



Título del proyecto

Pasarela peatonal y ciclista sobre el río Tambre en la playa fluvial de Tapia  
Pedestrian and cyclist footbridge over the river Tambre at the Tapia's river beach

**DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO**

Autor del proyecto  
Iñaki Pena-Manso Carral

Fecha  
FEBRERO 2019



## **ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO**

### **DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA**

- MEMORIA DESCRIPTIVA
  
- MEMORIA JUSTIFICATIVA: ANEJOS A LA MEMORIA
  - ANEJO Nº1 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES
  - ANEJO Nº2 CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
  - ANEJO Nº3 ESTUDIO GEOLÓGICO
  - ANEJO Nº4 ESTUDIO GEOTÉCNICO
  - ANEJO Nº5 ESTUDIO HIDROLÓGICO
  - ANEJO Nº6 MODELIZACIÓN HIDROLÓGICA-HIDRÁULICA
  - ANEJO Nº7 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
  - ANEJO Nº8 REPORTAJE FOTOGRÁFICO
  - ANEJO Nº9 CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS
  - ANEJO Nº10 DRENAJE
  - ANEJO Nº11 PROCESO CONSTRUCTIVO
  - ANEJO Nº12 EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES
  - ANEJO Nº13 ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DESPUÉS DE LAS OBRAS
  - ANEJO Nº14 AFECCIONES AL TRÁFICO
  - ANEJO Nº15 PRUEBA DE CARGA
  - ANEJO Nº16 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN
  - ANEJO Nº17 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
  - ANEJO Nº18 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
  - ANEJO Nº19 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
  - ANEJO Nº20 REVISIÓN DE PRECIOS
  - ANEJO Nº21 PLAN DE OBRA
  - ANEJO Nº22 GESTIÓN DE RESIDUOS
  - ANEJO Nº23 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
  - ANEJO Nº24 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
  - ANEJO Nº25: DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

### **DOCUMENTO Nº2: PLANOS**

1. SITUACIÓN
  
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS
  
3. REPLANTEO
  
4. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
  
5. PILAS
  
6. ZAPATAS Y PILOTES
  
7. ESTRIBOS
  
8. APOYOS Y JUNTAS DE DILATACIÓN
  
9. BARANDILLA
  
10. MOVIMIENTO DE TIERRAS
  
11. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
  
12. PRUEBA DE CARGA

### **DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y PARTICUALES**

CAPÍTULO PRIMERO: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

CAPÍTULO SEGUNDO: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO TERCERO: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

CAPÍTULO CUARTO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS





CAPÍTULO QUINTO: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

CAPÍTULO SEXTO: DISPOSICIONES GENERALES

**DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO**

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## 1. MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

### CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

E01	<b>u Retirada de árboles</b> Retirada de árboles. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución.				
				18,00	
E02	<b>m2 Retirada y apilado de tierra vegetal</b> Retirada y apilado de tierra vegetal. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución. Incluso carga y transporte al vertedero.				20,64
				1.104,31	
E40	<b>m3 Relleno en trasdós de los estribos</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra seleccionada de la propia excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. No incluye el Ensayo Proctor Modificado				699,64

### CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES Y MUROS SUBCAPÍTULO 02.1 ESTRIBO IZQUIERDO

E03	<b>m2 Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido de-encofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
				41,29	
E05	<b>kg Acero corrugado B400S</b> Acero corrugado B-400S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.				449,46
					412,62
E33	<b>m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, T <sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C				0,86

E34B	<b>m Pilote d=400mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 400mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de armadura de acero B400S y hormigonado con hormigón HA-25/F/30/IIA de central consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, Incluso transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE, CTE-SE-C.				
					20,64
E0B4	<b>m3 Hormigón para armar HA-25/P/30/IIa</b> Hormigón para armar HA-25, elaborado en central, cemento CEM II/A-P 32,5-R, tamaño máximo del árido 30 mm, consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.				6,97
E46	<b>m3 Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero				5,65
					27,65
E03	<b>m2 Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido de-encofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				412,62
E05	<b>kg Acero corrugado B400S</b> Acero corrugado B-400S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.				412,62
E33	<b>m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, T <sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C				0,86



**E0B4 m3 Hormigón para armar HA-25/P/30/IIIA**  
 Hormigón para armar HA-25, elaborado en central, cemento CEM III/A-P 32,5-R, tamaño máximo del árido 30 mm, consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado. Según norma EHE.  
 Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.

