



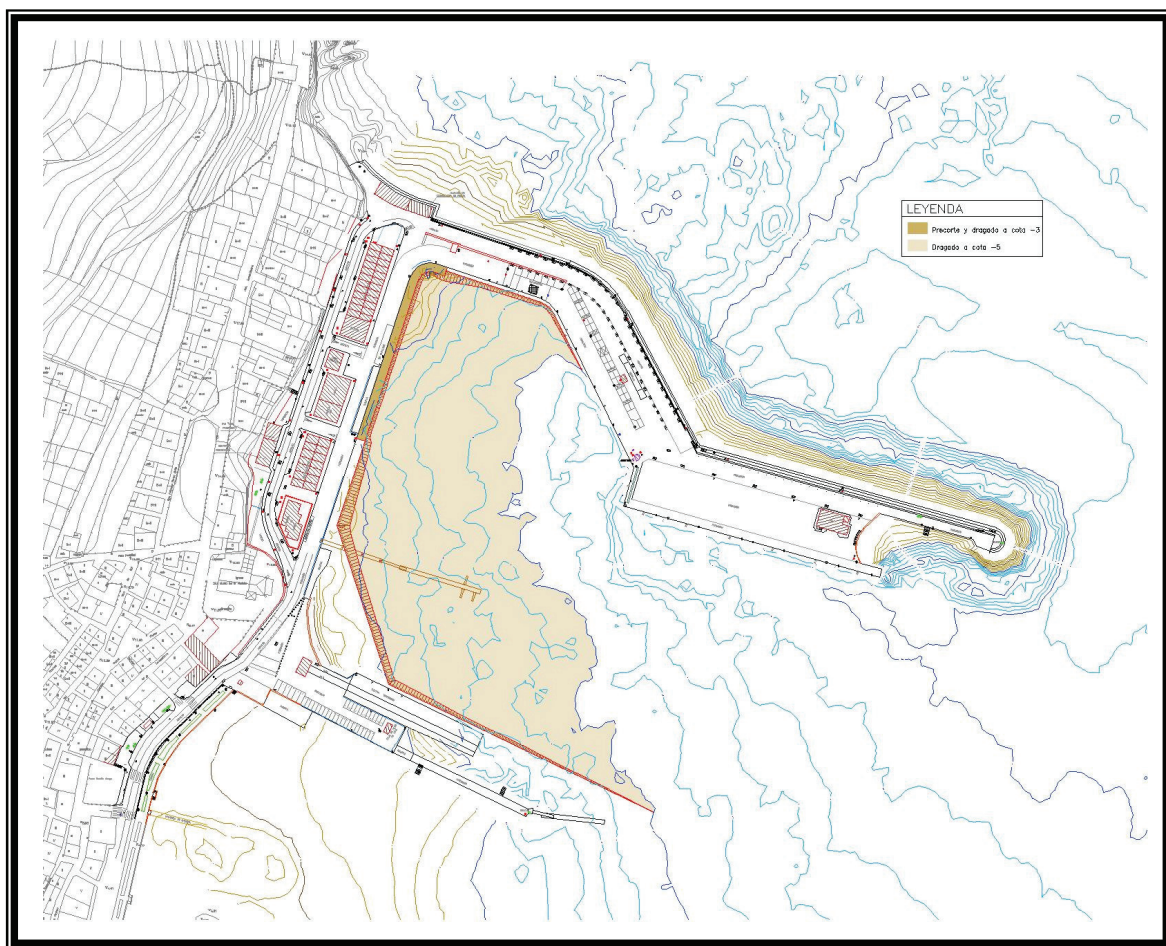
XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MAR

ÁREA DE INFRAESTRUTURAS
MEDIOAMBIENTE E SEGURIDADE.
Oficina Técnica.
Avda. Alférez provisional. Nº5, 2º. 15006 A Coruña.
Tífo: 981 182632 <http://www.portosdegalia.com>

Portos
de Galicia

ANTEPROYECTO DE:

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE



EL JEFE DEL ÁREA DE INFRAESTRUTURAS,
MEDIOAMBIENTE E SEGURIDADE.

