

Anejo VI

Valoración económica

ÍNDICE

1.-	INTRODUCCIÓN	2
2.-	VALORACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN Y TRANSPORTE	2
	2.1.- IMPORTE UNITARIO DE CADA ELEMENTO	2
	2.2.- MEDICIÓN	2
3.-	VALORACIÓN DEL PROCESO DE MONTAJE Y PUESTA EN OBRA	3
	3.1.- ENUMERACIÓN DE LAS OPERACIONES IMPLICADAS EN EL MONTAJE	3
	3.2.- UNIDADES IMPLICADAS EN CADA OPERACIÓN	3
	3.2.1.- Operación nº1	3
	3.2.2.- Operación nº2	4
	3.2.3.- Operación nº3	5
	3.2.4.- Operación nº4	5
	3.2.5.- Operación nº5	5
	3.2.6.- Operación nº6	5
	3.2.7.- Operación nº7	5
	3.2.8.- Operación nº8	6
	3.2.9.- Operación nº9	6
	3.2.10.- Operación nº10	6
	3.3.- MEDICIONES REALIZADAS EN CADA OPERACIÓN	6
4.-	VALORACIÓN ECONÓMICA	7

1.- INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente anejo es elaborar una valoración económica del proceso de fabricación, transporte, montaje y puesta en obra de los distintos elementos que forman la superestructura de la pasarela sobre la desembocadura del río Cérvol en Vinaroz (Castellón), objeto de este proyecto. Esta valoración se basa en las estimaciones de rendimientos y mediciones de las principales unidades de materiales, mano de obra y maquinaria implicadas en las distintas fases del proyecto.

La valoración económica se ha dividido en dos grandes apartados. En el primero de ellos, se obtiene la estimación del coste de fabricación y transporte de los distintos elementos que forman la pasarela. Al tratarse de elementos de UHPFRC, el coste de fabricación difiere mucho de cualquier otro elemento convencional realizado en planta de prefabricación. Debido a ello, esta valoración se ha realizado en colaboración con la empresa de prefabricados LUFORT, la cual dispone de bases de precios adaptadas al material en cuestión, teniendo en cuenta todos los detalles relativos a su fabricación y hormigonado. Por último, en este primer apartado también se incluyen los costes relativos al transporte. Tal y como se indica en el Anejo V: “Proceso constructivo”, para llevar los distintos elementos que forman la pasarela a su ubicación definitiva pueden distinguirse dos tipos de transporte.

El primero de ellos, relativo al transporte de los módulos inicial y extremo de la pasarela, requiere de una autorización específica de la DGT debido a que sus dimensiones en anchura (3,80 m) superan al máximo permitido tanto por el transporte convencional (2,55 m) como por la autorización genérica (3,00 m). Respecto al tipo de maquinaria a emplear, se utilizan camiones tipo góndola con cama rebajada.

Por otro lado, en cuanto al resto de elementos que forma la pasarela, no se requiere de ningún tipo de autorización por parte de la DGT, tal y como se indica en el Anejo V: “Proceso constructivo”. Al igual que en los elementos anteriores, para poder cumplir con la altura máxima permitida (4,50 m), se emplean camiones tipo góndola con cama rebajada.

El segundo de los apartados en los que se divide la valoración económica hace alusión al conjunto de maquinaria, mano de obra y material requerido para realizar el montaje y puesta en obra de la pasarela, operaciones que se realizan en el entorno de su emplazamiento definitivo, tal y como se indica en el Anejo V: “Proceso constructivo”. Atendiendo a las operaciones detalladas en el Anejo V: “Proceso constructivo”, en el correspondiente apartado se indican las distintas unidades implicadas en cada operación, estimando el rendimiento de las mismas para poder realizar una valoración desglosada de cada una de ellas. En cuanto a los precios unitarios relativos a este último apartado, se obtienen de la base de datos del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia y de datos de catálogos de empresas dedicadas a la construcción.

2.- VALORACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN Y TRANSPORTE

La información recogida en este apartado se ha obtenido en colaboración con la empresa de prefabricado LUFORT, la cual tiene una notable experiencia en la fabricación y hormigonado de elementos de UHPFRC. Los importes unitarios relativos a cada elemento incluyen tanto el coste material del UHPFRC como los costes asociados a moldes, encofrados y otros elementos auxiliares necesarios para su fabricación. Del mismo modo, también incluyen los costes relativos al transporte, cuyas características particulares se definen en el Anejo V: “Proceso constructivo”.

