

Proyecto de Urbanización de la
Unidad de Ejecución 1 de la
Actuación Integrada 1 del Área
Mixta de Zorrotzaurre.

ANEJO Nº 25.

**ELEMENTOS DE BORDE Y
PROTECCIÓN FRENTE A LA
RÍA**



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIAK OREZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

ÍNDICE

1. MEMORIA	1
1.1 Elemento de borde en la calle Ribera de Deusto	1
1.1.1 Antecedentes.....	1
1.1.2 Elementos diseñados	1
1.1.3 Descripción del elemento de borde.....	1
2. PLANOS	3
3. PRESUPUESTO	5
3.1 Mediciones	7
3.2 Cuadro de Precios Nº 1	9
3.3 Cuadro de Precios Nº 2	11
3.4 Presupuesto.....	13
3.5 Presupuesto Base de Licitación.....	15



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIAK OREZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

1. MEMORIA

Todos los elementos definidos en este anejo tienen un contenido meramente descriptivo. Su ejecución se llevará a cabo mediante Proyecto de Obras específico que deberá contar con la aprobación del Área de Obras, Servicios, Rehabilitación urbana y Espacio público del Ayuntamiento de Bilbao.

1.1 Elemento de borde en la calle Ribera de Deusto

1.1.1 Antecedentes

El Ayuntamiento de Bilbao ha manifestado en diversas reuniones mantenidas con la Comisión Gestora de Zorrotzaurre su preocupación por resolver los problemas de inundabilidad de la calle Ribera de Deusto en Zorrotzaurre.

La calle Ribera de Deusto se sitúa a cotas entorno a la +3, siendo la misma muy similar a la de pleamar máxima (sin tener en cuenta el caudal que pueda traer la ría debido a las cuencas de aportación del Nervión e Ibaizábal). La calle ha sufrido problemas en los momentos en que la ría ha alcanzado y superado dicha cota. Dado que prácticamente todas las edificaciones existentes en la calle se mantienen, no es posible subir la cota de la misma, debiendo resolverse de otra forma.

Por ello, la Comisión Gestora, desde la elaboración de los Pliegos Técnicos, tuvo en cuenta la necesidad de diseñar un elemento de urbanización específico que solventara dicho problema (conseguir que la ría no pudiera entrar), todo ello en coordinación con las redes de pluviales (conseguir a su vez que el agua de lluvia de las calles pudiera evacuarse).

1.1.2 Elementos diseñados

Para resolver los problemas explicados en el apartado anterior se han diseñado:

- **Un elemento de borde capaz de contener la lámina** agua de la ría calculada con los siguientes condicionantes:
 - Lluvia en la cuenca de aportación correspondiente a un período de retorno de $Tr = 100$ años.
 - Condición de contorno aguas abajo (considerando las mismas hipótesis que las del *Estudio Hidráulico de la Apertura del Canal de Deusto* redactado por SAITEC para la Comisión Gestora de Zorrotzaurre en 2007): +2,47 m sobre NMMA en el Abra, que se obtienen sumando:
 - ~ La pleamar astronómica media = +1,74 m sobre NMMA.
 - ~ La marea meteorológica con un 50% de probabilidad de superación = 0,39 m.
 - ~ El ascenso del nivel del mar debido al cambio climático = 0,34 m.
- **Dos depósitos con sus bombeos**, diseñados para el doble uso de, por un lado, almacenar/reutilizar el agua de lluvia, y por otro lado, evacuarla en situación de marea alta sin que la calle se vea afectada. Los depósitos se describen con más detalle en el Anejo nº 11.

1.1.3 Descripción del elemento de borde

El elemento de borde proyectado para el borde la Ría en la calle Ribera de Deusto no solo debe evitar el riesgo de inundabilidad, sino que debe resolver el encuentro de la urbanización proyectada con el agua, constituyéndose en un elemento unificador y característico del frente marítimo y del paisaje urbano de la ciudad.

Se busca además un elemento poco costoso, sencillo de ejecución y mantenimiento.

Bajo estas premisas se ha optado por una barandilla-peto constituida por piezas prefabricadas de hormigón visto acabado texturizado, de 2,00 m de ancho y 15 cm de espesor, unidas entre sí mediante junta cerrada que garantice la estanquidad al agua. La altura de la barandilla-peto es de 1,00 m en toda la calle, siendo una altura que garantiza en todo el recorrido la no superación de la cota de lámina para $TR = 100$ años.

El elemento cumple con la función de transición y remate de la urbanización, inclinándose 70° en uno de sus extremos, buscando el contacto con el agua y la ampliación del espacio de paseo. Un pequeño vuelo de 10 cm, crea una sombra sobre la junta de unión entre el elemento contemporáneo y los muelles existentes.

El diseño de la geometría de la pieza permite que la misma sea estable durante su colocación sin necesidad de elementos auxiliares. Una vez colocadas las piezas se deberá ejecutar un contrapeso de hormigón de forma que queden debidamente ancladas.

Entre los 0+518,870 (eje 19) y 0+570,780 (eje 19) el proyecto contempla la ampliación del paseo peatonal, por lo que es necesario recurrir a una solución en vuelo que se definirá y calculará en un proyecto independiente, asociado al estudio y refuerzo de los muelles existentes.

Hay que señalar asimismo que previamente a la ejecución del elemento de borde proyectado, será necesario ejecutar las actuaciones de mejora y refuerzo de los muelles existentes, conforme al proyecto que se deberá redactar a tal efecto.



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIAK OREZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

2. PLANOS

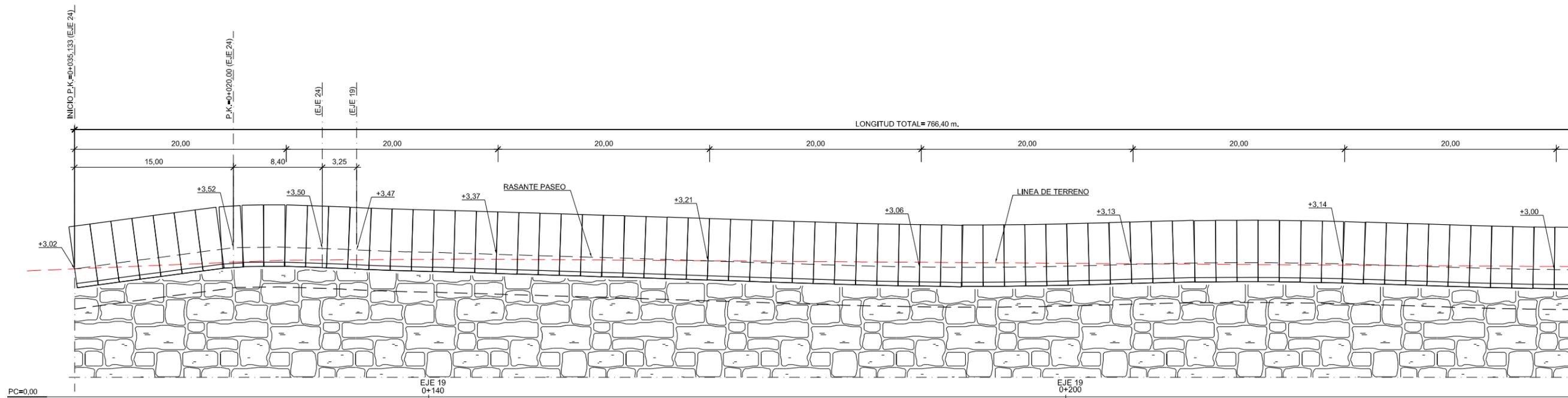




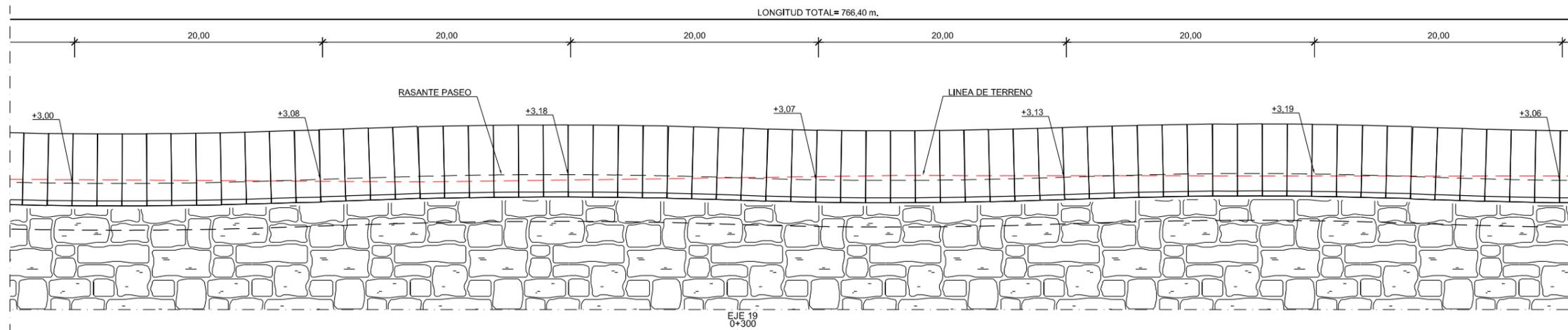
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA



PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO
ESCALAS: H= 1/200
V= 1/50



PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO
ESCALAS: H= 1/200
V= 1/50

NOTA: PLANTA DEL MURO EN PLANOS Nº 8,1

NOMBRE:	P:\043-SR-PCT-PA2501-V04.dwg																								
PLANO:	<input type="checkbox"/> PRELIMINAR <input checked="" type="checkbox"/> DE PROYECTO <input type="checkbox"/> PARA CONSTRUCCION																								
VER.	<table border="1"> <tr> <th>VER.</th> <th>FECHA</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>REAL.</th> <th>COMP.</th> <th>APRUB.</th> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15/10/2017</td> <td>MODIFICACIONES Y CORRECCIONES</td> <td>BNH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25/11/2016</td> <td>INDICACIONES Y TRAZADO A COORDENADAS UTM</td> <td>BNH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>04/02/2016</td> <td>MODIFICACIONES Y CORRECCIONES</td> <td>BNH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> </table>	VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.	4	15/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI	3	25/11/2016	INDICACIONES Y TRAZADO A COORDENADAS UTM	BNH	SAM	LOI	1	04/02/2016	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI
VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.																				
4	15/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI																				
3	25/11/2016	INDICACIONES Y TRAZADO A COORDENADAS UTM	BNH	SAM	LOI																				
1	04/02/2016	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI																				



PROYECTUAREN EGILEAK:
AUTORAS DEL PROYECTO:
M^a LUISA GARCIA VIDAL
INGENIERA DE OBRAS
COL. Nº 1228

PINDURGOTIA MARTIN
INGENIERA DE OBRAS
COL. Nº 1228

PROYECTO DE URBANIZACION DE LA UNIDAD DE EJECUCION 1
DE LA ACTUACION INTEGRADA 1 DEL AREA MIXTA DE ZORROTZAURRE

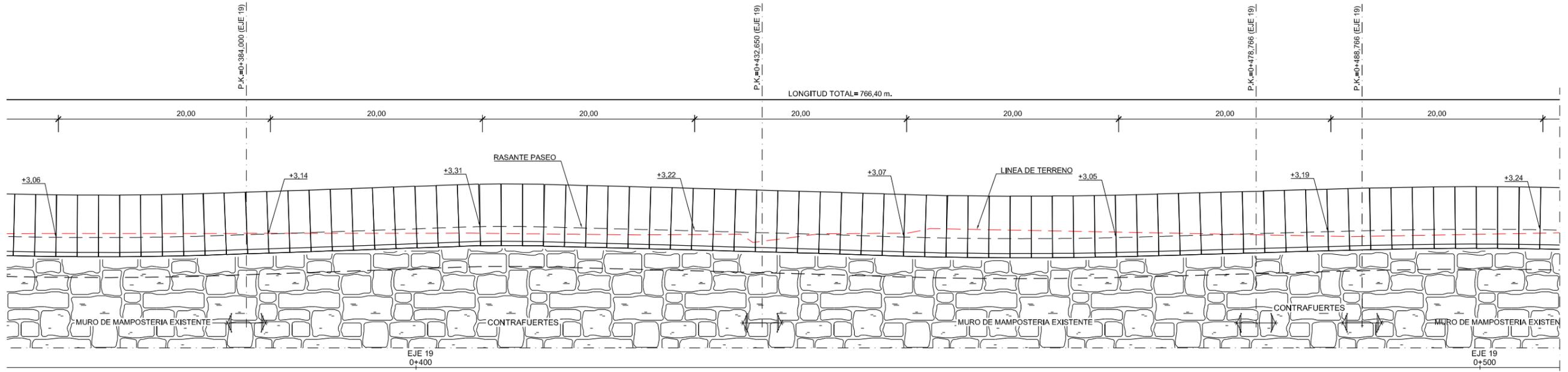
ESCALA (A): 1:200
ESCALA (S): 1:50 (A1)
EGUNA: 2017 URRIA
FECHA: OCTUBRE 2017

PLANUAREN DEITURA: / DENOMINACION DEL PLANO:
ANEJO ELEMENTOS DE BORDE Y PROTECCION FRENTE A LA RIA
MURO RIBERA DEUSTO PROTECCION RIA
PERFIL LONGITUDINAL

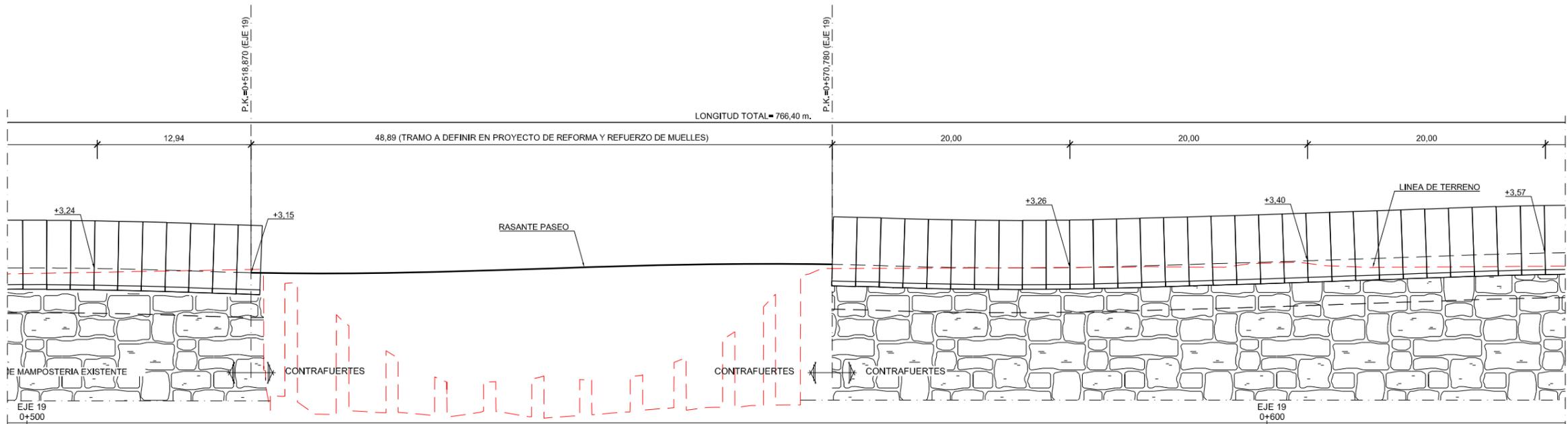
ZENBAKIA: / NUMERO:
ANEJO Nº 25

1 ORRIA: / HOJA: 1
DE: 7 ARTEAN

12/01/2018
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA
VISADO BISATUA



**PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO**
ESCALAS: H= 1/200
V= 1/50



**PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO**
ESCALAS: H= 1/200
V= 1/50

NOTA: PLANTA DEL MURO EN PLANOS Nº 8,1

NOMBRE:	P1043-SR-PCT-PA2502-V04.dwg				
PLANO:	<input type="checkbox"/> PRELIMINAR <input checked="" type="checkbox"/> DE PROYECTO <input type="checkbox"/> PARA CONSTRUCCION				
VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.
4	15/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI
3	15/10/2017	INDICACIONES Y TRABAJOS A COORDINAR/REVISAR	BNH	SAM	LOI
1	04/02/2016	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI



PROYECTUAREN EGILEAK:
AUTORAS DEL PROYECTO:
M^{IA} LUISA GARCIA VIDAL
INGENIERA DE OBRAS
COL. Nº 1064

PINDURGOTIA MARTIN
INGENIERA DE OBRAS
COL. Nº 1228

PROYECTO DE URBANIZACION DE LA UNIDAD DE EJECUCION 1
DE LA ACTUACION INTEGRADA 1 DEL AREA MIXTA DE ZORROTZAURRE

ESCALA (A): 1:200
ESCALA (S): 1:50 (A1)
FECHA: 2017 URRIA
OCTUBRE 2017

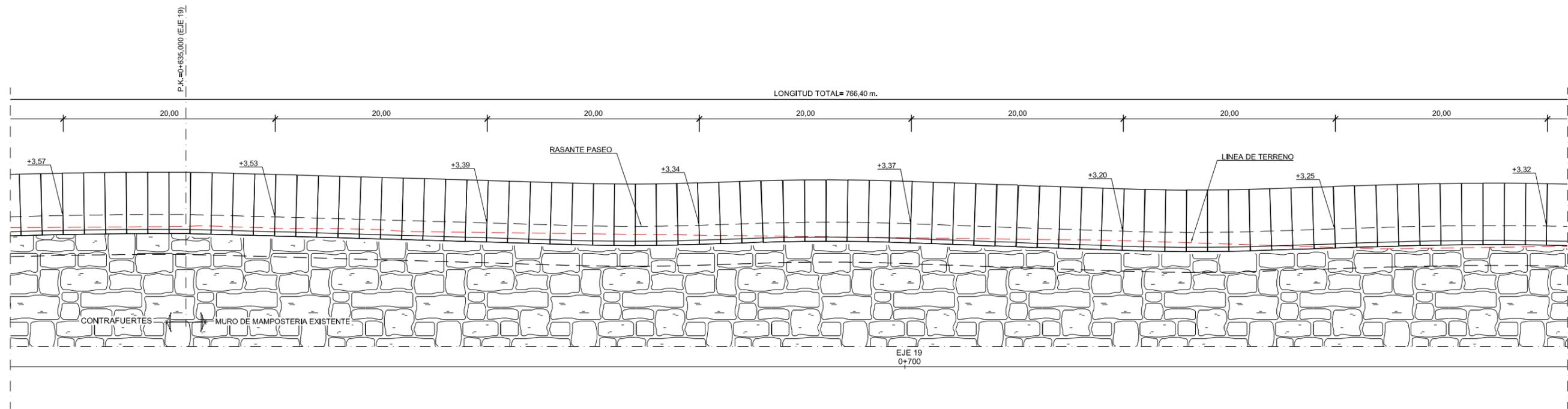
PLANUAREN DEITURA: / DENOMINACION DEL PLANO:
ANEJO ELEMENTOS DE BORDE Y PROTECCION FRENTE A LA RIA
MURO RIBERA DEUSTO PROTECCION RIA
PERFIL LONGITUDINAL

ZENBATA: / NUMERO:
ANEJO Nº 25

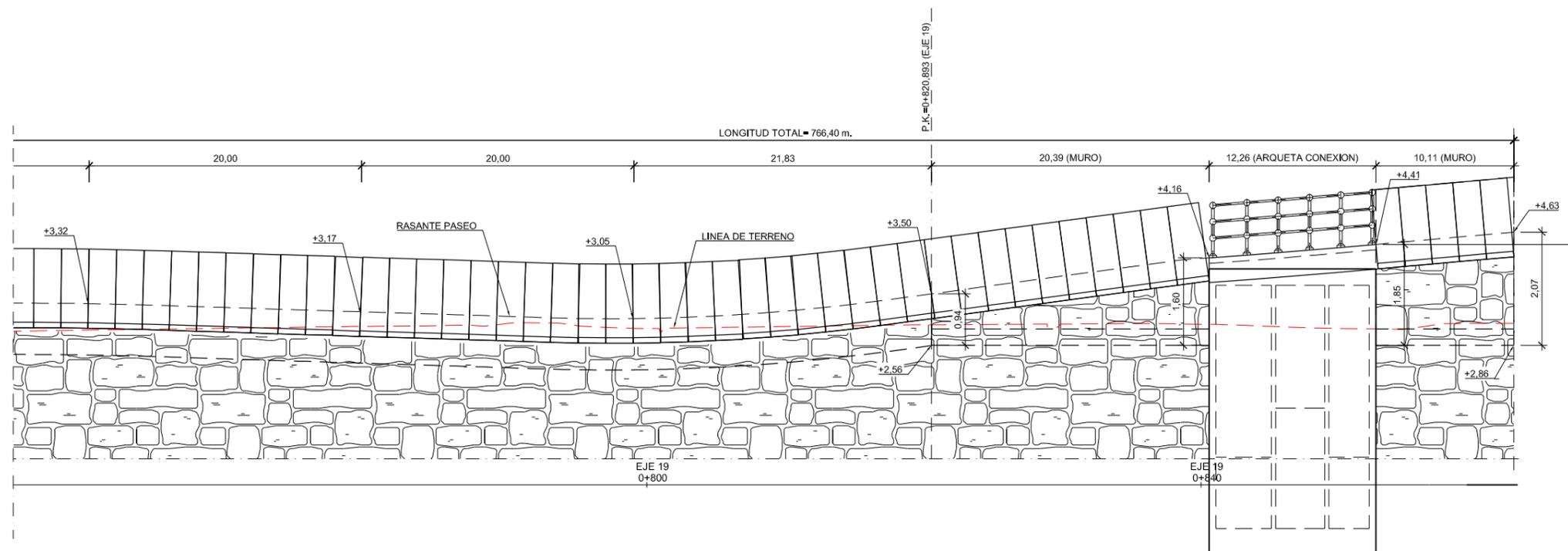
2 ORRIA: / HOJA: 2
DE: 7 ARTEAN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEAREN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA
12/01/2018
VISADO BISATUA

NOMBRE:	P:\043-SR-FCT-PA2503-V04.dwg				
PLANO:	<input type="checkbox"/> PRELIMINAR <input checked="" type="checkbox"/> DE PROYECTO <input type="checkbox"/> PARA CONSTRUCCION				
VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.
4	15/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES			
3	25/11/2016	MODIFICACIONES Y TRAZADO A COORDENADAS ITERR	BNH	SAM	LOI
1	04/02/2016	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BNH	SAM	LOI



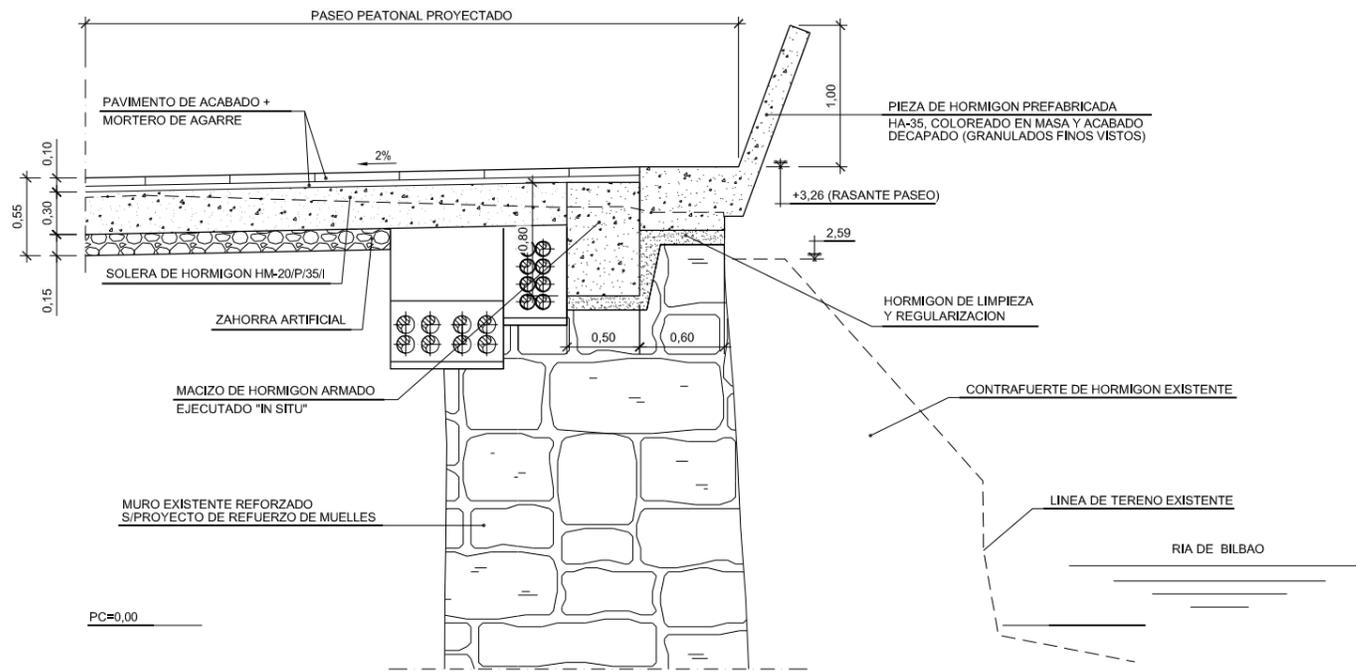
PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO
 ESCALAS: H= 1/200
 V= 1/50