6,06

**E34B m Pilote d=400mm**  
 Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 400mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de armadura de acero B400S y hormigonado con hormigón HA-25/F/30/IIA de central consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, Incluso transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE, CTE-SE-C.

20,64

**E46 m3 Excavación**  
 Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero

5,65

**SUBCAPÍTULO 02.3 ENCEPADO "EN T"**

**E04 m3 Hormigón para armar HA-30/P/30/IIIA**  
 Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM III/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE.  
 Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.

7,17

**E03 m2 Sistema de encofrado**  
 Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

31,85

**E33 m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN**  
 Hormigón en masa HM-15 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C

0,62

**E34 m Pilote d=500mm**  
 Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C.

12,00

**E46 m3 Excavación**  
 Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero

40,40

**E49 kg Acero corrugado B500S**  
 Acero corrugado B 500 S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.

738,88

**E51 u Placa de anclaje 600x600x22 mm**  
 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 600x600 mm y 22mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 25 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimient. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa.

3,00

**SUBCAPÍTULO 02.4 ENCEPADO "PILAS EN FILA"**

**E04 m3 Hormigón para armar HA-30/P/30/IIIA**  
 Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM III/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE.  
 Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.

2,46

**E33 m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN**  
 Hormigón en masa HM-15 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C

0,41

**E03 m2 Sistema de encofrado**  
 Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

9,40



E34	<b>m Pilote d=500mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500m, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C.	12,00
E46	<b>m3 Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero	18,00
E51	<b>u Placa de anclaje 600x600x22 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 600x600 mm y 22mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 25 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa.	3,00
E49	<b>kg Acero corrugado B500S</b> Acero corrugado B 500 S,incluso empalmes, recortes, tolerancias siderúrgicas y despuntes necesarios para su ejecución.	171,64
<b>SUBCAPÍTULO 02.5 ZAPATA DE LAS RAMPAS</b>		
E04	<b>m3 Homigón para armar HA-30/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM III/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.	0,50
E33	<b>m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C	0,10
E03	<b>m2 Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido de-sencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	1,80

E34	<b>m Pilote d=500mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500m, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C.	3,85
E46	<b>m3 Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero	3,20
E48	<b>u Placa de anclaje 200x300x11 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 200x300 mm y 11 mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 10 mm de diámetro y 36 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa	1,00
E49	<b>kg Acero corrugado B500S</b> Acero corrugado B 500 S,incluso empalmes, recortes, tolerancias siderúrgicas y despuntes necesarios para su ejecución.	16,47
<b>CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 03.1 TABLERO</b>		
E08	<b>kg Acero laminado S275JR</b> Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.	58.401,00
E10	<b>m2 Chapa grecada e=1.2mm</b> Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.	192,50
E11	<b>m3 Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento</b> Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm2 , consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.	19,25



**E15 u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 200x300x60 mm**  
 Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 200x300 mm de sección y 60mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior.  
 Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación

4,00

**E16 m Junta de dilatación**  
 Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropropeno, según Planos, totalmente colocada.

5,50

**SUBCAPÍTULO 03.2 RAMPA DERECHA**

**E08 kg Acero laminado S275JR**  
 Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.

2.715,98

**E10 m2 Chapa grecada e=1.2mm**  
 Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.

67,68

**E11 m3 Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento**  
 Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm<sup>2</sup>, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.

6,77

**E14 u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 150x200x42 mm**  
 Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 150x200 mm de sección y 42 mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior.  
 Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.