PEDRO URQUIJO GÓMEZ

AGOSTO 2017



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MAR

AREA DE INFRAESTRUTURAS,
MEDIO AMBIENTE E SEGURIDADE
Praza de Europa 5 A – 6º
Teléfono: 902 400 870 – Fax: 981 545 324
www.portosdegalicia.com
15707 SANTIAGO DE COMPOSTELA



ANTEPROYECTO DE:

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MAR

AREA DE INFRAESTRUTURAS,
MEDIO AMBIENTE E SEGURIDADE
Praza de Europa 5 A – 6º
Teléfono: 902 400 870 – Fax: 981 545 324
www.portosdegalicia.com
15707 SANTIAGO DE COMPOSTELA



ANTEPROYECTO DE:

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

DEL DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

M E M O R I A

DOCUMENTO Nº 1º: MEMORIA**ANTEPROYECTO DE:
DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE
LAXE, A CORUÑA****ÍNDICE:**

1	ANTECEDENTES Y OBJETO.....	2
1.1	Antecedentes.....	2
1.2	Objeto	2
2	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO	3
3	DESCRIPCION DE LAS OBRAS	3
3.1	Dragado general.....	3
3.2	Gestión de los productos de dragado.....	4
3.3	Instalaciones de amarre y pasarela	5
3.4	Instrumentación	5
3.5	Protección ambiental.....	5
4	ESTUDIO GEOTÉCNICO	6
5	CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL SEDIMENTARIO	6
6	CARTOGRAFÍA	6
7	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	6
8	REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	6
9	PROGRAMA DE TRABAJOS	6
10	PRESUPUESTO	6
11	OBRA COMPLETA.....	7

DOCUMENTO Nº 1º: MEMORIA

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE LAXE, A CORUÑA

1 ANTECEDENTES Y OBJETO.

1.1 ANTECEDENTES.

El puerto de Laxe presenta diferentes problemas que disminuyen la operatividad de esta dársena y generan problemas de seguridad para la flota con base en el mismo.

Portos de Galicia ha venido realizando diferentes estudios desde el año 2004, incluyendo una campaña de medidas instrumentales en el año 2009-2010, con el fin de conocer el origen, las consecuencias y las posibles soluciones para los problemas que afectan en esta instalación.

- Estudio de dinámica litoral y agitación en el Puerto de Laxe (2004-2005)
- Estudio de impacto en la costa de las obras de remodelación del puerto de Laxe (2005)
- Estudio de alternativas de remodelación del puerto de Laxe (2008)
- Estudio de agitación y resonancia de la nueva plataforma del Puerto de Laxe (2011)

En base a todos estos estudios y al informe realizado en 2011 (anejo nº 3), donde se realiza un comparación entre los datos numéricos obtenidos en los mismos y los datos reales recogidos en la campaña de monitorización del puerto, se ha llegado a la conclusión de que los problemas detectados en relación con la operatividad del puerto de Laxe se deben en gran medida a un fenómeno de ondas largas y resonancia en la ensenada. Esta situación llega a provocar el contacto de las embarcaciones con el fondo y rebases del mar por encima de los muelles, generando también corrientes muy intensas y remolinos en el interior de la dársena. Se han llegado a observar ondas largas de amplitudes superiores a 2.50 m en el interior del puerto, con un periodo aproximado de 180 s.

Además, en situaciones de temporal exterior los oleajes provocan una agitación elevada en el puerto. Una de las causas de esta entrada excesiva de energía es la reflexión de las olas en el contradique, lo que las hace penetrar hacia la zona interior de fondeo.

Po último el basculamiento de la playa hacia el puerto provoca la entrada de sedimentos, afectando a los calados en la dársena. La playa no se encuentra por el momento en situación de equilibrio, prosiguiendo su deriva hacia el puerto

Con el objetivo de reducir los riesgos que para la seguridad de las embarcaciones tienen los efectos asociados a las ondas largas en el puerto se llevan a cabo los estudios necesarios y se redacta este anteproyecto, cuyo objeto es el dragado de la dársena portuaria para garantizar un calado suficiente en dichas condiciones.

