

DOCUMENTO Nº3: VALORACIÓN ECONÓMICA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de
Caminos, Canales y Puertos

Autor: Rubén Fernández Morocho
 Javier García Latorre
 Laura Martínez Pérez

1.	OBJETO DEL DOCUMENTO	1
2.	RELACIÓN VALORADA DE LAS UNIDADES DE OBRA	1
3.	MEDICIONES	10
4.	VALORACIÓN ECONÓMICA	18
5.	RESUMEN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA	21

ÍNDICE

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

En este documento se define una valoración económica de forma objetiva del coste de la obra “Puente sobre el río Vinalopó en la Circunvalación Sur de Elche”.

Se empieza descomponiendo el grueso total de la obra en unidades más sencillas y fácil de cuantificar, de forma que se hace una descripción detallada de cada una de ellas, se les asigna un precio unitario (basado en fuentes de datos del mercado actual) y se establece la cantidad total empleada de cada una durante la ejecución de la obra. Con esto se obtiene una valoración parcial del coste de cada estructura. Posteriormente, con la suma de estos subtotales se alcanza la valoración total de la obra, que corresponde al Presupuesto de Ejecución Material (PEM), al que habrá que añadirle los gastos generales, el beneficio industrial y los impuestos, consiguiendo así el resultado final.

Cabe destacar que se trata de una estimación aproximada del coste de la obra, debido al carácter de Proyecto Básico del trabajo. No obstante, sirve de base para estudiar la viabilidad económica de la solución propuesta, uno de los principales objetivos del presente Trabajo Fin de Grado.

2. RELACIÓN VALORADA DE LAS UNIDADES DE OBRA

CAPÍTULO 1:			TAREAS PREVIAS
Código	Ud	Descripción	Precio (€)
TP1	m²	DESPEJE Y DESBROCE	0,58
		Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocoado, arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km. También coste proporcional debido a seguridad, licencias, permisos y gestión de residuos.	
			CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
TP2	Ud	INSTALACIONES DE OBRA	500,00
		Instalación de caseta de obra y servicios de salubridad y confort, así como de las acometidas requeridas por los trabajadores. Incluye instalación de vestuarios, lavabos e inodoros, botiquín de primeros auxilios e instalación de transformador a pie de obra	
			QUINIENTOS EUROS
TP3	m³	RAMPA DE ACCESO	7,96
		Relleno de rampas de accesos con material procedente de préstamo o cantera, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, incluso material, canon de préstamo y transporte hasta una distancia de 10 km.	
			SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 2:

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
MT1	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos (tipo excavadora o similar) sin explosivos, incluido agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia. UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,95
MT2	m³	RELLENO CON TERRAPLÉN, PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluido extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado. UN EURO CON NUEVE CÉNTIMOS	1,09

CAPÍTULO 3:

CIMENTACIONES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
CM1	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra. CINCIENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	51,72
CM2	m	PILOTE Perforación de pilote de diámetro hasta 500 mm (incluido) con entubación recuperable (de más de 6 m) hasta 30 m de profundidad, incluso camisa y su recuperación, y parte proporcional de lodos. CINCIENTA CON OCHENTA Y CINCO EUROS	50,85
CM3	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN ENCEPADOS Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, vibrado en soleras, pozos, zanjas y /o zapatas de cimentación, colocado a cualquier profundidad, con HA-30/B/20/Ila (CEM-IIa), tamaño de árido máximo 20 mm y consistencia blanda. OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCIENTA Y TRES CÉNTIMOS	83,53

CAPÍTULO 4:

SUBESTRUCTURAS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
Subcapítulo 4.1: Estribos			
SE1	m²	ENCOFRADO DE ESTRIBOS	31,77
Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.			
TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE EUROS			
SE2	kg	ARMADO ESTRIBOS	1,17
Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.			
UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS			
SE3	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN ESTRIBOS	51,72
Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra.			
CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
SE4	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN ESTRIBOS	100,87
Hormigón para armar clase HA-30, de resistencia característica en probeta cilíndrica 30 MPa, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente de exposición IIb, incluso fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado.			
CIEN EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
SE5	m³	LOSA DE TRANSICIÓN DE HA-30	63,08
Losa de hormigón armado pulido de espesor constante, acabado con tratamiento superficial antideslizante, realizada con hormigón HA-30, tamaño máximo de árido 20 mm, incluso fabricación, transporte, vertido, colocación y parte proporcional de armado, separadores, juntas y tratamiento superficial.			
SESENTA Y TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS			

Subcapítulo 4.2: Pilas

SE6	m²	ENCOFRADO DE PILAS	31,77
		Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.	
		TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SE7	kg	ARMADO PILAS	1,17
		Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.	
		UN EURO CON DIECISIETE CÉNTIMOS	
SE8	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN PILAS	51,72
		Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra.	
		CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SE9	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN PILAS	100,87
		Hormigón para armar clase HA-30, de resistencia característica en probeta cilíndrica 30 MPa, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente de exposición IIb, incluso fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado.	
		CIEN EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

Subcapítulo 4.3: Drenaje estribos

SE10	m	TUBERÍA DE DRENAJE	16,54
		Tubería de drenaje de PE ranurado de 160 mm de diámetro, colocada sobre solera de hormigón HM-15 N/mm², incluso parte proporcional de geotextil.	
		DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
SE11	m³	RELLENO DE GRAVAS FILTRANTES	31,42
		Relleno grava filtrante de 40/80 mm de tamaño máximo, vertido a mano en zanjas de drenaje, con transporte en carretilla desde descarga de camión a distancia inferior a 20 m.	

TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 5: APARATOS DE APOYO Y JUNTAS DE DILATACIÓN

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
AJ1	dm³	APARATO DE APOYO EN PILAS	27,69
		Aparato de apoyo de neopreno zunchado (standard, anclado o gofrado) sustituible, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante	
		VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
AJ2	dm³	APARATO DE APOYO EN ESTRIBOS	34,85
		Aparato de apoyo de neopreno zunchado (standard, anclado o gofrado) sustituible, totalmente colocado, incluso parte proporcional del anclaje del tablero, nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante	
		TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
AJ3	m	JUNTA DE DILATACIÓN	892,77
		Junta de dilatación para tablero de 250 mm de movimiento máximo, tipo Freyssinet S250 o similar, totalmente colocada, incluso parte proporcional de operaciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.	
		OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 6:

TABLERO

DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
TB1	m ²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS OCULTOS DEL TABLERO	21,52
		Encofrado para paramentos ocultos planos y posterior desencofrado, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.	
		VEINTIÚN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TB2	m ²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS VISTOS DEL TABLERO	31,77
		Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.	
		TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TB3	m ³	CIMBRA CUAJADA	11,14
		Cimbra cuajada, incluso proyecto, preparación de la superficie de apoyo, nivelación y apuntalamiento de la cimbra, pruebas de carga, transportes, montaje y desmontaje, totalmente terminada y montada.	
		ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	
TB4	m ³	HORMIGÓN PRETENSADO EN TABLERO	115,86
		Hormigón para pretensar HP-40, vibrado y curado, totalmente colocado.	
		CIENTO QUINCE CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TB5	kg	ARMADO DEL TABLERO	1,17
		Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.	
		UN EURO CON DIECISIETE CÉNTIMOS	
TB6	kg	PRETENSADO DEL TABLERO	2,55
		Acero especial Y 1860 S7 en cordones para pretensar, incluso vainas y todos los accesorios necesarios, los anclajes activo y pasivo, acopladores, todas las operaciones y equipos de tesado, las operaciones y equipos de inyección y el sellado de cajetines.	

CAPÍTULO 7:

PROTECCIONES HIDRÁULICAS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PH1	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE CAUCE	32,85
		Escollera de piedras sueltas, de tamaño medio 0,31 m en protección de taludes o encauzamiento de ríos, completamente terminada, incluido transporte y colocación.	
		TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
PH2	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE PILAS	38,19
		Escollera de piedras sueltas de tamaño medio 0,55 m en protección local de pilas, completamente terminada, incluso transporte y colocación.	
		TREINTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	
PH3	m³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE	22,00
		Material granular para filtro, con tamaño medio de 0,008 m, incluso transporte, extendido y compactación.	
		VEINTIDÓS EUROS	
PH4	m²	GEOTEXTIL	1,87
		Geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 70 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 70 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 9 mm, resistencia CBR a punzonamiento 7,5 kN y una masa superficial de 296 g/m². Según UNE-EN 13252.	
		UN EURO CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 8:

EQUIPAMIENTOS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
Subcapítulo 8.1: Evacuación de aguas e iluminación			
EQ1	Ud	REJILLA DE SUMIDERO	52,30
		Rejilla de fundición para drenaje de pluviales de 300x250x30 mm, instalados sobre un caz ciego de hormigón cada 2,35 m, incluido la fabricación, transporte y montaje. Parte proporcional de mortero de unión y correspondiente arqueta en forma de media caña.	
		CINCUENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	
EQ2	Ud	TUBO DE PVC PARA CONDUCTO DE DESAGÜE	6,48
		Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal para conducto de desagüe, incluso unión elástica con anilla elastómera de estanqueidad, perforación, transporte y colocación.	
		SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
EQ3	m	CAZ CIEGO DE HORMIGÓN	46,77
		Caz ciego de hormigón prefabricado de 0,3 m de ancho, incluso suministro del caz, transporte al lugar de empleo y montaje.	
		CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
EQ4	Ud	LUMINARIA	91,68
		Adquisición y colocación de luminaria doble modelo VIATANA-AB7R-LRA/9100-740 2G1S ET con altura de mástil de 6 m, de la casa TRILUX o similar. Incluso placa de sujeción de los mástiles.	
		NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
Subcapítulo 8.2: Pavimentación, acera y marcas viales			
EQ5	m²	CAPA DE ESTANQUEIDAD	19,41
		Impermeabilización de tableros de puentes, con solución monocapa constituida por: imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros totalmente adherida al soporte con rastra de goma. Totalmente instalada.	
		DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	