2.1.- Importe unitario de cada elemento

Ud	m³ UHPFRC / Ud	ELEMENTO	IMPORTE UNITARIO (€/Ud)
Pieza	1.900	ELEMENTO ARCO	3660
Pieza	2.100	ELEMENTO TABLERO	4020
Pieza	6.400	MÓDULO INICIAL	16550
Pieza	0.500	ELEMENTO CENTRAL ARCO	820
Pieza	1.000	ELEMENTO CENTRAL TABLERO	1380
m	0.014	PÉNDOLA	50.7
m²	0.060	LOSA DE PISO	86.7

2.2.- Medición

Ud	ELEMENTO	MEDICIÓN (Ud)
Pieza	ELEMENTO ARCO	6
Pieza	ELEMENTO TABLERO	6
Pieza	MÓDULO INICIAL	2
Pieza	ELEMENTO CENTRAL ARCO	1
Pieza	ELEMENTO CENTRAL TABLERO	1
m	PÉNDOLA	142
m²	LOSA DE PISO	180

3.- VALORACIÓN DEL PROCESO DE MONTAJE Y PUESTA EN OBRA

3.1.- Enumeración de las operaciones implicadas en el montaje

- 1. Descarga y acopio de elementos
- 2. Disposición de elementos modulares en su posición definitiva
- 3. Tesado inicial de vigas longitudinales
- 4. Descimbrado del arco
- 5. Tesado completo del arco
- 6. Tesado de la unión superior entre péndolas y arco
- 7. Hormigonado de la unión inferior entre péndolas y vigas longitudinales
- 8. Tesado completo de vigas longitudinales
- 9. Instalación de losas de piso
- 10. Colocación de la pasarela en su posición definitiva

3.2.- Unidades implicadas en cada operación

3.2.1.-Operación nº1

OP1-a				
Ud	Descarga y acopio de elementos modulares - Módulos extremos			
Descarga y acopio de elementos modulares de UHPFRC correspondientes a módulos extremos de pasarela, con un peso de 12 t, acopiados a una distancia máxima de 100 m del punto de descarga				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.750	48.98	36.74
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.750	18.10	13.58
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	0.750	16.94	12.71
%	Medios auxiliares	2.000	63.03	1.26
%	Costes indirectos	3.000	64.29	1.93
			Total:	66.22

OP1-b				
Ud	Descarga y acopio de elementos modulares - Elementos arco			
Descarga y acopio de elementos modulares de UHPFRC correspondientes a elementos arco de pasarela, con un peso de 4 t, acopiados a una distancia máxima de 100 m del punto de descarga				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	27.98	0.56
%	Costes indirectos	3.000	28.54	0.86
			Total:	29.40

OP1-c				
Ud	Descarga y acopio de elementos modulares - Elementos tablero			
Descarga y acopio de elementos modulares de UHPFRC correspondientes a elementos tablero de pasarela, con un peso de 5 t, acopiados a una distancia máxima de 100 m del punto de descarga				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	27.98	0.56
%	Costes indirectos	3.000	28.54	0.86
			Total:	29.40

OP1-d				
Ud	Descarga y acopio de elementos modulares - Péndolas			
Descarga y acopio de elementos modulares de UHPFRC correspondientes a 4 péndolas de pasarela, con un peso máximo de 1 t, acopiados a una distancia máxima de 100 m del punto de descarga				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	27.98	0.56
%	Costes indirectos	3.000	28.54	0.86
			Total:	29.40

OP1-e				
Ud	Descarga y acopio de elementos modulares - Losas de piso			
Descarga y acopio de elementos modulares de UHPFRC correspondientes a losas de piso de pasarela, con un peso de 4,5 t, acopiados a una distancia máxima de 100 m del punto de descarga				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	27.98	0.56
%	Costes indirectos	3.000	28.54	0.86
			Total:	29.40

3.2.2.- Operación nº2

OP2-a				
día	Alquiler diario de andamio tubular de volumen			
Alquiler diario de andamio de volumen de estructura tubular de acero galvanizado y plataforma de trabajo de chapa perforada situado hasta 6 m de altura máxima, incluso escalera y barandillas				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
Ud	Alquiler diario de m³ de andamio de volumen, de 6 m de altura máxima, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente	560.040	0.04	22.40
Ud	Alquiler diario de m² de plataforma de trabajo de chapa perforada	96.000	0.09	8.64
%	Medios auxiliares	2.000	31.04	0.62
%	Costes indirectos	3.000	31.66	0.95
			Total:	32.61