4,00

**E16 m Junta de dilatación**  
 Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropropeno, según Planos, totalmente colocada.

5,76

**SUBCAPÍTULO 03.3 RAMPA IZQUIERDA**

**E08 kg Acero laminado S275JR**  
 Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.

5.651,44

**E10 m2 Chapa grecada e=1.2mm**  
 Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.

130,75

**E11 m3 Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento**  
 Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm<sup>2</sup>, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.

13,08

**E14 u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 150x200x42 mm**  
 Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 150x200 mm de sección y 42 mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior.  
 Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.

4,00

**E16 m Junta de dilatación**  
 Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropropeno, según Planos, totalmente colocada.

5,76

**SUBCAPÍTULO 03.4 PILAS**

**E08 kg Acero laminado S275JR**  
 Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.

6.276,22





E17	<b>SUBCAPÍTULO 03.5 BARANDILLA</b> m Barandilla metálica Barandilla de acero S275JR según Planos. Incluso soldadura a tope a tablero y cualquier medio necesario para su colocación. Incluso sistema de protección (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado) según Pliego.	277,80
E20	<b>CAPÍTULO 04 ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DESPUÉS DE LAS OBRAS</b> u Plantación de árboles Plantación de árbol transportado en camión grúa y plantación. Planta producida y suministrada a obra, incluso su plantación.	18,00
E25	u Limpieza y terminación de obras Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de obras	1,00
E44	m2 Acondicionamiento senda peatonal Acondicionamiento de senda peatonal con pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora. Incluso transporte de arena a obra y todos los medios necesarios para su completa ejecución.	378,00
E21	<b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b> u Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud Partida alzada de abono a justificar del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, servicios e instalaciones de higiene, instalaciones y mano de obra de seguridad, señalización y balizamiento, medicina preventiva y primeros auxilios.	1,00
E22	<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b> u Gestión de residuos Partida alzada de abono a justificar de la gestión de residuos, incluyendo RCDs NIVEL I y RCDs NIVEL II	1,00
E23	<b>CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA</b> u Prueba de carga Partida alzada de abono íntegro de la prueba de carga, incluyendo la colocación de sacos y la toma de medidas	1,00

A Coruña, Febrero de 2019

El autor del Proyecto,

Fdo. Iñaki Pena-Manso Carral





**2. CUADRO DE PRECIOS Nº1**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO				
E01	u	<b>Retirada de árboles</b> Retirada de árboles. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución. CIENTO TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	103,15	E46	m3	<b>Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,56
E02	m2	<b>Retirada y apilado de tierra vegetal</b> Retirada y apilado de tierra vegetal. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución. Incluso carga y transporte al vertedero. TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,95	E04	m3	<b>Hormigón para armar HA-30/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM II/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra. CIENTO DIECIOCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	118,70
E40	m3	<b>Relleno en trasdós de los estribos</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra seleccionada de la propia excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. No incluye el Ensayo Proctor Modificado TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	32,37	E34	m	<b>Pilote d=500mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C. CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	146,87
E03	m2	<b>Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. VEINTE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	20,47	E49	kg	<b>Acero corrugado B500S</b> Acero corrugado B 500 S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE. UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	1,14
E05	kg	<b>Acero corrugado B400S</b> Acero corrugado B-400S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1,10	E51	u	<b>Placa de anclaje 600x600x22 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 600x600 mm y 22mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 25 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cemento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa. CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	168,76
E33	m3	<b>Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C. SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	72,58	E0B4	m3	<b>Hormigón para armar HA-25/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-25, elaborado en central, cemento CEM II/A-P 32,5-R, tamaño máximo del árido 30 mm, consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra. CIENTO NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	109,19
E34B	m	<b>Pilote d=400mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 400mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de armadura de acero B400S y hormigonado con hormigón HA-25/F/30/IIA de central consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero. Incluso transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE, CTE-SE-C. CIENTO ONCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	111,66	E48	u	<b>Placa de anclaje 200x300x11 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 200x300 mm y 11 mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 10 mm de diámetro y 36 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cemento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y	22,57