EQ6	m ²	PAVIMENTO CALZADA	58,35
Pavimentación de la calzada formada por: capa intermedia de regularización de mezcla bituminosa tipo AC 22 bin D, de 5 cm de espesor y capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo BBTM 11B de 3 cm de espesor. Incluso fabricación, transporte, extensión, regado con riego de adherencia entre capas y compactado.			
CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
EQ7	m ³	ACERA	78,45
Hormigón en masa HM-20 con una dotación de 600 g/m ² de fibra de polipropileno multifilamento vertido, vibrado y totalmente colocado para ejecución de la acera.			
SETENTA Y OCHO CON CUARENTA Y CINCO			
EQ8	m	BORDILLO	2,73
Bordillo recto de hormigón monocapa de sección normalizada C-6 (12x25), clase resistente a flexión 3,5 N/mm ² (según norma UNE-EN 1340), de longitud 50 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 20 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso suministro, transporte hasta la obra y montaje.			
DOS EUROS Y SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
EQ9	m ²	PAVIMENTO CARRIL BICI	30,56
Suministro y puesta en obra de revestimiento rugoso mediante un sistema multicapa de color rojo tipo RAL 3009 de la casa Composan o similar, para colocar sobre pavimentos de hormigón, incluso sellado, nivelado y pintura posterior para las marcas viales.			
TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
EQ10	m	MARCAS VIALES EN CALZADA	0,53
Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje.			
CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
EQ11	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS	5,48
Conducciones de PE corrugado de 90 mm de diámetro para servicios de alumbrado, colocados en la acera, incluso suministro, transporte, instalación de las tuberías y limpieza.			
CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			

Subcapítulo 8.3: Defensas e imposta

EQ12	m	BARANDILLA	165,00
Barandilla con formas inclinadas de 1,15 m de altura de acero inoxidable de color azul nuclear tipo RAL 5002 formada por: montante de perfil con sección variable de 12 mm de espesor con una separación de 2,5 m entre ellos; pasamanos de 70 mm de diámetro; pasamanos de 50 mm de diámetro; entropaño de 5 barrotes macizos horizontales de acero inoxidable de 30 y 40 mm de diámetro; y placa de anclaje de 200x150x12 con 4 pernos M12 de grado 5.6. Incluso suministro, transporte y colocación sobre la imposta.			
CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS			
EQ13	m	PRETIL	145,29
Pretil con nivel de contención H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.			
CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
EQ14	m	BARRERA DE CONTENCIÓN	201,56
Barrera de contención de vehículos en la zona de la mediana formada por una barrera de hormigón de 80 cm de alto y 6 m de alto del tipo DELTA BLOC 80AS A de la casa GLS Prefabricados o similar, con un nivel de contención H2, anchura de trabajo W1 e índice de severidad B. Incluso transporte y colocación de los módulos.			
DOSCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
EQ15	m	IMPOSTA	93,85
Imposta prefabricada de hormigón armado, entregada en módulos de 2,5 m, incluso suministro, transporte y colocación. Parte proporcional de esperas laterales para la unión con la acera.			
NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
Subcapítulo 8.4: Mediana			
EQ16	m ³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE	31,42
Relleno de grava filtrante de tamaño máximo 20/40 mm, exenta de finos, para el correcto drenaje de la mediana, incluso suministro, transporte y vertido a mano.			
TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS			

EQ17	m³	BÓVEDA DE HORMIGÓN	69,93
Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado en forma de bóveda para protección de conducciones de servicios.			
SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS			
EQ18	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS	5,48
Conducciones de PE corrugado de 90 mm de diámetro para servicios de alumbrado, protegidos con la bóveda de hormigón, incluso suministro, transporte, instalación de las tuberías y limpieza.			
CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
EQ19	Ud	ALOE VERA	3,78
Adquisición de aloe vera suministrada en contenedor estándar de 3 litros, incluso transporte, descarga, plantación en mediana y futuro mantenimiento.			
TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS			

CAPÍTULO 9: PRUEBA DE CARGA

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PC1	Ud	PRUEBA DE CARGA	4.313,63
Realización de prueba de carga en puente hiperestático de hasta 4 vanos de luz máxima > 40 m.			
CUATRO MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS Y SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			

CAPÍTULO 10: LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE OBRA

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
LC1	Ud	LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	8.356,46
Operaciones de limpieza, recogida de escombros, caseta de obra e instalaciones auxiliares. Reposición de servicios.			
OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

CAPÍTULO 11: CONTROL DE CALIDAD

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
CC1	Ud	CONTROL DE CALIDAD	2.000,00
Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera y demolición o retirada.			
DOS MIL EUROS			

CAPÍTULO 12: GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
GR1	Ud	TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR	209,40
Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m3, a vertedero específico,			

instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

GR2 Ud CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE CONTENEDOR CON RESIDUOS INERTES A GESTOR AUTORIZADO 117,67

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m3 con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.

CIENTO DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 13: SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
SS1	Ud	CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	1.000,00
		Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
			MIL EUROS
SS2	Ud	CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	1.000,00
		Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
			MIL EUROS
SS3	Ud	CONJUNTO DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	1.000,00
		Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin,	

mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera y demolición o retirada.

MIL EUROS

SS4 Ud CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS 100,00

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento de condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CIEN EUROS

SS5 Ud FORMACIÓN DEL PERSONAL 500,00

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

QUINIENTOS EUROS

SS6 Ud MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 100,00

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso reposición del material.