OP2-b				
uso	Puntal metálico telescópico			
Utilización de puntal metálico y telescópico de hasta 7 m de altura, amortizable en 150 usos, con carga admisible de 30 kN				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
uso	Utilización de puntal metálico telescópico de hasta 7 m de altura con carga admisible de 30 kN	1.000	12.31	12.31
%	Medios auxiliares	2.000	12.31	0.25
%	Costes indirectos	3.000	12.56	0.38
			Total:	12.93

OP2-c				
Ud	Disposición de elementos modulares en posición definitiva - Módulos extremos			
Disposición de elementos modulares correspondientes a módulos extremos de pasarela en su posición definitiva, incluso enfilado de cables de pretensado y conexión mediante mordaza al siguiente elemento				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.500	48.98	24.49
h	Equipo para enfilado y lanzado de cables de pretensado	0.250	23.46	5.87
h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón	0.500	18.10	9.05
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	1.500	16.94	25.41
%	Medios auxiliares	2.000	64.82	1.30
%	Costes indirectos	3.000	66.12	1.98
			Total:	68.10

OP2-d				
Ud	Disposición de elementos modulares en posición definitiva - Elementos arco			
Disposición de elementos modulares correspondientes a elementos arco de pasarela en su posición definitiva, incluso enfilado de cables de pretensado, apoyo en puntal y conexión mediante mordaza al siguiente elemento				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	1.000	48.98	48.98
h	Equipo para enfilado y lanzado de cables de pretensado	0.500	23.46	11.73
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	18.10	18.10
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	16.94	16.94
%	Medios auxiliares	2.000	95.75	1.92
%	Costes indirectos	3.000	97.67	2.93
			Total:	100.60

OP2-e				
Ud	Disposición de elementos modulares en posición definitiva - Elementos tablero			
Disposición de elementos modulares correspondientes a elementos arco de pasarela en su posición definitiva, incluso enfilado de cables de pretensado, apoyo en puntal y conexión mediante mordaza al siguiente elemento				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Equipo para enfilado y lanzado de cables de pretensado	0.167	23.46	3.91
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	31.89	0.64
%	Costes indirectos	3.000	32.53	0.98
			Total:	33.51

OP2-f				
Ud	Disposición de elementos modulares en posición definitiva - Péndola			
Disposición de elementos modulares correspondientes a péndolas de pasarela en su posición definitiva, incluso apoyo provisional				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	0.333	48.98	16.31
h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	18.10	6.03
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	27.98	0.56
%	Costes indirectos	3.000	28.54	0.86
			Total:	29.40

3.2.3.- Operación nº3

OP3-a				
Ud	Tesado parcial de vigas longitudinales			
Tesado de 8 cables de 6 cordones Y1860S7 de 0,5" de diámetro dispuestos en vigas longitudinales, al 10% de la fuerza de tesado máxima, mediante gato hidráulico multitorón con capacidad de al menos 780 kN				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
día	Gato hidráulico multitorón con bloqueo hidráulico de las cuñas de anclaje con capacidad de 1000 kN	2.000	28.40	56.80
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	18.10	18.10
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	16.94	16.94
%	Medios auxiliares	2.000	91.84	1.84
%	Costes indirectos	3.000	93.68	2.81
			Total:	96.49

3.2.4.- Operación nº4

OP4-a				
Ud	Descimbrado del arco			
Descimbrado del arco mediante retirada de puntales simultánea y simétrica, empezando desde el centro de la pasarela, hasta un máximo de 4 puntales en cada operación				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	0.670	18.10	12.13
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	0.670	16.94	11.35
%	Medios auxiliares	2.000	23.48	0.47
%	Costes indirectos	3.000	23.95	0.72
			Total:	24.67

3.2.5.- Operación nº5

OP5-a				
Ud	Tesado completo de arcos			
Tesado de 4 cordones Y1860S7 de 0,5" de diámetro dispuestos en arcos, al 100% de la fuerza de tesado máxima, mediante gato hidráulico monotorón con capacidad de al menos 130 kN				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
día	Gato hidráulico monotorón con bloqueo hidráulico de las cuñas de anclaje con capacidad de 200 kN	2.000	28.40	56.80
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	18.10	18.10
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	16.94	16.94
%	Medios auxiliares	2.000	91.84	1.84
%	Costes indirectos	3.000	93.68	2.81
			Total:	96.49