1.2 OBJETO

El presente anteproyecto tiene como objeto principal la definición de las obras para:

- ✓ Dragado de la dársena del puerto a cota -5 m incluyendo la retirada de pasarela aérea existente y fondeos, con posterior recolocación de ambos

Con la realización de este anteproyecto se alcanzan una serie de objetivos secundarios:

- Dragado de la línea de muelle frente a la lonja a cota -3 m, con el fin dar operatividad a dicha zona de atraque

- Seguimiento de las condiciones hidrodinámicas de la zona de estudio, mediante la instrumentación correspondiente

2 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO

Los documentos que integran el presente anteproyecto son los siguientes:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA.

ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº 3: ANÁLISIS HIDRODINÁMICO
- ANEJO Nº 4: ESTUDIO GEOTÉCNICO
- ANEJO Nº 5: CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO
- ANEJO Nº 6: ESTUDIO DEL FONDO MARINO
- ANEJO Nº 7: PROGRAMA DE TRABAJOS
- ANEJO Nº 8: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

- PLANO 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- PLANO 2: ESTADO ACTUAL.
- PLANO 3: PLANTA GENERAL.
- PLANO 4: PERFILES TRANSVERSALES
- PLANO 5: FONDEOS
- PLANO 6: SECCIONES TIPO Y DETALLES

DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO.