CIEN EUROS

3. MEDICIONES

CAPÍTULO 1					TAREAS PREVIAS				
Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
TP1	m²	DESPEJE Y DESBROCE							
		Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, incluido destocoado, arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una distancia de 60 km. También coste proporcional debido a seguridad, licencias, permisos y gestión de residuos.							
				127,05	50			6.351	
								TOTAL	6.351
TP2	Ud	INSTALACIONES DE OBRA							
		Instalación de caseta de obra y servicios de salubridad y confort, así como de las acometidas requeridas por los trabajadores. Incluye instalación de vestuarios, lavabos e inodoros, botiquín de primeros auxilios e instalación de transformador a pie de obra							
			1					1	
								TOTAL	1
TP3	m³	RAMPA DE ACCESO							
		Relleno de rampas de accesos con material procedente de préstamo o cantera, incluso extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, incluso material, canon de préstamo y transporte hasta una distancia de 10 km.							
		Acceso Este	1		6		37,26	223,56	
		Acceso Oeste	1		6		26,40	158,4	
								TOTAL	381,96

CAPÍTULO 2					MOVIMIENTO DE TIERRAS				
Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
MT1	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE							
		Excavación en desmonte en tierra con medios mecánicos (tipo excavadora o similar) sin explosivos, incluido agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, formación y perfilado de cunetas, refino de taludes, carga y transporte a vertedero hasta una distancia de 10 km o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.							
		Regularización del cauce	1		50	-	76,27	3.813,5	
		Estribo derecho	1			2,6	285,08	741,21	
		Estribo izquierdo	1			2,6	285,08	741,21	
		Pila derecha	1			3	200	600	
		Pila izquierda	1			3	200	600	
								TOTAL	6.495,91
MT2	m³	RELLENO CON TERRAPLÉN, PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN							
		Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno con materiales procedentes de la excavación, incluido extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.							
		Regularización cauce	1		50	-	9,97	498,50	
		Estribo derecho	1			1	285,08	285,08	
		Estribo izquierdo	1			1	285,08	285,08	
		Pila derecha	1			1	200	200	
		Pila izquierda	1			1	200	200	
								TOTAL	1.468.66

CAPÍTULO 3	CIMENTACIONES
------------	---------------

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
--------	----	-------------	-----	----------	---------	--------	------	-----------	----------

CM1 m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA

Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra.

Estribo derecho	1			0,1	177,64	17,76		
Estribo izquierdo	1			0,1	177,64	17,76		
Pila derecha	1			0,1	200	20		
Pila izquierda	1			0,1	200	20		
TOTAL							75,52	

CM2 m PILOTE

Perforación de pilote de diámetro hasta 500 mm (incluido) con entubación recuperable (de más de 6 m) hasta 30 m de profundidad, incluso camisa y su recuperación, y parte proporcional de lodos.

Estribo derecho	186	10				1.860		
Estribo izquierdo	186	10				1.860		
Pila derecha	78	10				780		
Pila izquierda	78	10				780		
TOTAL							5280	

CM3 m³ HORMIGÓN PARA ARMAR EN ENCEPADOS

Suministro y puesta en obra de hormigón para armar, vibrado en soleras, pozos, zanjas y /o zapatas de cimentación, colocado a cualquier profundidad, con HA-30/B/20/IIa, tamaño de árido máximo 20 mm y consistencia blanda.

Estribo derecho	1			1,6	177,64	284,22		
Estribo izquierdo	1			1,6	177,64	284,22		
Pila derecha	1			2	200	400		
Pila izquierda	1			2	200	400		
TOTAL							1.368,4	

CAPÍTULO 4	SUBESTRUCTURAS
------------	----------------

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
--------	----	-------------	-----	----------	---------	--------	------	-----------	----------

Subcapítulo 4.1: Estribos**SE1 m² ENCOFRADO PARA ESTRIBOS**

Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.

Estribo derecho aletas	4					17,19	68,76	
Estribo derecho muro frontal	2					93,62	187,24	
Estribo izquierdo aletas	4					14,16	56,64	
Estribo izquierdo muro frontal	2					83,11	166,22	
TOTAL							478,86	

SE2 kg ARMADO DE ESTRIBOS

Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.

Estribo derecho	1					1.600		
Estribo izquierdo	1					1.600		
TOTAL							3.200	

SE3 m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN ESTRIBOS

Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra.

Estribo derecho aletas	2			0,1	6,34	0,634		
Estribo derecho muro frontal	1			0,1	55,17	5,517		
Estribo izquierdo aletas	2			0,1	5,85	0,585		
Estribo izquierdo muro frontal	1			0,1	55,17	5,517		
TOTAL							12,253	

SE4 m³ HORMIGÓN PARA ARMAR EN ESTRIBOS

Hormigón para armar clase HA-30, de resistencia característica en probeta cilíndrica 30 MPa, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente de exposición IIb, incluso fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado.

Estribo derecho aletas	2			0,8	17,19	27,05		
------------------------	---	--	--	-----	-------	-------	--	--

Estribo derecho muro frontal	1	1,78	93,62	166,64
Estribo izquierdo aletas	2	0,8	14,16	22,656
Estribo izquierdo muro frontal	1	1,78	83,11	147,94
			TOTAL	364,286

SE5	m ³	LOSA DE TRANSICIÓN DE HA-30			
Losa de hormigón armado pulido de espesor constante, acabado con tratamiento superficial antideslizante, realizada con hormigón HA-30, tamaño máximo de árido 20 mm, incluso fabricación, transporte, vertido, colocación y parte proporcional de armado, separadores, juntas y tratamiento superficial.					
Estribo derecho	1	29,4	1,157	34,02	
Estribo izquierdo	1	29,4	1,157	34,02	
				TOTAL	68,04

Subcapítulo 4.2: Pilas

SE6	m ²	ENCOFRADO PARA PILAS		
Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.				
Pila derecha	1		325,54	325,24
Pila izquierda	1		325,54	325,24
			TOTAL	651,08

SE7	kg	ARMADO DE PILAS	
		Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.	
	Pila derecha	1	12.470,4
	Pila izquierda	1	19.326,38
		TOTAL	31.796,78