E.T.S INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA  
 PROYECTO DE FIN DE GRADO  
**Pasarela peatonal y ciclista sobre el río Tambre en la playa fluvial de Tapia**



**DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO. CUADRO DE PRECIOS Nº1**

	la placa		VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
E08	<b>kg Acero laminado S275JR</b>	<b>3,07</b>	
	Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.		
			TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS
E10	<b>m2 Chapa grecada e=1.2mm</b>	<b>36,28</b>	
	Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.		
			TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
E11	<b>m3 Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento</b>	<b>104,78</b>	
	Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.		
			CIENTO CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E15	<b>u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 200x300x60 mm</b>	<b>280,86</b>	
	Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 200x300 mm de sección y 60mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior. Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.		
			DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E16	<b>m Junta de dilatación</b>	<b>179,37</b>	
	Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropreno, según Planos, totalmente colocada.		
			CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
E14	<b>u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 150x200x42 mm</b>	<b>162,75</b>	
	Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 150x200 mm de sección y 42 mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior. Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.		
			CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E17	<b>m Barandilla metálica</b>	<b>107,06</b>	
	Barandilla de acero S275JR según Planos. Incluso soldadura a tope a tablero y cualquier medio necesario para su colocación. Incluso sistema de protección (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado) según Pliego.		
			CIENTO SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

E20	<b>u Plantación de árboles</b>	<b>92,32</b>
	Plantación de árbol transportado en camión grúa y plantación. Planta producida y suministrada a obra, incluso su plantación.	
		NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
E25	<b>u Limpieza y terminación de obras</b>	<b>3.500,00</b>
	Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de obras	
		TRES MIL QUINIENTOS EUROS
E44	<b>m2 Acondicionamiento senda peatonal</b>	<b>3,93</b>
	Acondicionamiento de senda peatonal con pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora. Incluso transporte de arena a obra y todos los medios necesarios para su completa ejecución.	
		TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
E21	<b>u Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud</b>	<b>13.522,21</b>
	Partida alzada de abono a justificar del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, servicios e instalaciones de higiene, instalaciones y mano de obra de seguridad, señalización y balizamiento, medicina preventiva y primeros auxilios.	
		TRECE MIL QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
E22	<b>u Gestión de residuos</b>	<b>3.829,55</b>
	Partida alzada de abono a justificar de la gestión de residuos, incluyendo RCDs NIVEL I y RCDs NIVEL II	
		TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E23	<b>u Prueba de carga</b>	<b>5.145,67</b>
	Partida alzada de abono íntegro de la prueba de carga, incluyendo la colocación de sacos y la toma de medidas	
		CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

A Coruña, Febrero de 2019

El autor del Proyecto,

Fdo: Iñaki Pena-Manso Carral



3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO		
E01	u	<b>Retirada de árboles</b> Retirada de árboles. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución.		E33	<b>m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C
		Mano de obra .....	24,13		Mano de obra .....
		Maquinaria .....	72,64		Resto de obra y materiales .....
		Resto de obra y materiales .....	6,38		7,57
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>103,15</b>		<b>65,01</b>
E02	m2	<b>Retirada y apilado de tierra vegetal</b> Retirada y apilado de tierra vegetal. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución. Incluso carga y transporte al vertedero.		E34B	<b>m Pilote d=400mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 400mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de armadura de acero B400S y hormigonado con hormigón HA-25/F/30/IIA de central consistencia fluída al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, Incluso transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE, CTE-SE-C.
		Mano de obra .....	1,29		Mano de obra .....
		Maquinaria .....	2,07		Maquinaria.....
		Resto de obra y materiales .....	0,59		Resto de obra y materiales .....
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,95</b>		<b>32,06</b>
E40	m3	<b>Relleno en trasdós de los estribos</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra seleccionada de la propia excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. No incluye el Ensayo Proctor Modificado		E0B4	<b>m3 Hormigón para armar HA-25/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-25, elaborado en central, cemento CEM II/A-P 32,5-R, tamaño máximo del árido 30 mm, consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.
		Mano de obra .....	1,51		Mano de obra .....
		Maquinaria .....	28,43		Maquinaria.....
		Resto de obra y materiales .....	2,43		Resto de obra y materiales .....
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>32,37</b>		<b>17,42</b>
E03	m2	<b>Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>
		Mano de obra .....	15,77		<b>111,66</b>
		Resto de obra y materiales .....	4,70		
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>20,47</b>		
E05	kg	<b>Acero corrugado B400S</b> Acero corrugado B-400S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.		E46	<b>m3 Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero
		Mano de obra .....	0,21		Mano de obra .....
		Resto de obra y materiales .....	0,89		Maquinaria.....
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,10</b>		Resto de obra y materiales .....
					2,89
					9,60
					1,07
					<b>13,56</b>