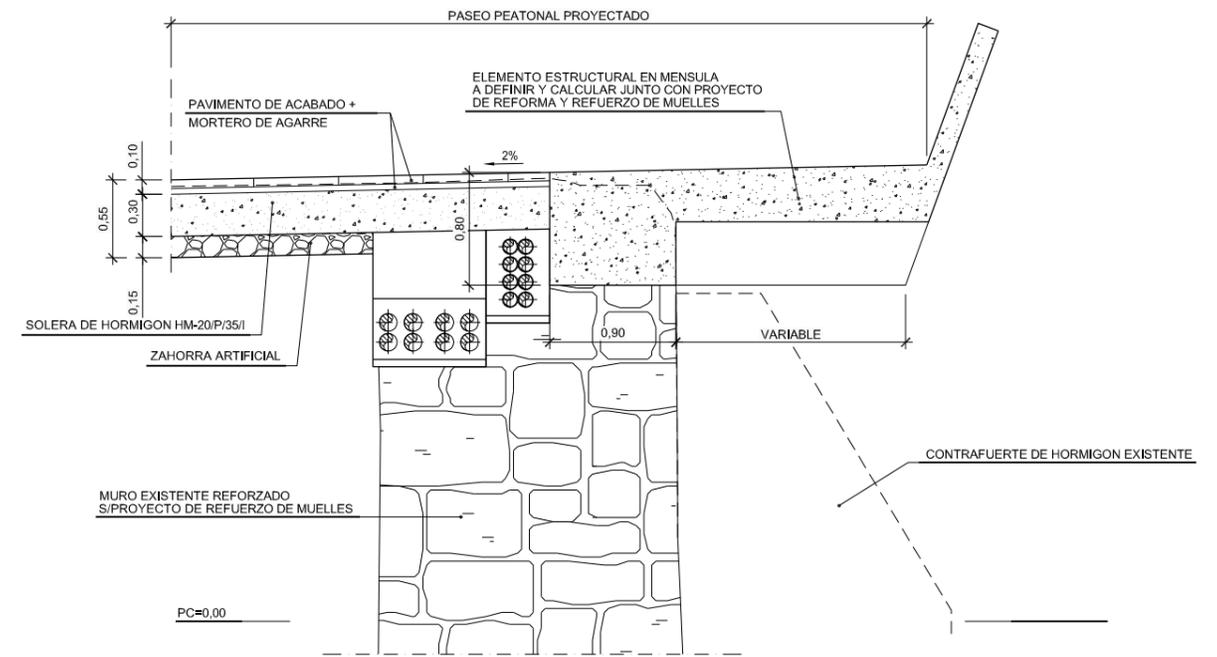
PERFIL LONGITUDINAL
MURO PROYECTADO RIBERA DEUSTO
 ESCALAS: H= 1/200
 V= 1/50

NOTA: PLANTA DEL MURO EN PLANOS Nº 8,1

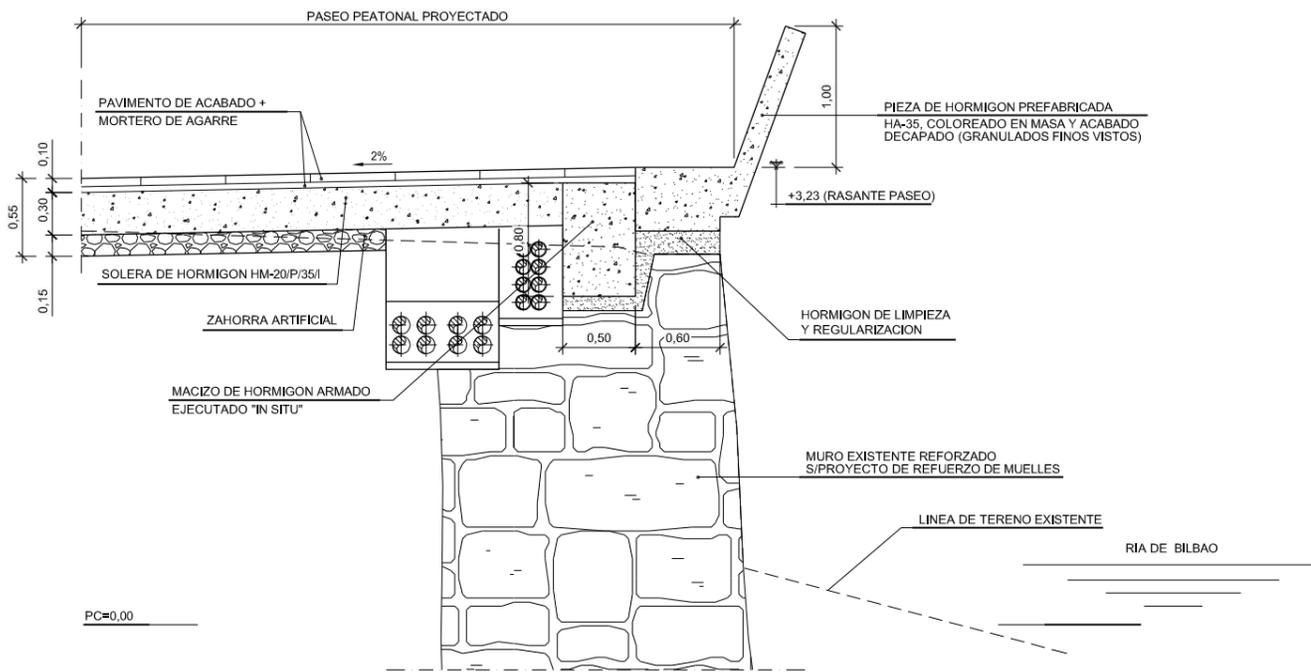
COAVN
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
 EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
 DELEGACION EN BIZKAIA
 BIZKAIA ORDEZKARITZA
 12/01/2018
VISADO BISATUA



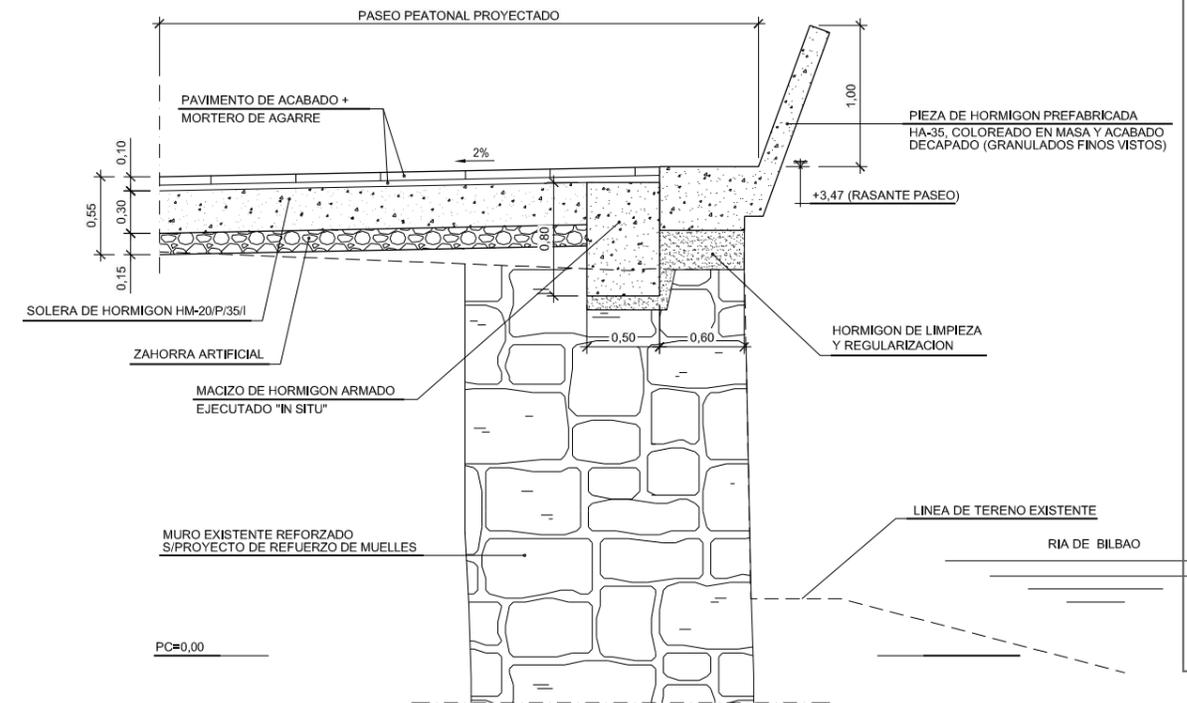
SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+420)
ESCALA 1:25



SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+541)
ESCALA 1:25

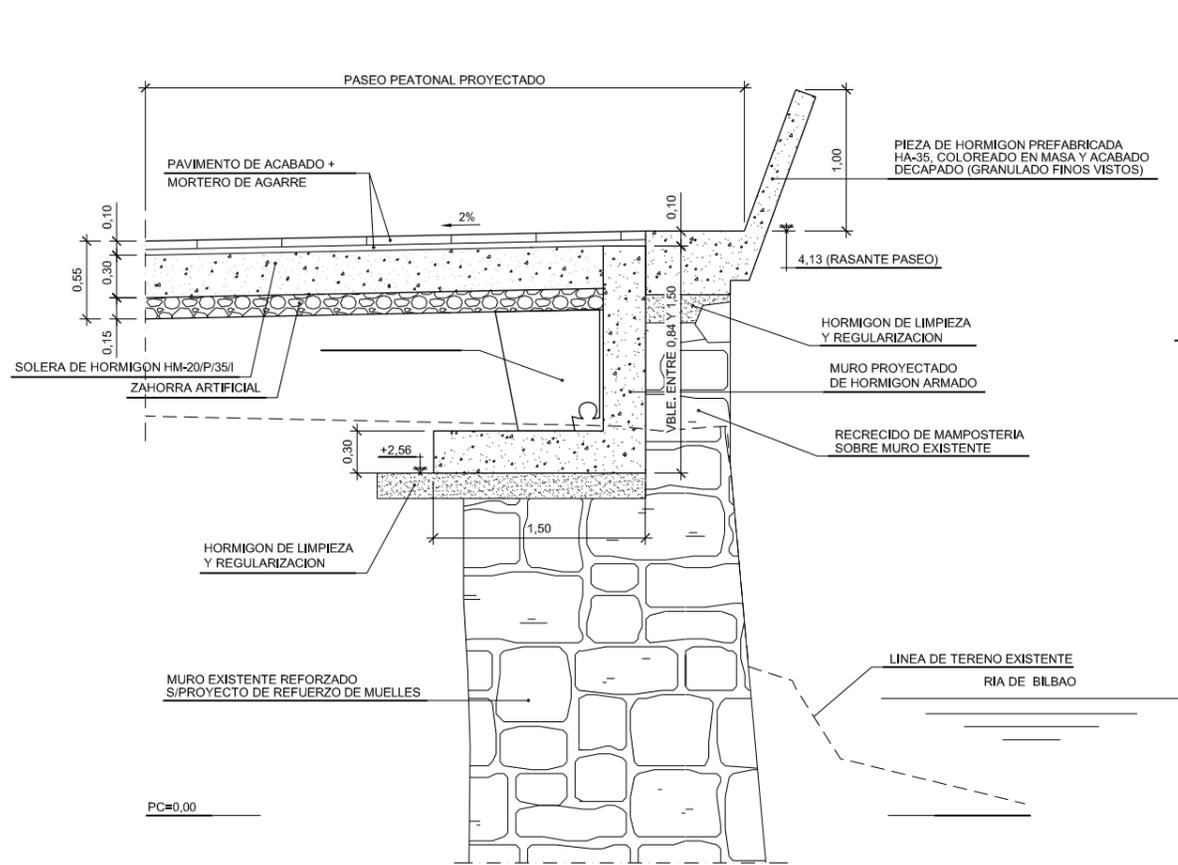


SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+740)
ESCALA 1:25

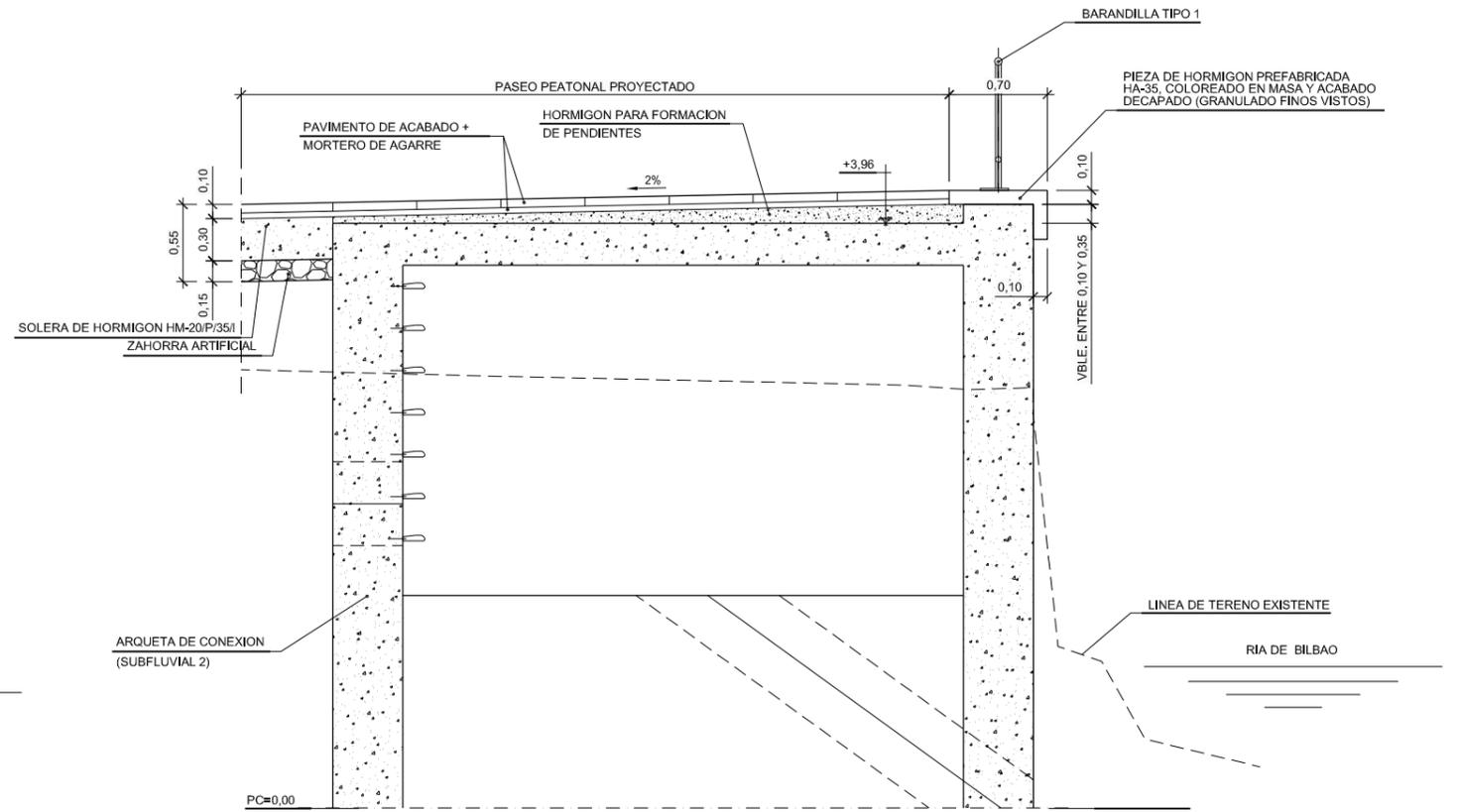


SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+820)
ESCALA 1:25

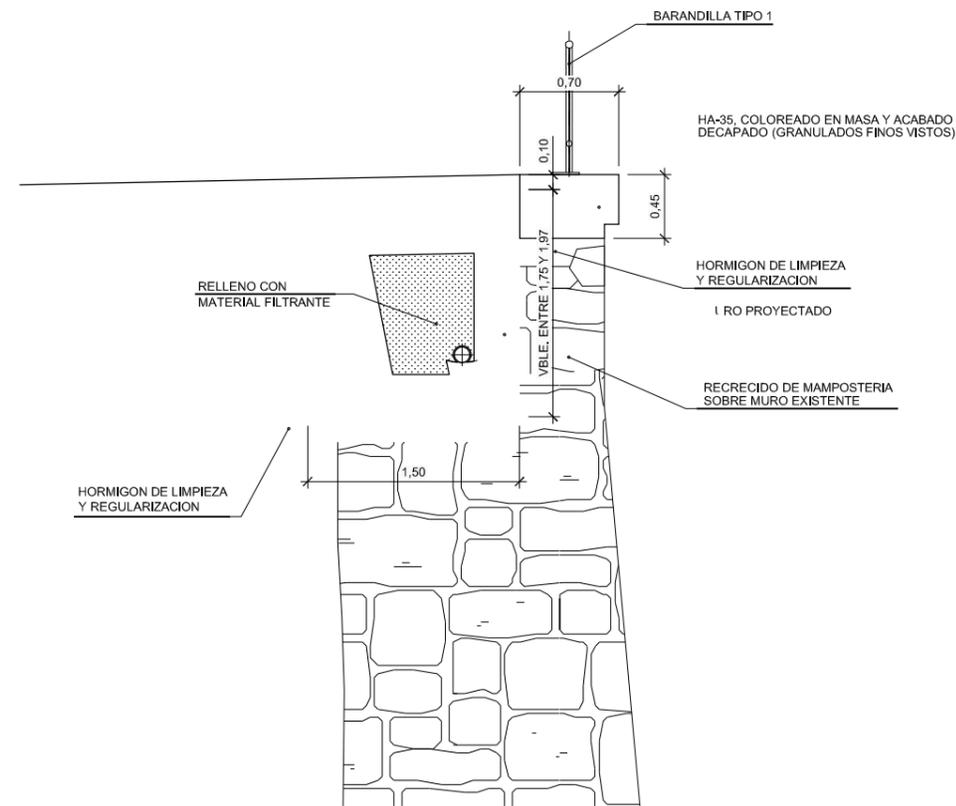
NOMBRE:	P1043-SR-PCT-PA2504-V04.dwg																														
PLANO:	<input type="checkbox"/> PRELIMINAR <input checked="" type="checkbox"/> DE PROYECTO <input type="checkbox"/> PARA CONSTRUCCION																														
VER.	<table border="1"> <tr> <th>VER.</th> <th>FECHA</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>REAL.</th> <th>COMP.</th> <th>APRUB.</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>18/02/2018</td> <td>MODIFICACIONES Y CORRECCIONES</td> <td>BMH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25/11/2018</td> <td>MODIFICACIONES Y TRASPASO A COORDENADAS UTM</td> <td>BMH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>18/02/2018</td> <td>MODIFICACIONES Y CORRECCIONES</td> <td>BMH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>18/10/2017</td> <td>MODIFICACIONES Y CORRECCIONES</td> <td>BMH</td> <td>SAM</td> <td>LOI</td> </tr> </table>	VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.	1	18/02/2018	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI	2	25/11/2018	MODIFICACIONES Y TRASPASO A COORDENADAS UTM	BMH	SAM	LOI	3	18/02/2018	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI	4	18/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI
VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.																										
1	18/02/2018	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI																										
2	25/11/2018	MODIFICACIONES Y TRASPASO A COORDENADAS UTM	BMH	SAM	LOI																										
3	18/02/2018	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI																										
4	18/10/2017	MODIFICACIONES Y CORRECCIONES	BMH	SAM	LOI																										



SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+840)
ESCALA 1:25



SECCION TIPO EJE-19 (P.K. 0+847)
ESCALA 1:25



ESC

NOMBRE:	P1043-SR-PCT-PA250.				
PLANO:	□ PRELIMINAR ■ DE PROYECTO □ PARA CONSTRUCCION				
VER.	FECHA	DESCRIPCION	REAL.	COMP.	APRUB.

PROYECTUAREN EGILEAK:
AUTORAS DEL PROYECTO:

Ferrn Lopez

PROYECTUAREN IZENBURUA: / TITULO DEL PROYECTO:

ESCALA (A): 1:25
ESCALA (S): (A1)
FECHA:

PLANUAREN DEITURA: / DENOMINACION DEL PLANO:
ANEJO ELEMENTOS DE BORDE Y PROTECCION FRENTE A LA RIA
MURO RIBERA DEUSTO PROTECCION RIA
SECCIONES TIPO

ZENBAIA: / NUMERO:
ANEJO Nº 25

ORRIA: / HOJA:
DE: ARTEAN



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3. PRESUPUESTO





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3.1 Mediciones





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

URG0202006_N M3 741,31 Demolición de obra de fábrica de mampostería de espesor variable con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen realmente demolido.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0,70	675,00	2,00	0,75	708,75
0,70	20,50	2,00	0,75	21,53
0,70	10,50	2,00	0,75	11,03

Total m3: 741,31

URG0202004_N M3 317,71 Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo con retrocargadora sobre ruedas, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medido el volumen realmente demolido.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0,30	675,00	2,00	0,75	303,75
0,30	20,50	2,00	0,75	9,23
0,30	10,50	2,00	0,75	4,73

Total m3: 317,71

URG0500004_N M3 1.059,02 Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	741,31			741,31
1,00	317,71			317,71

Total m3: 1.059,02

URG0510003 M3 974,30 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	1.059,02			1.059,02
-1,00	84,72			-84,72

Total m3: 974,30

URG0700003 M3 180,51 Hormigón preparado tipo HM-15/P/40/I para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
------	-------	-------	------	---------

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Regularización	1,00	675,00	1,70	0,15	172,13
	1,00	20,50	1,80	0,15	5,54
	1,00	10,50	1,80	0,15	2,84

Total m3: 180,51

URG0704002 M3 283,96 Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en zapatas corridas de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	675,00	0,50	0,80	270,00
1,00	20,50	1,50	0,30	9,23
1,00	10,50	1,50	0,30	4,73

Total m3: 283,96

URG0704003 M3 13,37 Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en alzados de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50	0,30	1,20	7,38
1,00	10,50	0,30	1,90	5,99

Total m3: 13,37

URG0730002 M3 477,84 Puesta en obra de hormigón mediante bombeo mecánico en pequeñas obras de fábrica. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Volumen	Ancho	Alto	Parcial
1,00	180,51			180,51
1,00	283,96			283,96
1,00	13,37			13,37

Total m3: 477,84

URG0800001 M2 20,40 Encofrado y desencofrado recto oculto en cimentaciones con madera considerando 8 puestas, incluso p.p. de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2,00	20,50		0,30	12,30
2,00		1,50	0,30	0,90
2,00	10,50		0,30	6,30
2,00		1,50	0,30	0,90

Total m2: 20,40

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

URG0800003 M2 46,41 Encofrado y desencofrado recto oculto en alzados de obras de fábrica con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50		1,20	24,60
2,00		0,30	1,20	0,72
1,00	10,50		1,90	19,95
2,00		0,30	1,90	1,14
Total m2				46,41

URG0900001 Kg 2.774,50 Suministro y colocación de acero corrugado B-500-S de alta adherencia en estructura de hormigón, incluso cortes, colocación y solapes. Medido el peso nominal.

Uds.	Largo	Peso	Alto	Parcial
(895 kg por cada 10 m de muro)	0,10	20,50	895,00	1.834,75
	0,10	10,50	895,00	939,75
Total kg				2.774,50

URG0602003 M3 24,64 Relleno trasdós de obras de fábrica o muro con material filtrante procedente de cantera, extendido en tongadas y vibrado. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50	0,70	1,00	14,35
1,00	10,50	0,70	1,40	10,29
Total m3				24,64

URG0740002 M 38,90 Junta de trabajo estanca con banda preformada de PVC de 190mm de ancho y 3mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales, incluso p.p. de empalmes soldados y grapas. Medida la longitud ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50			20,50
2,00	2,40			4,80
1,00	10,50			10,50
1,00	3,10			3,10
Total m				38,90

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

URG0740003 M 15,10 Junta de dilatación estanca con poliestireno expandido de 20mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales hasta 250mm de profundidad, incluso p.p. de recortes. Medida la longitud ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
5,00			2,40	12,00
1,00			3,10	3,10
Total m				15,10

URG1210002 M2 82,75 Impermeabilización de trasdos de muros con membrana adherida, con lámina de betún elastómero tipo LBM-30-FP, de 3kg/m2, con una armadura de fieltro poliéster 160gr/m2 y acabado en film termofusible por ambas caras, previa imprimación de este con 0,3kg/m2 de emulsión asfáltica, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas. Medida la superficie ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50	2,50		51,25
1,00	10,50	3,00		31,50
Total m2				82,75

URG1212001 M2 121,05 Suministro y colocación de geotextil no tejido de polipropileno de densidad 150gr/m2, como elemento anticontaminante, colocado entre terreno natural previamente preparado y el relleno de material granular, incluso p.p de solapes y unión. Medida la superficie ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50	3,60		73,80
1,00	10,50	4,50		47,25
Total m2				121,05

URG0701002_N M3 0,62 Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/I en muros, pequeñas obras de fábrica y arquetas, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50	0,20	0,10	0,41
1,00	10,50	0,20	0,10	0,21
Total m3				0,62

URS1200001 M 31,00 Tubo ranurado circular de PVC doble pared para drenaje SN4 de 110 mm de diámetro, incluso piezas especiales y accesorios de unión por copa con junta elástica, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, totalmente colocado. Medida la longitud ejecutada.

COAVN
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
 EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
 DELEGACION EN BIZKAIA
 BIZKAINO ORDEZKARITZA
 VISADO BISATUA
 12/07/2018

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	20,50			20,50
1,00	10,50			10,50

Total m: 31,00

URV0720010_N M 10,50 **Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso armado y junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Zorrozaurre)**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	10,50			10,50

Total m: 10,50

URV0720011_N M 695,50 **Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Deusto)**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	675,00			675,00
1,00	20,50			20,50

Total m: 695,50

URG1101001 M3 338,88 **Muro de mampostería de caliza concertada, de espesor y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medido el volumen ejecutado deduciendo huecos.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0,80	675,00	0,60	1,00	324,00
0,80	20,50	0,60	1,00	9,84
0,80	10,50	0,60	1,00	5,04

Total m3: 338,88

URG1101005_N M3 84,72 **Muro de mampostería de material procedente de la obra,, de espesor 50cm y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
------	-------	-------	------	---------

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Recrecido muro	0,20	675,00	0,60	1,00	81,00
	0,20	20,50	0,60	1,00	2,46
	0,20	10,50	0,60	1,00	1,26

Total m3: 84,72

URG0510002 M3 84,72 **Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta. Medido el volumen ejecutado.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0,20	675,00	0,60	1,00	81,00
0,20	20,50	0,60	1,00	2,46
0,20	10,50	0,60	1,00	1,26

Total m3: 84,72

URG1200001 M2 765,05 **Revestimiento de paramentos de hormigón, piedra, ladrillo y soportes pintados con barniz antigraffiti, con una mano de fondo y otra de acabado, incluso limpieza previa del soporte. Medida la superficie ejecutada.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
1,00	675,00		1,10	742,50
1,00	20,50		1,10	22,55