SE8	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN PILAS			
Hormigón de limpieza HL-150 en cimientos de soleras y de pequeñas obras de fábrica puesto en obra.					
Pila derecha	1	0,1	38,35	3,83	
Pila izquierda	1	0,1	38,35	3,83	
				TOTAL	7,67

SE9	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN PILAS		
------------	----------------------	-------------------------------------	--	--

Hormigón para armar clase HA-30, de resistencia característica en probeta cilíndrica 30 MPa, consistencia blanda, tamaño máximo de árido 20 mm, para ambiente de exposición IIb, incluso fabricación, transporte, vertido, vibrado y curado.				
Pila derecha	1	2	158,28	316,56
Pila izquierda	1	2	158,28	316,56
			TOTAL	633,12

Subcapítulo 4.3: Drenaje estribos

SE2	m	TUBERÍA DE DRENAJE		
Tubería de drenaje de PE ranurado de 160 mm de diámetro, colocada sobre solera de hormigón HM-15 N/mm ² , incluso parte proporcional de geotextil.				
Estribo derecho	1	5	5	
Estribo izquierdo	1	5	5	
			TOTAL	10

SE3	m³	RELLENO GRAVA FILTRANTE			
Relleno grava filtrante de 40/80 mm de tamaño máximo, vertido a mano en zanjas de drenaje, con transporte en carretilla desde descarga de camión a distancia inferior a 20 m.					
Estribo derecho	1	29,85	1	0,5	14,93
Estribo izquierdo	1	29,85	1	0,5	14,93
TOTAL					29,85

CAPÍTULO 5 APARATOS DE APOYO Y JUNTAS DE DILATACIÓN

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
AJ1	dm ³	APARATO DE APOYO EN PILAS							
		Aparato de apoyo de neopreno zunchado (standard, anclado o gofrado) sustituible, totalmente colocado, incluso nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante							
			18	9	9	2,65	214,65		
							TOTAL		3.863,7
AJ2	dm ³	APARATO DE APOYO EN ESTRIBOS							
		Aparato de apoyo de neopreno zunchado (standard, anclado o gofrado) sustituible, totalmente colocado, incluso parte proporcional del anclaje del tablero, nivelación del apoyo con mortero especial de alta resistencia y autonivelante							
			10	9	9	2,65	214,65		
							TOTAL		2.146,5
AJ2	m	JUNTA DE DILATACIÓN							
		Junta de dilatación para tablero de 250 mm de movimiento máximo, tipo Freyssinet S250 o similar, totalmente colocada, incluso parte proporcional de operaciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.							
			2	29,4			58,8		
							TOTAL		58,8

CAPÍTULO 6 TABLERO

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
TB1	m ²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS OCULTOS DEL TABLERO							
		Encofrado para paramentos ocultos planos y posterior desencofrado, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.							
			1				5.441,2		
							TOTAL		5.441,2
TB2	m ²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS VISTOS DEL TABLERO							
		Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machihembrada, incluso limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, y parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.							
			1				6.152,79		
							TOTAL		6.152,79
TB3	m ³	CIMBRA CUAJADA							
		Cimbra cuajada, incluso proyecto, preparación de la superficie de apoyo, nivelación y apuntalamiento de la cimbra, pruebas de carga, transportes, montaje y desmontaje, totalmente terminada y montada.							
			1				15.494,976		
							TOTAL		22.703,3856
TB4	m ³	HORMIGÓN PRETENSADO EN TABLERO							
		Hormigón para pretensar HP-40, vibrado y curado, totalmente colocado.							
							3.140,26		
							TOTAL		3.140,2644
TB5	kg	ARMADO DEL TABLERO							
		Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación de solapes, despuntes y parte proporcional de atado con alambre recocido y separadores.							
							1.269.906,7		
							TOTAL		1.269.906,7

TB6 kg PRETENSADO DEL TABLERO

Acero especial Y 1860 S7 en cordones para pretensar, incluso vainas y todos los accesorios necesarios, los anclajes activo y pasivo, acopladores, todas las operaciones y equipos de tesado, las operaciones y equipos de inyección y el sellado de cajetines.

15	143,82	9.738,8933	
		TOTAL	146.083,41

CAPÍTULO 7 PROTECCIONES HIDRÁULICAS

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
PH1	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE CAUCE							
		Escollera de piedras sueltas, de tamaño medio 0,31 m en protección de taludes o encauzamiento de ríos, completamente terminada, incluido transporte y colocación.							
			1			0,60	4.432,1	2.659,26	
								TOTAL	2.659,26
PH2	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE PILAS							
		Escollera de piedras sueltas de tamaño medio 0,55 m en protección local de pilas, completamente terminada, incluso transporte y colocación.							
		Pila izquierda	1			1,1	100,66	110,73	
		Pila derecha	1			1,1	97,24	106,96	
								TOTAL	217,68
PH3	m³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE							
		Material granular para filtro, con tamaño medio de 0,008 m, incluso transporte, extendido y compactación.							
			1			0,15	4.432,1	664,82	
								TOTAL	664,82
PH4	m²	GEOTEXTIL							
		Geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 70 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 70 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 9 mm, resistencia CBR a punzonamiento 7,5 kN y una masa superficial de 296 g/m². Según UNE-EN 13252.							
		Pila izquierda	1				73,05	73,05	
		Pila derecha	1				70,2	70,2	
								TOTAL	143,25