E.T.S INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA  
 PROYECTO DE FIN DE GRADO  
**Pasarela peatonal y ciclista sobre el río Tambre en la playa fluvial de Tapia**



**DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO. CUADRO DE PRECIOS Nº2**

<p><b>E04</b>      <b>m3</b>    <b>Homigón para armar HA-30/P/30/IIIA</b>          Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM II/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE.          Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.</p>	<p>Mano de obra ..... 17,42          Maquinaria ..... 2,04          Resto de obra y materiales ..... 99,24</p>	<p><b>E48</b>      <b>u</b>      <b>Placa de anclaje 200x300x11 mm</b>          Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 200x300 mm y 11 mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 10 mm de diámetro y 36 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa</p>	<p>Mano de obra ..... 7,91          Resto de obra y materiales ..... 14,66</p>
<p><b>E34</b>      <b>m</b>      <b>Pilote d=500mm</b>          Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C.</p>	<p>Mano de obra ..... 45,42          Maquinaria ..... 65,81          Resto de obra y materiales ..... 35,64</p>	<p><b>E08</b>      <b>kg</b>    <b>Acero laminado S275JR</b>          Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.</p>	<p>Mano de obra ..... 0,60          Maquinaria ..... 0,35          Resto de obra y materiales ..... 2,12</p>
<b>TOTAL PARTIDA ..... 146,87</b>		<p><b>E10</b>      <b>m2</b>    <b>Chapa grecada e=1.2mm</b>          Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.</p>	<p>Mano de obra ..... 3,81          Resto de obra y materiales ..... 32,47</p>
<p><b>E49</b>      <b>kg</b>    <b>Acero corrugado B500S</b>          Acero corrugado B 500 S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra.</p>	<p>Mano de obra ..... 0,21          Resto de obra y materiales ..... 0,93</p>	<b>TOTAL PARTIDA ..... 36,28</b>	
<p><b>E51</b>      <b>u</b>      <b>Placa de anclaje 600x600x22 mm</b>          Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 600x600 mm y 22mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 25 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa.</p>	<p>Mano de obra ..... 31,19          Resto de obra y materiales ..... 137,57</p>	<p><b>E11</b>      <b>m3</b>    <b>Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento</b>          Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm<sup>2</sup>, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.</p>	<p>Mano de obra ..... 3,32          Maquinaria ..... 2,04          Resto de obra y materiales ..... 99,42</p>
<b>TOTAL PARTIDA ..... 168,76</b>		<b>TOTAL PARTIDA ..... 104,78</b>	
<p><b>E15</b>      <b>u</b>      <b>Apoyo elastomérico de neopreno anclado 200x300x60 mm</b>          Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 200x300 mm de sección y 60mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior.          Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación</p>		<p>Mano de obra ..... 4,15          Resto de obra y materiales ..... 276,71</p>	
<b>TOTAL PARTIDA ..... 280,86</b>		<b>TOTAL PARTIDA ..... 280,86</b>	