Total m2: 765,05



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3.2 Cuadro de Precios N° 1





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

Num	Código	Descripción	Importe en cifra	Importe en letra
1	URG0202004_N	m3 Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo con retrocargadora sobre ruedas, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medido el volumen realmente demolido.	18,97	Dieciocho euros con noventa y siete céntimos
2	URG0202006_N	m3 Demolición de obra de fábrica de mampostería de espesor variable con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen realmente demolido.	23,40	Veintitres euros con cuarenta céntimos
3	URG0500004_N	m3 Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado.	1,11	Un euro con once céntimos
4	URG0510002	m3 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta. Medido el volumen ejecutado.	0,35	Treinta y cinco céntimos
5	URG0510003	m3 Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.	3,72	Tres euros con setenta y dos céntimos
6	URG0602003	m3 Relleno trasdós de obras de fábrica o muro con material filtrante procedente de cantera, extendido en tongadas y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	23,70	Veintitres euros con setenta céntimos

Num	Código	Descripción	Importe en cifra	Importe en letra
7	URG0700003	m3 Hormigón preparado tipo HM-15/P/40/I para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.	62,97	Sesenta y dos euros con noventa y siete céntimos
8	URG0701002_N	m3 Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/I en muros, pequeñas obras de fabrica y arquetas, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	68,72	Sesenta y ocho euros con setenta y dos céntimos
9	URG0704002	m3 Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en zapatas corridas de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	94,08	Noventa y cuatro euros con ocho céntimos
10	URG0704003	m3 Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en alzados de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	98,72	Noventa y ocho euros con setenta y dos céntimos
11	URG0730002	m3 Puesta en obra de hormigón mediante bombeo mecánico en pequeñas obras de fábrica. Medido el volumen ejecutado.	17,80	Diecisiete euros con ochenta céntimos
12	URG0740002	m Junta de trabajo estanca con banda preformada de PVC de 190mm de ancho y 3mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales, incluso p.p. de empalmes soldados y grapas. Medida la longitud ejecutada.	5,00	Cinco euros



Num	Código	Descripción	Importe en cifra	Importe en letra
13	URG0740003	m Junta de dilatación estanca con poliestireno expandido de 20mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales hasta 250mm de profundidad, incluso p.p. de recortes. Medida la longitud ejecutada.	4,00	Cuatro euros
14	URG0800001	m2 Encofrado y desencofrado recto oculto en cimentaciones con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.	16,30	Dieciseis euros con treinta céntimos
15	URG0800003	m2 Encofrado y desencofrado recto oculto en alzados de obras de fábrica con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.	18,92	Dieciocho euros con noventa y dos céntimos
16	URG0900001	kg Suministro y colocación de acero corrugado B-500-S de alta adherencia en estructura de hormigón, incluso cortes, colocación y solapes. Medido el peso nominal.	1,01	Un euro con un céntimo
17	URG1101001	m3 Muro de mampostería de caliza concertada, de espesor y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medido el volumen ejecutado deduciendo huecos.	168,72	Ciento sesenta y ocho euros con setenta y dos céntimos

Num	Código	Descripción	Importe en cifra	Importe en letra
18	URG1101005_N	m3 Muro de mampostería de material procedente de la obra,, de espesor 50cm y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos.	60,45	Sesenta euros con cuarenta y cinco céntimos
19	URG1200001	m2 Revestimiento de paramentos de hormigón, piedra, ladrillo y soportes pintados con barniz antigraffiti, con una mano de fondo y otra de acabado, incluso limpieza previa del soporte. Medida la superficie ejecutada.	5,92	Cinco euros con noventa y dos céntimos
20	URG1210002	m2 Impermeabilización de trasdos de muros con membrana adherida, con lámina de betún elastómero tipo LBM-30-FP, de 3kg/m2, con una armadura de fieltro poliéster 160gr/m2 y acabado en film termofusible por ambas caras, previa imprimación de este con 0,3kg/m2 de emulsión asfáltica, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas. Medida la superficie ejecutada.	12,18	Doce euros con dieciocho céntimos
21	URG1212001	m2 Suministro y colocación de geotextil no tejido de polipropileno de densidad 150gr/m2, como elemento anticontaminante, colocado entre el terreno natural previamente preparado y el relleno de material granular, incluso p.p de solapes y unión. Medida la superficie ejecutada.	2,54	Dos euros con cincuenta y cuatro céntimos
22	URS1200001	m Tubo ranurado circular de PVC doble pared para drenaje SN4 de 110 mm de diámetro, incluso piezas especiales y accesorios de unión por copa con junta elástica, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, totalmente colocado. Medida la longitud ejecutada.	5,54	Cinco euros con cincuenta y cuatro céntimos



<u>Num</u>	<u>Código</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en cifra</u>	<u>Importe en letra</u>
23	URV0720010_N	m Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso armado y junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Zorrozaurre)	85,02	Ochenta y cinco euros con dos céntimos
24	URV0720011_N	m Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Deusto)	119,28	Ciento diecinueve euros con veintiocho céntimos

Octubre de 2017

Las autoras del proyecto

Fdo.: M^a Luisa García Vidal
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19641

Pino Urgoiti Martín
Arquitecta
Colegiada nº 1228



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3.3 Cuadro de Precios N° 2





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

1	URG0202004_N	m3 de Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo con retrocargadora sobre ruedas, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medido el volumen realmente demolido.		
		Mano de obra	5,51	
		Maquinaria	12,91	
		Resto de Obra	0,55	
		TOTAL	18,97	
2	URG0202006_N	m3 de Demolición de obra de fábrica de mampostería de espesor variable con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen realmente demolido.		
		Mano de obra	18,41	
		Maquinaria	4,31	
		Resto de Obra	0,68	
		TOTAL	23,40	
3	URG0500004_N	m3 de Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado.		
		Maquinaria	1,08	
		Resto de Obra	0,03	
		TOTAL	1,11	
4	URG0510002	m3 de Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta. Medido el volumen ejecutado.		
		Maquinaria	0,34	
		Resto de Obra	0,01	
		TOTAL	0,35	
5	URG0510003	m3 de Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.		
		Maquinaria	3,61	
		Resto de Obra	0,11	
		TOTAL	3,72	
6	URG0602003	m3 de Relleno trasdós de obras de fábrica o muro con material filtrante procedente de cantera, extendido en tongadas y vibrado. Medido el volumen ejecutado.		

		Mano de obra	4,01	
		Maquinaria	2,73	
		Materiales	16,27	
		Resto de Obra	0,69	
		TOTAL	23,70	
7	URG0700003	m3 de Hormigón preparado tipo HM-15/P/40/I para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.		
		Mano de obra	2,44	
		Materiales	58,70	
		Resto de Obra	1,83	
		TOTAL	62,97	
8	URG0701002_N	m3 de Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/I en muros, pequeñas obras de fabrica y arquetas, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.		
		Mano de obra	3,58	
		Maquinaria	0,35	
		Materiales	62,79	
		Resto de Obra	2,00	
		TOTAL	68,72	
9	URG0704002	m3 de Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en zapatas corridas de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.		
		Mano de obra	5,63	
		Maquinaria	2,16	
		Materiales	83,55	
		Resto de Obra	2,74	
		TOTAL	94,08	
10	URG0704003	m3 de Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en alzados de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.		
		Mano de obra	8,88	
		Maquinaria	3,41	
		Materiales	83,55	
		Resto de Obra	2,88	

	TOTAL	98,72
11	URG0730002	m3 de Puesta en obra de hormigón mediante bombeo mecánico en pequeñas obras de fábrica. Medido el volumen ejecutado.
	Maquinaria	17,28
	Resto de Obra	0,52
	TOTAL	17,80
12	URG0740002	m de Junta de trabajo estanca con banda preformada de PVC de 190mm de ancho y 3mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales, incluso p.p. de empalmes soldados y grapas. Medida la longitud ejecutada.
	Mano de obra	1,99
	Materiales	2,86
	Resto de Obra	0,15
	TOTAL	5,00
13	URG0740003	m de Junta de dilatación estanca con poliestireno expandido de 20mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales hasta 250mm de profundidad, incluso p.p. de recortes. Medida la longitud ejecutada.
	Mano de obra	2,95
	Materiales	0,93
	Resto de Obra	0,12
	TOTAL	4,00
14	URG0800001	m2 de Encofrado y desencofrado recto oculto en cimentaciones con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.
	Mano de obra	14,77
	Materiales	1,06
	Resto de Obra	0,47
	TOTAL	16,30
15	URG0800003	m2 de Encofrado y desencofrado recto oculto en alzados de obras de fábrica con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.
	Mano de obra	16,77
	Materiales	1,60
	Resto de Obra	0,55