CAPÍTULO 8 EQUIPAMIENTOS

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
--------	----	-------------	-----	----------	---------	--------	------	-----------	----------

Subcapítulo 8.1: Evacuación de aguas e iluminación

EQ1	Ud	REJILLA DE SUMIDERO							
		Rejilla de fundición para drenaje de pluviales de 300x250x30 mm, instalados sobre un caz ciego de hormigón cada 2,35 m, incluido la fabricación, transporte y montaje. Parte proporcional de mortero de unión y correspondiente arqueta en forma de media caña.							
			104				104		
							TOTAL		104
EQ2	Ud	TUBO DE PVC PARA CONDUCTO DE DESAGÜE							
		Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal para conducto de desagüe, incluso unión elástica con anilla elastómera de estanqueidad, perforación, transporte y colocación.							
			104				104		
							TOTAL		104
EQ3	m	CAZ CIEGO DE HORMIGÓN							
		Caz ciego de hormigón prefabricado de 0,3 m de ancho, incluso suministro del caz, transporte al lugar de empleo y montaje.							
			2	122			244		
							TOTAL		244
EQ4	Ud	LUMINARIA							
		Adquisición y colocación de luminaria doble modelo VIATANA-AB7R-LRA/9100-740 2G1S ET con altura de mástil de 6 m, de la casa TRILUX o similar. Incluso placa de sujeción de los mástiles.							
			17				17		
							TOTAL		17

Subcapítulo 8.2: Pavimentación, acera y marcas viales

EQ5	m²	CAPA DE ESTANQUEIDAD							
		Impermeabilización de tableros de puentes, con solución monocapa constituida por: imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros							

totalmente adherida al soporte con rastra de goma. Totalmente instalada.

			122	29,4		3.586,8			
						TOTAL		3.586,8	
EQ6	m²	PAVIMENTO CALZADA							
		Pavimentación de la calzada formada por: capa intermedia de regularización de mezcla bituminosa tipo AC 22 bin D, de 5 cm de espesor y capa de rodadura de mezcla bituminosa tipo BBTM 11B de 3 cm de espesor. Incluso fabricación, transporte, extensión, regado con riego de adherencia entre capas y compactado.							
			122	23		2.806			
						TOTAL		2.806	
EQ7	m³	ACERA							
		Hormigón en masa HM-20 con una dotación de 600 g/m² de fibra de polipropileno multifilamento vertido, vibrado y totalmente colocado para ejecución de la acera.							
		Acera derecha	1	122	0,53	64,66			
		Acera izquierda	1	122	0,53	64,66			
						TOTAL		129,32	
EQ8	m	BORDILLO							
		Bordillo recto de hormigón monocapa de sección normalizada C-6 (12x25), clase resistente a flexión 3,5 N/mm² (según norma UNE-EN 1340), de longitud 50 cm, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 20 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso suministro, transporte hasta la obra y montaje.							
		Acera derecha	1	122		122			
		Acera izquierda	1	122		122			
						TOTAL		244	
EQ9	m²	PAVIMENTO CARRIL BICI							
		Suministro y puesta en obra de revestimiento rugoso mediante un sistema multicapa de color rojo tipo RAL 3009 de la casa Composan o similar, para colocar sobre pavimentos de hormigón, incluso sellado, nivelado y pintura posterior para las marcas viales.							
		Carril bici derecha	1	122	2	244			
		Carril bici izquierda	1	122	2	244			
						TOTAL		488	

EQ10	m	MARCAS VIALES EN CALZADA			
		Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho, incluso preparación de la superficie y premarcaje.			
		Calzada derecha	3	122	366
		Calzada izquierda	3	122	366
				TOTAL	732

EQ11	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS			
		Conducciones de PE corrugado de 90 mm de diámetro para servicios de alumbrado, colocados en la acera, incluso suministro, transporte, instalación de las tuberías y limpieza.			
		Acera derecha	3	122	366
		Acera izquierda	3	122	366
				TOTAL	732

Subcapítulo 8.3: Defensas e imposta

EQ12	m	BARANDILLA			
		Barandilla con formas inclinadas de 1,15 m de altura de acero inoxidable de color azul nuclear tipo RAL 5002 formada por: montante de perfil con sección variable de 12 mm de espesor con una separación de 2,5 m entre ellos; pasamanos de 70 mm de diámetro; pasamanos de 50 mm de diámetro; entrepaño de 5 barrote macizos horizontales de acero inoxidable de 30 y 40 mm de diámetro; y placa de anclaje de 200x150x12 con 4 pernos M12 de grado 5.6. Incluso suministro, transporte y colocación sobre la imposta.			
			2	122	244
				TOTAL	244

EQ13	m	PRETIL			
		Pretil con nivel de contención H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.			
			2	122	244
				TOTAL	244

EQ14	m	BARRERA DE CONTENCIÓN			
		Barrera de contención de vehículos en la zona de la mediana formada por una barrera de hormigón de 80 cm de alto y 6 m de alto del tipo DELTA BLOC 80AS A de la casa GLS Prefabricados o similar, con un nivel de contención H2, anchura de			

		trabajo W1 e índice de severidad B. Incluso transporte y colocación de los módulos.			
			2	122	244
				TOTAL	244

EQ15	m	IMPOSTA			
		Imposta prefabricada de hormigón armado, entregada en módulos de 2,5 m, incluso suministro, transporte y colocación. Parte proporcional de esperas laterales para la unión con la acera.			
			2	122	244
				TOTAL	244