E.T.S INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA  
 PROYECTO DE FIN DE GRADO  
**Pasarela peatonal y ciclista sobre el río Tambre en la playa fluvial de Tapia**



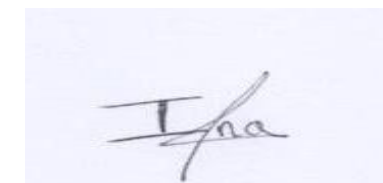
**DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO. CUADRO DE PRECIOS Nº2**

<p><b>E16</b>      <b>m</b>      <b>Junta de dilatación</b>          Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropropeno, según Planos, totalmente colocada.</p>	<p>Mano de obra ..... 43,71          Resto de obra y materiales ..... 135,66</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 179,37</b></p>
<p><b>E14</b>      <b>u</b>      <b>Apoyo elastomérico de neopreno anclado 150x200x42 mm</b>          Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 150x200 mm de sección y 42 mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior.          Incluso transporte y sistema de anclaje ( pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.</p>	<p>Mano de obra ..... 4,15          Resto de obra y materiales ..... 158,60</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 162,75</b></p>
<p><b>E17</b>      <b>m</b>      <b>Barandilla metálica</b>          Barandilla de acero S275JR según Planos. Incluso soldadura a tope a tablero y cualquier medio necesario para su colocación. Incluso sistema de protección (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado) según Pliego.</p>	<p>Mano de obra ..... 14,99          Maquinaria ..... 0,31          Resto de obra y materiales ..... 91,76</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 107,06</b></p>
<p><b>E20</b>      <b>u</b>      <b>Plantación de árboles</b>          Plantación de árbol transportado en camión grúa y plantación. Planta producida y suministrada a obra, incluso su plantación.</p>	<p>Mano de obra ..... 12,61          Maquinaria ..... 34,95          Resto de obra y materiales ..... 44,76</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 92,32</b></p>
<p><b>E25</b>      <b>u</b>      <b>Limpieza y terminación de obras</b>          Partida alzada de abono íntegro de limpieza y terminación de obras</p>	<p><b>TOTAL PARTIDA ..... 3.500,00</b></p>
<p><b>E44</b>      <b>m2</b>      <b>Acondicionamiento senda peatonal</b>          Acondicionamiento de senda peatonal con pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora.          Incluso transporte de arena a obra y todos los medios necesarios para su completa ejecución.</p>	<p>Mano de obra ..... 0,09          Maquinaria ..... 0,72          Resto de obra y materiales ..... 3,12</p> <p><b>TOTAL PARTIDA ..... 3,93</b></p>

<p><b>E21</b>      <b>u</b>      <b>Estudio de Seguridad y Salud</b>          Partida alzada de abono a justificar del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, servicios e instalaciones de higiene, instalaciones y mano de obra de seguridad, señalización y balizamiento, medicina preventiva y primeros auxilios.</p>	<p><b>TOTAL PARTIDA ..... 13.522,21</b></p>
<p><b>E22</b>      <b>u</b>      <b>Gestión de residuos</b>          Partida alzada de abono a justificar de residuos, incluyendo RCDs NIVEL I y RCDs NIVEL II.</p>	<p><b>TOTAL PARTIDA ..... 3.829,55</b></p>
<p><b>E23</b>      <b>u</b>      <b>Prueba de carga</b>          Partida alzada de abono íntegro de prueba de carga, incluyendo la colocación de sacos y la toma de medidas</p>	<p><b>TOTAL PARTIDA ..... 5.145,67</b></p>

