE MICROPILOTE AL ENCEPADO, MEDIANTE PLACA DE REPARTO			
		Conexión de micropilote al encepado con placa de reparto y perfil tubular de acero laminado S275JR fijada mediante soldadura al perfil tubular, en el tramo previamente descabezado y limpio, para la correcta adherencia entre la armadura del micropilote y el hormigón del encepado.			
Total Ud :			240,000	99,17	2.380,08
Total subcapítulo 3.1.- Micropilotes:					22.196,81

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
<i>Subcapítulo 3.2 Encepado y Viga Centradora</i>					
U.03.02.01	M3	HORMIGÓN DE LIMPIEZA. HL-150			
		Hormigón de limpieza HL-150, vertido, vibrada y colocada, totalmente terminada.			
Total m3 :			33,535	77,63	260,33
U.03.02.02	M2	SISTEMA DE ENCOFRADO PARA ENCEPADO			
		Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.			
Total m2 :			358,100	19,93	713,69
U.03.02.03	M3	HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/20/XS1			
		Ejecución de cimentaciones de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y con- formado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.			
Total m3 :			292,875	236,76	6.934,11
Total subcapítulo 3.2.- Encepado y Viga Centradora					7.908,13
Total Capitulo 3 Subestructura					30.104.94 €





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
--------	--------	-------------	----------	--------	-------

Capítulo 4 Superestructura

Subcapítulo 4.1 Estructura

U.04.01.01	Kg	ACERO S275J0 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
		Acero laminado S275J0, formado por pieza compuesta, en chapas de cualquier espesor, mediante uniones soldadas, i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y tratamiento de protección, tras granallado Sa2 1/2, compuesto por una capa de imprimación de base acuosa de epoxi zinc de 60 micras de espesor (tipo hemudur zinc 18560 o similar), dos capas intermedias de base acuosa epoxi-poliamida de 200 micras de espesor total (tipo hemudur 18500 o similar) y una capa de acabado de esmalte mate de poliuretano de 60 micras de espesor (tipo hemuthane enamel 58510 o similar) color a elegir. Fabricado en taller. Incluido transporte, montaje y colocación en obra.			
Total kg :			218.261,997	4,05	883.961,09

U.04.01.02	Kg	ACERO S355J2 EN CAPAS Y PERFILES			
		Acero S355J2 en estructura de pasarela peatonal, en chapas y perfiles laminados en caliente Con recubrimiento de Galvanización en caliente según norma internacional UNE-EN ISO 1461, obtenido por inmersión de los perfiles tubulares en un baño de zinc fundido a 450° aproximadamente.			
Total KG :			5.427,796	4,02	21.819,74

U.04.01.03	M	PÉNDOLAS D400MM Y SISTEMA DE ANCLAJE			
		Sistema de atirantado DETAN o similar, formado por una barra de acero S520, de 40 mm de diámetro incluso p.p. de terminal en horquilla, contratuerca larga, bulón, acopladores y placas de anclaje a estructura según Planos. Incluye transporte, montaje y tesado.			
Total M :			2,728,300	192,21	52.440,65

Total subcapítulo 4.1.- Estructura: 958.221,78

Subcapítulo 4.2 Pavimento

U.04.02.01	Kg	ACERO S275 EN CORREAS			
		Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en vigas formadas por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondas, cuadradas o rectangulares, acabadas con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.			
Total Kg :			4.436,192	2,02	8.961,11

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
U.04.02.02	M3	VIGUETA DE MADERA ASERRADA.			
		Vigueta de Madera aserrada de abeto (Abies alba) con acabado cepillado, para vigueta de 10x20 a 15x25 cm de sección y hasta 7 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural S10 según DIN 4074, clase resistente C24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 (6 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, trabajada en taller.			
Total m3 :			123,620	721,80	8.922,89
U.04.02.03	Ud	ELEMENTOS METÁLICOS DE UNIÓN Y APOYO PARA ESTRUCTURAS DE			
		Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero inoxidable aisi 304, colocados en obra. dimensiones en planos			
Total Ud :			1,620,000	10,02	1.623,24
U.04.02.04	M2	TABLERO DE MADERA			
		Tablero de madera de iroko teka macizo tratado con aceite de teka de clase resistente c-24, con un espesor de 40 mm, incluso tornillería inoxidable. Según cte-se-m.			
Total m2 :			4,075,400	36,49	15.917,21
U.04.02.06	M	BARANDILLA			
		Barandilla realizada en acero laminado 275 JO con pasamanos y cables horizontales, según planos, trabajado en taller y colocado en obra, con protección antioxidante			
Total M :			1,766,000	72,55	12.812,33