Subcapítulo 8.4: Mediana

EQ16	m³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE			
		Relleno de grava filtrante de tamaño máximo 20/40 mm, exenta de finos, para el correcto drenaje de la mediana, incluso suministro, transporte y vertido a mano.			
			1	122	0,65
				TOTAL	79,3

EQ17	m³	BÓVEDA DE HORMIGÓN			
		Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado en forma de bóveda para protección de conducciones de servicios.			
			1	122	0,0045
				TOTAL	0,549

EQ18	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS			
		Conducciones de PE corrugado de 90 mm de diámetro para servicios de alumbrado y regadío, protegidos con la bóveda de hormigón, incluso suministro, transporte, instalación de las tuberías y limpieza.			
			2	122	244
				TOTAL	244

EQ19	Ud	ALOE VERA			
		Adquisición de aloe vera suministrada en contenedor estándar de 3 litros, incluso transporte, descarga y plantación en mediana y futuro mantenimiento.			
			61	61	
				TOTAL	61

CAPÍTULO 9 PRUEBA DE CARGA

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
PC1	Ud	PRUEBA DE CARGA							
		Realización de prueba de carga en puente hiperestático de hasta 4 vanos de luz máxima > 40 m.	1					1	
								TOTAL	1

CAPÍTULO 10 LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
LC1	Ud	LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA. REPOSICIÓN DE SERVICIOS							
		Operaciones de limpieza, recogida de escombros, caseta de obra e instalaciones auxiliares. Reposición de servicios.	1					1	
								TOTAL	1

CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
CC1	Ud	CONTROL DE CALIDAD							
		Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera y demolición o retirada.	1					1	
								TOTAL	1

CAPÍTULO 12 GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
GR1	Ud	TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR							
		Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m3, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	1					1	
								TOTAL	1

GR2	Ud	CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE CONTENEDOR CON RESIDUOS INERTES A GESTOR AUTORIZADO							
		Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m3 con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte.	1					1	
								TOTAL	1

CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Área	Parciales	Cantidad
SS1	Ud	CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA							
		Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1					1	
								TOTAL	1

SS2	Ud	CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL							
		Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento							

de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

1	1
	TOTAL
	1

SS3 Ud CONJUNTO DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera y demolición o retirada.

1	1
	TOTAL
	1

SS4 Ud CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento de condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

1	1
	TOTAL
	1

SS5 Ud FORMACIÓN PERSONAL

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

1	1
	TOTAL
	1

SS6 Ud MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso reposición del material.

1	1
	TOTAL
	1

4. VALORACIÓN ECONÓMICA

CAPÍTULO 1 TAREAS PREVIAS

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
TP1	m²	DESPEJE Y DESBROCE	6.351	0,58	3.683,58
TP2	Ud	INSTALACIONES DE OBRA	1	500,00	500,00
TP3	m³	RAMPAS DE ACCESO	381,96	7,96	3.040,40
					7.223,98

CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
MT1	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE	6.495,91	1,95	12.667,02
MT2	m³	RELLENO CON TERRAPLÉN, PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	1.468,66	1,09	1.600,84
					14.267,86

CAPÍTULO 3 CIMENTACIONES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
CM1	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	75,52	71,63	5.409,50
CM2	m	PILOTE	5.280	50,85	268.488
CM3	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN ENCEPADOS	1.386,4	83,53	115.805,90
					171.483,88

CAPÍTULO 4 SUBESTRUCTURAS

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
Subcapítulo 4.1: Estribos					
SE1	m²	ENCOFRADO PARA ESTRIBOS	478,86	31,77	15.213,38

SE2	kg	ARMADO PARA ESTRIBOS	3.200	1,17	3.744
SE3	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN ESTRIBOS	12,253	51,72	633,73
SE4	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN ESTRIBOS	364,286	100,87	36.745,53
SE5	m³	LOSA DE TRANSICIÓN DE HA-30	68,04	63,08	4.291,96
<i>Subcapítulo 4.2: Pilas</i>					
SE6	m²	ENCOFRADO PARA PILAS	651,08	31,77	20.684,81
SE7	kg	ARMADO PARA PILAS	31.796,78	1,17	37.202,17
SE8	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN PILAS	7,67	51,72	396,69
SE9	m³	HORMIGÓN PARA ARMAR EN PILAS	633,12	100,87	63.862,81
<i>Subcapítulo 4.3: Drenaje estribos</i>					
SE10	m	TUBERÍA DE DRENAJE	10	16,54	165,4
SE11	m³	RELLENO GRAVA FILTRANTE	29,85	31,42	937,89
					183.878,37

CAPÍTULO 5APARATOS DE APOYO Y JUNTAS DE DILATACIÓN					
Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
AJ1	dm³	APARATO DE APOYO EN PILAS	3.863,7	27,69	106.985,85
AJ2	dm³	APARATO DE APOYO EN ESTRIBOS	2146,5	34,85	74.770,68
AJ3	m	JUNTAS DE DILATACIÓN	58,8	892,77	52.494,88
					234.251,41

CAPÍTULO 6TABLERO					
Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
TB1	m²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS OCULTOS DEL	5.441,2	21,52	117.094,62

TABLERO					
TB2	m²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS VISTOS DEL TABLERO	6.152,794883	31,77	195.474,29
TB3	m³	CIMBRA CUAJADA	15.494,976	11,14	172.614,03
TB4	m³	HORMIGÓN PRETENSADO EN TABLERO	3.140,26	115,86	363.831,03
TB5	kg	ARMADO DEL TABLERO	1.269.906,7	1,17	1.485.790,84
TB6	kg	PRETENSADO DEL TABLERO	146.083,41	2,55	372.512,70
					2.707.317,51