A Coruña, a febrero de 2019

El autor del Proyecto,



Fdo: Iñaki Peña-Manso Carral



#### 4. PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

CÓDIGO	RESUMEN UDS	LONGITUD ANCHURA ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
E01	<b>u Retirada de árboles</b> Retirada de árboles. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución.			18,00	103,15	1.856,70
E02	<b>m2 Retirada y apilado de tierra vegetal</b> Retirada y apilado de tierra vegetal. Incluso medios mecánicos y medios auxiliares para su ejecución. Incluso carga y transporte al vertedero.			1.104,31	3,95	4.362,02
E40	<b>m3 Relleno en trasdós de los estribos</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra seleccionada de la propia excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado. No incluye el Ensayo Proctor Modificado			699,64	32,37	22.647,35
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....</b>						<b>28.866,07</b>
<b>CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES Y MUROS</b>						
E04	<b>m3 Hormigón para armar HA-30/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-30, elaborado en central, cemento CEM III/A-S 42,5/MR, árido rodado, t.m.a. 30 mm., consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado en muros de contención. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.			13,13	118,70	1.558,53
E0B4	<b>m3 Hormigón para armar HA-25/P/30/IIIA</b> Hormigón para armar HA-25, elaborado en central, cemento CEM III/A-P 32,5-R, tamaño máximo del árido 30 mm, consistencia blanda, vertido con bomba de hormigonado, vibrado y curado. Según norma EHE. Incluso materiales, medios auxiliares y operaciones para su fabricación, transporte y puesta en obra.			13,03	109,19	1.422,75
E33	<b>m3 Hormigón de limpieza HM-15/P/20/I V.MAN</b> Hormigón en masa HM-15 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C			3,45	72,58	250,40
E05	<b>kg Acero corrugado B400S</b> Acero corrugado B-400S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.			862,11	1,10	948,32
E49	<b>kg Acero corrugado B500S</b> Acero corrugado B 500 S, incluso cortado, doblado, armado y montado en obra. Según EHE.			1.025,81	1,14	1.169,42
E46	<b>m3 Excavación</b> Excavación. Incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero.			92,10	13,56	1.248,88
E03	<b>m2 Sistema de encofrado</b> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepados, formados por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado y limpieza. Incluso elementos de sustentación, fijación y acomodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.			122,79	20,47	2.513,51
E34B	<b>m Pilote d=400mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 400mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de armadura de acero B400S y hormigonado con hormigón HA-25/F/30/IIIA de central consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, Incluso transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE, CTE-SE-C.			41,28	111,66	4.609,32
E34	<b>m Pilote d=500mm</b> Pilote fabricado in situ CPI-4, de diámetro 500mm, con entubación recuperable y extracción en el interior del tubo, colocación de la armadura en acero B500S y hormigonado con hormigón HA-30/P/30/IIIA de central de consistencia fluida al mismo tiempo que se extrae la entubación de acero, i/p.p. de transporte, instalación, montaje y desmontaje de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes. Según NTE-CPI, EHE y CTE-SE-C.			50,95	146,87	7.483,03





E.T.S INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA  
PROYECTO DE FIN DE GRADO  
Pasarela peatonal y ciclista sobre el río Tambre en la playa fluvial de Tapia



DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO. PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

E48	<b>u Placa de anclaje 200x300x11 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 200x300 mm y 11 mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 10 mm de diámetro y 36 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cemento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa.	7,00	22,57	157,99
E51	<b>u Placa de anclaje 600x600x22 mm</b> Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 600x600 mm y 22mm de espesor, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B400S de 25 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, embutidos en hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cemento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio entre el hormigón endurecido y la placa.	6,00	168,76	1.012,56
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRIBOS Y ENCEPADOS .....</b>				<b>22.374,71</b>
<b>CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA METÁLICA</b>				
E08	<b>kg Acero laminado S275JR</b> Acero laminado S275JR incluyendo fabricación, transporte, montaje, uniones y conexiones de todo tipo. Incluso sistema de protección según Pliego (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado). Incluso medios de elevación, herramientas y maquinaria necesaria para su ejecución. Según Instrucción EAE.	73.044,64	3,07	224.247,04
E14	<b>u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 150x200x42 mm</b> Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 150x200 mm de sección y 42 mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior. Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación.	4,00	162,75	651,00
E15	<b>u Apoyo elastomérico de neopreno anclado 200x300x60 mm</b> Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 200x300 mm de sección y 60mm de espesor, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero tanto en la cara inferior como en la superior. Incluso transporte y sistema de anclaje (pernos, placa de nivelación, tuercas y contratuercas) y medios auxiliares para su completa colocación	8,00	280,86	2.246,88
E10	<b>m2 Chapa grecada e=1.2mm</b> Perfil INCO 70.4 Colaborante de características según Pliego. Incluso transporte y medios necesarios para su colocación en obra.	390,93	36,28	14.182,94