3.2.6.- Operación nº6

OP6-a				
día	Alquiler de gato hidráulico multitorón (3C13)			
Alquiler de gato hidráulico multitorón con bloqueo hidráulico de cuñas de anclaje con capacidad para al menos 260 kN				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
día	Gato hidráulico multitorón con bloqueo hidráulico de las cuñas de anclaje con capacidad de 600 kN	1.000	28.40	28.40
%	Medios auxiliares	2.000	28.40	0.57
%	Costes indirectos	3.000	28.97	0.87
			Total:	29.84

OP6-b				
Ud	Tesado de unión superior entre péndolas y arco			
Tesado de 2 cordones Y1860S7 de 0,5" de diámetro dispuestos en péndolas, al 100% de la fuerza de tesado máxima, incluso inyección posterior de las vainas mediante UHPFRC				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m³	UHPFRC tipo HMF-150/(AC-E3/AC-V2)/2/IIIa, fabricado en obra	0.002	1500.00	2.70
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	8.34	0.17
%	Costes indirectos	3.000	8.51	0.26
			Total:	8.77

3.2.7.- Operación nº7

OP7-a				
Ud	Hormigonado de unión inferior entre péndolas y vigas longitudinales			
Ajuste, nivelción y apriete de unión entre péndola y pie de pilar embebido en viga longitudinal , incluso colocación de encofrado, montante de barandilla e inyección posterior del conjunto de la unión mediante UHPFRC				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m³	UHPFRC tipo HMF-150/(AC-E3/AC-V2)/2/IIIa, fabricado en obra	0.070	1500.00	105.00
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	0.333	16.94	5.64
%	Medios auxiliares	2.000	110.64	2.21
%	Costes indirectos	3.000	112.85	3.39
			Total:	116.24

3.2.8.- Operación nº8

OP8-a				
Ud	Tesado completo de vigas longitudinales			
Tesado de 8 cables de 6 cordones Y1860S7 de 0,5" de diámetro dispuestos en vigas longitudinales, al 90% de la fuerza de tesado máxima, mediante gato hidráulico multitorón con capacidad de al menos 780 kN				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
día	Gato hidráulico multitorón con bloqueo hidráulico de las cuñas de anclaje con capacidad de 1000 kN	2.000	28.40	56.80
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	18.10	18.10
h	Auxiliar montador de estructura prefabricada de hormigón	1.000	16.94	16.94
%	Medios auxiliares	2.000	91.84	1.84
%	Costes indirectos	3.000	93.68	2.81
			Total:	96.49

3.2.9.- Operación nº9

OP9-a				
Ud	Instalación de losas de piso			
Instalación de 6 módulos de losas de piso sobre vigas transversales mediante fijación a las mismas con capa fina de 5 mm de mortero autonivelante				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4	0.228	133.00	30.32
h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo	2.000	48.98	97.96
h	Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón	2.000	18.10	36.20
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	2.000	16.94	33.88
%	Medios auxiliares	2.000	198.36	3.97
%	Costes indirectos	3.000	202.33	6.07
			Total:	208.40

3.2.10.- Operación nº10

OP10-a				
Ud	Colocación de la pasarela en su posición definitiva			
Colocación de la pasarela en su posición definitiva mediante 4 grúas autopropulsadas de 400 t y 60 m de altura máxima de trabajo				
Ud	Descomposición	Rend.	Precio unitario	Precio partida
día	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 400 t y 60 m de altura máxima de trabajo	8.000	6000.00	48000.00
h	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón	5.000	18.10	90.50
h	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón	5.000	16.94	84.70
%	Medios auxiliares	2.000	48175.20	963.50
%	Costes indirectos	3.000	49138.70	1474.16
			Total:	50612.86

3.3.- Mediciones realizadas en cada operación

OP1 DESCARGA Y ACOPIO DE ELEMENTOS			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP1-a	Ud.	Descarga y acopio de elementos modulares - Módulos extremos	2
OP1-b	Ud.	Descarga y acopio de elementos modulares - Elementos arco	7
OP1-c	Ud.	Descarga y acopio de elementos modulares - Elementos tablero	7
OP1-d	Ud.	Descarga y acopio de elementos modulares - Péndolas	7
OP1-e	Ud.	Descarga y acopio de elementos modulares - Losas de piso	6