CAPÍTULO 7PROTECCIONES HIDRÁULICAS					
Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
PH1	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE CAUCES	2.659,26	32,85	87.356,69
PH2	m³	ESCOLLERA DE PROTECCIÓN DE PILAS	217,68	38,19	8.313,20
PH3	m³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE	664,82	22,00	14.626,04
PH4	m²	GEOTEXTIL	143,25	1,87	267,88
					110.563,81

CAPÍTULO 8EQUIPAMIENTOS					
Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
<i>Subcapítulo 8.1: Evacuación de aguas e iluminación</i>					
EQ1	Ud	REJILLA DE SUMIDERO	104	52,30	5.439,20
EQ2	Ud	TUBO DE PVC PARA CONDUCTO DE DESAGÜE	104	6,48	673,92
EQ3	m	CAZ CIEGO DE HORMIGÓN	244	46,77	11.411,88
EQ4	Ud	LUMINARIAS	17	91,68	1.558,56
<i>Subcapítulo 8.2: Pavimentación, acera y marcas viales</i>					
EQ5	m²	CAPA DE ESTANQUEIDAD	3.586,8	19,41	69.619,79

EQ6	m ²	PAVIMENTO CALZADA	2.806	58,35	163.730,10
EQ7	m ³	ACERA	129,32	78,45	10.145,15
EQ8	m	BORDILLO	244	2,73	666,12
EQ9	m ²	PAVIMENTO CARRIL BICI	488	30,56	14.913,28
EQ10	m	MARCAS VIALES EN CALZADA	732	0,53	387,96
EQ11	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS	732	5,48	4.011,36
Subcapítulo 8.3: Defensas e imposta					
EQ12	m	BARANDILLA	244	165,00	40.260,00
EQ13	m	PRETIL	244	145,29	35.450,76
EQ14	m	BARRERA DE CONTENCIÓN	244	201,56	49.180,64
EQ15	m	IMPOSTA	244	93,85	22.899,40
Subcapítulo 8.4: Mediana					
EQ16	m ³	RELLENO DE GRAVA FILTRANTE	79,3	31,42	2.491,61
EQ17	m ³	BÓVEDA DE HORMIGÓN	0,549	69,93	38,39
EQ18	m	CONDUCCIONES PARA SERVICIOS	244	5,48	1.337,12
EQ19	Ud	ALOE VERA	61	3,78	230,58
					434.445,76

CAPÍTULO 9PRUEBA DE CARGA

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
PC1	Ud	PRUEBA DE CARGA	1	4.314,63	4.314,63

CAPÍTULO 10LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
--------	----	-------------	----------	--------	------------

LC1	Ud	LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA. REPOSICIÓN DE SERVICIOS	1	8.356,46	8.356,46
-----	----	--	---	----------	----------

CAPÍTULO 11CONTROL DE CALIDAD

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
CC1	Ud	CONTROL DE CALIDAD	1	2.000,00	2.000,00

CAPÍTULO 12GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
GR1	Ud	TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR	1	209,40	209,40
GR2	Ud	CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE CONTENEDOR CON RESIDUOS INERTES A GESTOR AUTORIZADO	1	117,67	117,67
					327,07

CAPÍTULO 13SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Valoración
SS1	Ud	CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	1	1.000,00	1.000,00
SS2	Ud	CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	1	1.000,00	1.000,00
SS3	Ud	CONJUNTO DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	1	1.000,00	1.000,00
SS4	Ud	CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS	1	100,00	100,00
SS5	Ud	FORMACIÓN PERSONAL	1	500,00	500,00
SS6	Ud	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	1	100,00	100,00
					3.700,00

5. RESUMEN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	VALORACIÓN
CAPÍTULO 1: TAREAS PREVIAS	7.223,98
CAPÍTULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS	14.267,86
CAPÍTULO 3: CIMENTACIONES	171.483,88
CAPÍTULO 4: SUBESTRUCTURAS	183.878,37
CAPÍTULO 5: APARATOS DE APOYO Y JUNTAS DE DILATACIÓN	234.251,41
CAPÍTULO 6: TABLERO	2.707.317,51
CAPÍTULO 7: PROTECCIONES HIDRÁULICAS	110.563,81
CAPÍTULO 8: EQUIPAMIENTOS	434.445,76
CAPÍTULO 9: PRUEBA DE CARGA	4.314,63
CAPÍTULO 10: LIMPIEZA FINAL Y CIERRE DE LA OBRA	8.356,46
CAPÍTULO 11: CONTROL DE CALIDAD	2.000,00
CAPÍTULO 12: GESTIÓN DE RESIDUOS	327,07
CAPÍTULO 13: SEGURIDAD Y SALUD	3.700,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	3.882.130,67
13% Gastos generales	504.676,99
6% Beneficio industrial	239.927,84
Suma G.G. y B.I.	737.604,83
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA	4.619.735,50
21% IVA	970.144,46
PRESUPUESTO TOTAL	5.589.879,96
Superficie del puente	3.586,80
PRESUPUESTO TOTAL POR METRO CUADRADO	1.558,46 €/m²

La valoración estimada del presupuesto total de la estructura diseñada en este proyecto asciende a CINCO MILLONES CON QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.