E11	<b>m3 Hormigón HA-30/B/20 hormigonado in situ para pavimento</b> Hormigón HA-30 de resistencia característica 30 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm. Incluso vertido con bomba de hormigonado, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ, EHE y CTE-SE-C.	39,10	104,78	4.096,90
E16	<b>m Junta de dilatación</b> Junta de dilatación de 50mm de caucho de cloropropeno, según Planos, totalmente colocada.	17,02	179,37	3.052,88
E17	<b>m Barandilla metálica</b> Barandilla de acero S275JR según Planos. Incluso soldadura a tope a tablero y cualquier medio necesario para su colocación. Incluso sistema de protección (chorreado e imprimación, mano intermedia y mano de acabado) según Pliego.	277,80	107,06	29.741,27
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA METÁLICA .....</b>				<b>278.218,91</b>

**CAPÍTULO 04 ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DESPUÉS DE LAS OBRAS**

E20	<b>u Plantación de árboles</b> Plantación de árbol transportado en camión grúa y plantación. Planta producida y suministrada a obra, incluso su plantación.	18,00	92,32	1.661,76
E25	<b>u Limpieza y terminación de obras</b> Partida alzada para abono íntegro para limpieza y terminación de obras	1,00	3.500,00	3.500,00
E44	<b>m2 Acondicionamiento senda peatonal</b> Acondicionamiento de senda peatonal con pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con arena caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora. Incluso transporte de arena a obra y todos los medios necesarios para su completa ejecución.	378,00	3,93	1.485,54
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DESPUÉS DE LAS OBRAS...</b>				<b>6.647,30</b>



<b>CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
E21	u Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud		
	Partida alzada de abono a justificar del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, servicios e instalaciones de higiene, instalaciones y mano de obra de seguridad, señalización y balizamiento, medicina preventiva y primeros auxilios.		
		1,00	13.522,21
			13.522,21
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>		<b>13.522,21</b>
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
E22	u Gestión de residuos		
	Partida alzada de abono a justificar de la gestión de residuos, incluyendo RCDs NIVEL I y RCDs NIVEL II		
		1,00	3.829,55
			3.829,55
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>		<b>3.829,55</b>
<b>CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA</b>			
E23	u Prueba de carga		
	Partida alzada de abono íntegro de la prueba de carga, incluyendo la colocación de sacos y la toma de medidas		
		1,00	5.145,67
			5.145,67
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07 PRUEBA DE CARGA .....</b>		<b>5.145,67</b>
	<b>TOTAL.....</b>		<b>358.604,42</b>

A Coruña, febrero de 2019

El autor del Proyecto,

Fdo: Iñaki Pena-Manso Carral



## 5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	28.866,07	8,05
02	CIMENTACIONES Y MUROS .....	22.374,71	6,24
03	ESTRUCTURA METÁLICA .....	278.218,91	77,58
04	ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DESPUÉS DE LAS OBRAS....	6.647,30	1,85
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	13.522,21	3,77
06	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	3.829,55	1,07
07	PRUEBA DE CARGA.....	5.145,67	1,43
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>358.604,42</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	46.618,57	
	6,00 % Beneficio industrial .....	21.516,27	
	SUMA DE G.G. y B.I.	68.134,84	
	21,00 % I.V.A. ....	89.615,24	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>516.354,50</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>516.354,50</b>	

Asciede el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS DIECISEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

A Coruña, Febrero de 2019

El autor del Proyecto,

Fdo: Iñaki Pena-Manso Carral