	TOTAL	18,92
16	URG0900001	kg de Suministro y colocación de acero corrugado B-500-S de alta adherencia en estructura de hormigón, incluso cortes, colocación y solapes. Medido el peso nominal.
	Mano de obra	0,31
	Materiales	0,67
	Resto de Obra	0,03
	TOTAL	1,01
17	URG1101001	m3 de Muro de mampostería de caliza concertada, de espesor y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medido el volumen ejecutado deduciendo huecos.
	Mano de obra	139,16
	Materiales	24,65
	Resto de Obra	4,91
	TOTAL	168,72
18	URG1101005_N	m3 de Muro de mampostería de material procedente de la obra,, de espesor 50cm y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos.
	Mano de obra	55,66
	Materiales	3,03
	Resto de Obra	1,76
	TOTAL	60,45
19	URG1200001	m2 de Revestimiento de paramentos de hormigón, piedra, ladrillo y soportes pintados con barniz antigraffiti, con una mano de fondo y otra de acabado, incluso limpieza previa del soporte. Medida la superficie ejecutada.
	Mano de obra	3,43
	Materiales	2,32
	Resto de Obra	0,17
	TOTAL	5,92

20 URG1210002 m2 de Impermeabilización de trasdos de muros con membrana adherida, con lámina de betún elastómero tipo LBM-30-FP, de 3kg/m2, con una armadura de fieltro poliéster 160gr/m2 y acabado en film termofusible por ambas caras, previa imprimación de este con 0,3kg/m2 de emulsión asfáltica, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra	5,97
Materiales	5,86
Resto de Obra	0,35
TOTAL	12,18

21 URG1212001 m2 de Suministro y colocación de geotextil no tejido de polipropileno de densidad 150gr/m2, como elemento anticontaminante, colocado entre el terreno natural previamente preparado y el relleno de material granular, incluso p.p de solapes y unión. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra	1,99
Materiales	0,48
Resto de Obra	0,07
TOTAL	2,54

22 URS1200001 m de Tubo ranurado circular de PVC doble pared para drenaje SN4 de 110 mm de diámetro, incluso piezas especiales y accesorios de unión por copa con junta elástica, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, totalmente colocado. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra	3,98
Maquinaria	0,17
Materiales	1,23
Resto de Obra	0,16
TOTAL	5,54

23 URV0720010_N m de Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso armado y junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Zorrozaurre)

Mano de obra	26,82
Maquinaria	0,05
Materiales	55,67
Resto de Obra	2,48
TOTAL	85,02

24 URV0720011_N m de Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Deusto)

Mano de obra	27,99
Maquinaria	0,07
Materiales	87,75
Resto de Obra	3,47
TOTAL	119,28

Octubre de 2017





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIAK OREZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3.4 Presupuesto





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio	Total
URG0202006_N	m3	Demolición de obra de fábrica de mampostería de espesor variable con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte a vertedero). Medido el volumen realmente demolido.	741,31	23,40	17.346,65
URG0202004_N	m3	Demolición de obra de fábrica de ladrillo macizo con retrocargadora sobre ruedas, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medido el volumen realmente demolido.	317,71	18,97	6.026,96
URG0500004_N	m3	Carga de residuos de construcción y/o demolición, previamente apilados, con pala cargadora sobre camión dumper, incluso humedecido. Medido el volumen ejecutado.	1.059,02	1,11	1.175,51
URG0510003	m3	Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación a vertedero autorizado, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta (no incluye canon de vertido). Medido el volumen ejecutado.	974,30	3,72	3.624,40
URG0700003	m3	Hormigón preparado tipo HM-15/P/40/I para limpieza y nivelación, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas y vertido. Medido el volumen ejecutado.	180,51	62,97	11.366,71
URG0704002	m3	Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en zapatas corridas de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	283,96	94,08	26.714,96
URG0704003	m3	Hormigón preparado tipo HA-35/B/20/IIIc+Qb en alzados de muros, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	13,37	98,72	1.319,89
URG0730002	m3	Puesta en obra de hormigón mediante bombeo mecánico en pequeñas obras de fábrica. Medido el volumen ejecutado.	477,84	17,80	8.505,55

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio	Total
URG0800001	m2	Encofrado y desencofrado recto oculto en cimentaciones con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.	20,40	16,30	332,52
URG0800003	m2	Encofrado y desencofrado recto oculto en alzados de obras de fábrica con madera, considerando 8 puestas, incluso p.p de apeos necesarios, arriostramientos, distanciadores, medios auxiliares y pequeño material. Medida la superficie de encofrado útil.	46,41	18,92	878,08
URG0900001	kg	Suministro y colocación de acero corrugado B-500-S de alta adherencia en estructura de hormigón, incluso cortes, colocación y solapes. Medido el peso nominal.	2.774,50	1,01	2.802,25
URG0602003	m3	Relleno trasdós de obras de fábrica o muro con material filtrante procedente de cantera, extendido en tongadas y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	24,64	23,70	583,97
URG0740002	m	Junta de trabajo estanca con banda preformada de PVC de 190mm de ancho y 3mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales, incluso p.p. de empalmes soldados y grapas. Medida la longitud ejecutada.	38,90	5,00	194,50
URG0740003	m	Junta de dilatación estanca con poliestireno expandido de 20mm de espesor en estructuras de hormigón, colocado en paramentos verticales y horizontales hasta 250mm de profundidad, incluso p.p. de recortes. Medida la longitud ejecutada.	15,10	4,00	60,40



CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio	Total
URG1210002	m2	Impermeabilización de trasdos de muros con membrana adherida, con lámina de betún elastómero tipo LBM-30-FP, de 3kg/m2, con una armadura de fieltro poliéster 160gr/m2 y acabado en film termofusible por ambas caras, previa imprimación de este con 0,3kg/m2 de emulsión asfáltica, incluso limpieza del soporte, solapes y entregas. Medida la superficie ejecutada.	82,75	12,18	1.007,90
URG1212001	m2	Suministro y colocación de geotextil no tejido de polipropileno de densidad 150gr/m2, como elemento anticontaminante, colocado entre el terreno natural previamente preparado y el relleno de material granular, incluso p.p de solapes y unión. Medida la superficie ejecutada.	121,05	2,54	307,47
URG0701002_N	m3	Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/I en muros, pequeñas obras de fabrica y arquetas, incluso fabricación, suministro, vertido y vibrado. Medido el volumen ejecutado.	0,62	68,72	42,61
URS1200001	m	Tubo ranurado circular de PVC doble pared para drenaje SN4 de 110 mm de diámetro, incluso piezas especiales y accesorios de unión por copa con junta elástica, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, totalmente colocado. Medida la longitud ejecutada.	31,00	5,54	171,74
URV0720010_N	m	Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso armado y junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Zorrozaurre)	10,50	85,02	892,71

CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio	Total
URV0720011_N	m	Pieza prefabricada para acabado de muro de protección de Ría, de hormigón HA-35, coloreado en masa y acabado decapado(granulados finos vistos), según dimensiones de plano, incluso junta elástica cerrada que garantice la estanqueidad al agua y ejecución de los prototipos necesarios que marque la Dirección de Obra. Totalmente colocada. (Sección Deusto)	695,50	119,28	82.959,24
URG1101001	m3	Muro de mampostería de caliza concertada, de espesor y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medido el volumen ejecutado deduciendo huecos.	338,88	168,72	57.175,83
URG1101005_N	m3	Muro de mampostería de material procedente de la obra,, de espesor 50cm y altura variable hasta 2m, incluso suministro, asentada con mortero de cemento M-7,5 hidrófugo, remate en coronación, rejunteo, alineado, aplomado y limpieza. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos.	84,72	60,45	5.121,36
URG0510002	m3	Transporte con camión dumper de material procedente de la excavación dentro de la obra, considerando el tiempo de espera para la carga, incluso ida, descarga y vuelta. Medido el volumen ejecutado.	84,72	0,35	29,65
URG1200001	m2	Revestimiento de paramentos de hormigón, piedra, ladrillo y soportes pintados con barniz antigraffiti, con una mano de fondo y otra de acabado, incluso limpieza previa del soporte. Medida la superficie ejecutada.	765,05	5,92	4.529,10
TOTAL CAPITULO Nº 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO :					233.169,92

COLEGIUM OFFICII DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
 EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
 DELEGACION EN BIZKAIA
 BIZKAIA ORDEZKARITZA
 VISADO BISATUA
 12/01/2018

Resumen Presupuesto de Ejecución Material

1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO	233.169,92
Total	233.169,92

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Octubre de 2017



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

3.5 Presupuesto Base de Licitación





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIA ORDEZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA

<u>Capítulo</u>	<u>Importe</u>
Capítulo 1 MURO DE PROTECCIÓN DE LA RIA RIBERA DEUSTO	233.169,92
Presupuesto de Ejecución Material	233.169,92
13% de Gastos Generales	30.312,09
6% de Beneficio Industrial	13.990,20
Suma	277.472,21
I.V.A.: 21%	58.269,16
Presupuesto Base de Licitación	335.741,37

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Octubre de 2017
Las autoras del proyecto

Fdo.: Luisa García Vidal
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiada nº 19641

Pino Martín Urgoiti
Arquitecta
Colegiada Nº 1228



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BIZKAIA
BIZKAIAK OREZKARITZA

12/01/2018

VISADO BISATUA