Total subcapítulo 4.2.- Pavimento 48.236,78

Subcapítulo 4.3 Elementos Secundarios

U.04.03.01	Ud	NEOPRENO ZUNCHADO CON PERNOS			
		Neopreno zunchado con pernos, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante			
Total Ud :			420,000	164,83	6.922,86
U.04.03.02	Ud	NEOPRENO ZUNCHADO			
		Neopreno zunchado, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante.			
Total Ud :			384,844	164,65	6.336,46
Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total





U.04.03.03 M JUNTA DE DILATACIÓN
Junta de dilatación de tablero de puente, de 50 mm. de recorrido máximo, constituida por una banda de material elastómero con refuerzos interiores de acero, instalada mediante un corte previo en el aglomerado al ancho correspondiente, eliminación del aglomerado entre cortes, aplicación de puente de unión epoxi y elaboración y vertido de mortero de alta resistencia como cama de nivelación, re- planteo y colocación de módulos, taladro y anclaje con mortero de resina epoxi de los mismos mediante pernos metálicos, apriete y sellado de cavidades con Compofix y montaje de los elementos de transición mediante mortero flexible a base de Compofix y áridos seleccionados, con sellado final y recebo con gravín, totalmente colocada, medida la longitud ejecutada.

Total m :	124,000	267,09	3.311,92
-----------	---------	--------	-----------------

Total subcapítulo 4.3.- Elementos Secundarios: 16.571,24

Total Capitulo 4 Superestructura 1.023.029,50 €

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
--------	--------	-------------	----------	--------	-------

Capítulo 5 Proceso Constructivo

U.05.01 Ud P.A. PARA ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA EJECUCIÓN DEL MONTAJE
P.A. de abono íntegro de los elementos relativos al montaje de la pasarela, necesarios para el sostenimiento de la misma durante las primeras fases de construcción, definido en planos. Consta de unos apeos provisionales sobre los que apoya el tablero, y unos castilletes metálicos sobre los que apoya el arco.

Total Ud :		10,000	11.898,00	11.898,00
------------	--	--------	-----------	------------------

U.05.02 Ud MANIOBRA DE POSICIONAMIENTO MEDIANTE GRÚAS AUTOPROPULSADAS
P.A. de abono íntegro de colocación de pasarela desde área de ensamblaje hasta posición definitiva mediante grúas autopropulsadas.

Total Ud :		10,000	21.200,00	21.200,00
------------	--	--------	-----------	------------------

Total Capitulo 5 Proceso Constructivo 33,098.00 €





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 6 Iluminación					
U.06.01	Ud	ALUMBRADO DE BARANDILLA			
		Ud Alumbrado del pavimento mediante focos LED empotrados, incluso mano de obra.			
Total Ud :			220,000	17,00	374,00
U.06.02	Ud	ALUMBRADO ORNAMENTAL			
		Ud Proyector LED para iluminación decorativa del arco de 20W de potencia, incluso instalación.			
Total Ud :			180,000	404,09	7.273,62
U.06.03	Ud	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN			
		Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 2(1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=100 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, sin reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado			
Total Ud :			1,507,000	12,49	1.882,24
U.06.04	Ud	TOMA DE TIERRA			
		Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. ITC-BT 18.			
Total Ud :			10,000	162,66	162,66
U.06.05	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN			
		Ud Caja general de protección 80A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 80A para protección de la línea eléctrica			
Total Ud :			10,000	104,64	104,64
U.06.06	Ud	CUADRO DE MANDO			
		Cuadro de protección y control de alumbrado público, formado por caja de superficie de poliéster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automático (IGA), de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P); 1 contador; 2 interruptores automáticos magnetotérmicos, uno por cada circuito; 2 interruptores diferenciales, uno por cada circuito; y 1 interruptor automático magnetotérmico, 1 interruptor diferencial, 1 célula fotoeléctrica y 1 interruptor horario programable para el circuito de control.			
Total Ud :			10,000	1.759,06	1.759,06
U.06.07	Ud	P.A. CONEXIÓN A LA RED DE ALUMBRADO			
		Partida alzada para la conexión a la red eléctrica existente en la zona, incluso mano de obra, permisos y autorizaciones. Sin descomposición			
Total Ud :			10,000	2.120,00	2.120,00
Total Capítulo 6 Iluminación					13,676.22 €
Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 7 Acondicionamiento Medioambiental					
U.07.01	M3	RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO DE ZAHORRA			
		Zahorra artificial, huso ZA-25 puesta en obra, extendido, humectación y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta obtener una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida mediante ensayo de proctor modificado, realizado según norma UNE 103501. No incluye ensayo de proctor modificado.			
Total m3 :			1,077,300	17,53	1.888,51
U.07.02	M2	EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL			
		Extendido de tierras procedentes de la propia excavación, con un espesor máximo de 25 cm, por medios mecánicos, i/p.p. de costes indirectos.			
Total M2 :			1.539,000	1,58	2.431,62
U.07.03	M2	CÉSPED SEMILLADO, SUPERFICIE <1.000 m²			
		Césped semillado con mezcla de lolium, agrostis, festuca y poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies menores de 1.000 m3.			
Total M2 :			1.539,000	4,97	7.648,83
U.07.04	M	BORDILLO DE GRANITO RECTO			
		M. Bordillo de granito recto de 20x40 morteros de cemento, incluso excavación necesaria, colocado.			
Total M :			228,000	33,09	754,45
Total Capítulo 7 Acondicionamiento Medioambiental					12,723.41 €