OP2 DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS EN POSICIÓN DEFINITIVA			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP2-a	día	Alquiler plataforma de trabajo	4
OP2-b	uso	Utilización de puntal metálico hasta 7 m de altura	16
OP2-c	Ud.	Disposición de elementos en posición definitiva- Módulos extremos	2
OP2-d	Ud.	Disposición de elementos en posición definitiva- Elementos arco	7
OP2-e	Ud.	Disposición de elementos en posición definitiva- Elementos tablero	7
OP2-f	Ud.	Disposición de elementos en posición definitiva- Péndolas	28

OP3 TESADO PARCIAL DE VIGAS LONGITUDINALES			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP3-a	Ud.	Tesado parcial de vigas longitudinales	1

4.- VALORACIÓN ECONÓMICA

OP4DESCIMBRADO DEL ARCO			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP4-a	Ud.	Descimbrado del arco	1
OP5TESADO COMPLETO DEL ARCO			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP5-a	Ud.	Tesado completo del arco	1
OP6TESADO DE UNIÓN SUPERIOR ENTRE PÉNDOLAS Y ARCO			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP6-a	Ud.	Alquiler de gato hidráulico multitorón (3C13)	4
OP6-b	Ud.	Tesado de unión superior entre péndolas y arco	27
OP7HORMIGONADO DE UNIÓN INFERIOR ENTRE PÉNDOLAS Y VIGAS			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP7-a	Ud.	Hormigonado de unión inferior entre péndolas y vigas long.	27
OP8TESADO COMPLETO DE VIGAS LONGITUDINALES			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP8-a	Ud.	Tesado completo de vigas longitudinales	1
OP9INSTALACIÓN DE LOSAS DE PISO			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP9-a	Ud.	Instalación de losas de piso	1
OP10COLOCACIÓN DE LA PASARELA EN SU POSICIÓN DEFINITIVA			
Código	Ud.	Resumen	Medición (Ud.)
OP10-a	Ud.	Colocación de la pasarela en su posición definitiva	1

CAPÍTULO	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 1: FABRICACIÓN Y TRANSPORTE	
ELEMENTO ARCO	21960.00
ELEMENTO TABLERO	24120.00
MÓDULO INICIAL	33100.00
ELEMENTO CENTRAL ARCO	820.00
ELEMENTO CENTRAL TABLERO	1380.00
PÉNDOLA	7199.40
LOSA DE PISO	15606.00
SUBTOTAL CAPÍTULO 1	104185.40
CAPÍTULO 2: PROCESO DE MONTAJE Y PUESTA EN OBRA	
DESCARGA Y ACOPIO DE ELEMENTOS	926.24
DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS EN POSICIÓN DEFINITIVA	2235.49
TESADO PARCIAL DE VIGAS LONGITUDINALES	96.49
DESCIMBRADO DEL ARCO	24.67
TESADO COMPLETO DEL ARCO	96.49
TESADO DE UNIÓN SUPERIOR ENTRE PÉNDOLAS Y ARCO	356.15
HORMIGONADO DE UNIÓN INFERIOR ENTRE PÉNDOLAS Y VIGAS	2415.15
TESADO COMPLETO DE VIGAS LONGITUDINALES	96.49
INSTALACIÓN DE LOSAS DE PISO	208.4
COLOCACIÓN DE LA PASARELA EN SU POSICIÓN DEFINITIVA	50612.86
SUBTOTAL CAPÍTULO 2	57068.43
TOTAL PEM SUPERESTRUCTURA	161253.83
COSTES IMPREVISTOS	16125.38
GESTIÓN DE RESIDUOS	4031.35
SEGURIDAD Y SALUD	4031.35
CIMENTACIONES	40000.00
PROYECTO Y ASISTENCIA TÉCNICA	30000.00
TOTAL PEM PROYECTO	255441.90

El presupuesto de ejecución material de las actuaciones propuestas asciende a DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS (255.441,90 €).

El plazo previsto para la ejecución de las actuaciones propuestas, considerando jornadas laborales de 8 horas y un incremento temporal del 15% debido a imprevistos es de CATORCE DÍAS (14 d).