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 8 Prueba de Carga					
U.08.01	Ud	P.A. PRUEBA DE CARGA			
		Partida alzada de abono íntegro en concepto de prueba de carga, según lo establecido en el pliego de condiciones, incluidos elementos de carga, colocación y retirada de estos, y equipo y aparatos de medida			
Total Ud :			10,000	7.961,26	7.961,26
Total Capitulo 8 Prueba de Carga					7,961.26 €

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 9 Gestión de Residuos					
U.09.01	Ud	P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS			
		Partida alzada de abono a justificar para la realización de la gestión de residuos analizada en el anejo correspondiente			
Total Ud :			10,000	8.627,70	8.627,70
Total Capitulo 9 Gestión de Residuos					8,627.70 €





Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 10 Seguridad y Salud					
U.10.01	Ud	P.A. SEGURIDAD Y SALUD			
		Partida alzada de abono a justificar para medidas para prevención de riesgos de accidentes según lo recogido en el estudio de seguridad y salud incluido en los anejos de la memoria			
Total Ud :			10,000	18.417,42	18.417,42
Total Capítulo 10 Seguridad y Salud					18,417.42 €

Código	Unidad	Descripción	Medición	Precio	Total
Capítulo 11 Limpieza Replanteo y Terminación de Obra					
U.11.01	Ud	P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS			
		Partida alzada de abono integro para la limpieza y remates finales de la obra. Se retirarán los restos de la obra, escombros o restos de construcción.			
Total Ud :			10,000	1.700,00	1.700,00
U.11.02	Ud	P.A. REPLANTEO			
		Partida alzada de abono integro para el replanteo de la pasarela por medio de métodos topográficos. No incluye los replanteos			
Total Ud :			10,000	2.650,00	2.650,00
Total Capítulo 11 Limpieza Replanteo y Terminación de Obra					4,350.00 €

Autor del proyecto

X





PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL





PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		
Total Capitulo 1 Actuaciones Previas	36.338,64 €	4,79%
Total Capitulo 2 Movimiento de Tierras	13.467,23 €	1,77%
Total Capitulo 3 Subestructura	30.104,94 €	3,61%
Total Capitulo 4 Superestructura	1.023.029,50 €	76,80%
Total Capitulo 5 Proceso Constructivo	33.098,00 €	4,36%
Total Capitulo 6 Iluminación	13.676,22 €	1,80%
Total Capitulo 7 Acondicionamiento Medioambiental	12.723,41 €	1,68%
Total Capitulo 8 Prueba de Carga	7.961,26 €	1,05%
Total Capitulo 9 Gestión de Residuos	8.627,70 €	1,14%
Total Capitulo 10 Seguridad y Salud	18.417,42 €	2,43%
Total Capitulo 11 Limpieza Replanteo y Terminación de Obra	4.350,00 €	0,57%

TOTAL 1.201.794,32 €

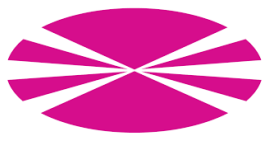
Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de:

**UN MILLÓN DOSCIENTOS UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO
EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS (1.201.794,32 €)**

Autor del proyecto

X





PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN





PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	
	IMPORTE €
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	1,201,794.32 €
13% Gastos Generales	156,233.26 €
6% Beneficio Industrial	72,107.66 €
Total Presupuesto base de licitación s/IVA	1,430,135.24 €
21% IVA	300,328.40 €
Total Presupuesto base de licitación c/IVA	1,730,463.64 €

Autor del proyecto

X

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de:

UN MILLÓN SETECIENTOS TREINTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (1.730.463,64€)