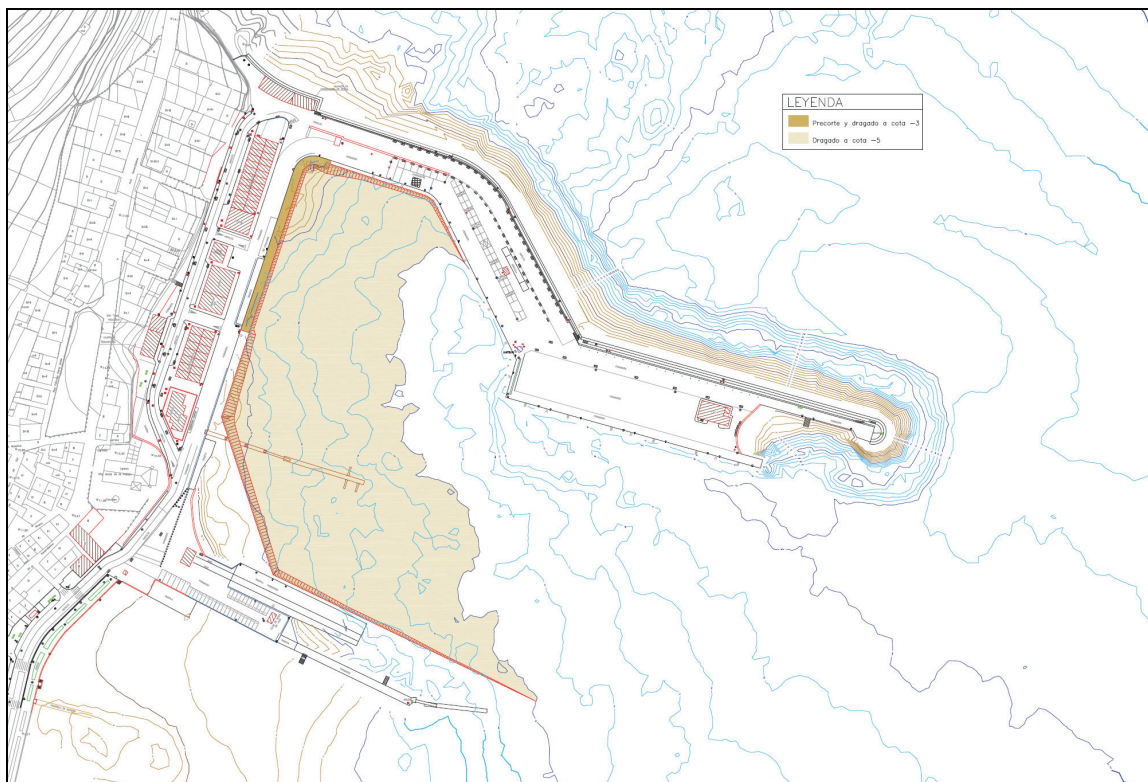
1. MEDICIONES.
2. PRESUPUESTOS

3 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

3.1 DRAGADO GENERAL

Se realiza un dragado general desde el borde los cantiles hasta la cota -5,00 m. respecto al cero del puerto.

Este dragado se lleva a cabo sobre un terreno de naturaleza rocosa donde se encuentran pasillos de arenas de diferentes granulometrías.



Se dragará a cota -5,00 m en general según la definición en planta recogida en los planos. En el tramo de cantil frente a la rampa de descarga y zona de departamentos se realizará un precorte con perforación cada 0,30 m de la línea de muelle marcada en planos, con rejunteo, si se hace necesario, de la zona dragada del pie y paramento.

Dicho precorte tendrá como objetivo la cota -3,00 m y se rematará en talud hasta la cota -5,00 m según se refleja en la secciones y perfiles transversales.



3.2 GESTIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DRAGADO

Las opciones de gestión de los productos obtenidos en el dragado se han analizado en el correspondiente estudio ambiental, siguiendo las pautas marcadas por las *Directrices para la caracterización del material de dragado y su gestión en el dominio público marítimo terrestre* (DCMD2015), proponiéndose su vertido al mar como solución definitiva.

Este vertido se llevará a cabo en la zona analizada en el estudio de impacto ambiental correspondiente, según la metodología de las DCMD2015, y se corresponde con un punto situado a unas 8 millas náuticas del puerto de Laxe, en alta mar.

X = 486810	9º 9.750' W
Y = 4789520	43º 15.502' N

Dada la geomorfología de los fondos y los condicionantes técnicos asociados, la gestión del material se hará de forma conjunta, sin diferenciar el material sedimentario del rocoso a efectos de su vertido al mar.

3.3 INSTALACIONES DE AMARRE Y PASARELA

Para el amarre de embarcaciones, el puerto de Laxe cuenta con líneas de trenes de fondeos así como una pasarela aérea apoyada sobre 3 pilotes.



Se procederá a la retirada de trenes de fondeo, incluidos muertos, cadenas, y todo tipo de cabos así como de la pasarela aérea existente, con retirada de 3 pilotes y estructura metálica, para proceder a su recolocación al finalizar los trabajos de dragado, incluyendo hincado de los pilotes mediante la pontona correspondiente.

3.4 INSTRUMENTACIÓN

El presupuesto del anteproyecto contempla la instrumentación de la dársena portuaria para conocer las condiciones de elevación del nivel del mar y oleaje interior, de forma que se pueda llevar a cabo un seguimiento de las nuevas condiciones de operatividad que conlleva la ejecución de las obras.

Se contempla el registro de las mediciones correspondientes mediante la actualización del equipamiento existente, con la reposición de los componentes necesarios y su puesta en funcionamiento, o la instalación de nuevos equipos con la misma finalidad.

3.5 PROTECCIÓN AMBIENTAL

El estudio de impacto ambiental asociado a este anteproyecto contempla la realización de un intenso plan de vigilancia ambiental, así como la introducción de medidas preventivas que ayuden a evitar cualquier tipo de efecto ambiental derivado de las operaciones previstas, tanto en la zona de dragado como en la zona propuesta para el vertido en alta mar.

Es de destacar la utilización de barreras de contención antiturbidez, tipo Markleen o similar, con las características que figura en los presupuestos, para evitar incidencia alguna en cuanto al aumento de turbidez sobre las zonas sensibles durante el tiempo de ejecución y desarrollo de los trabajos.

4 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Los dragados generales, según los datos obtenidos en los diferentes estudios geotécnicos (anejo nº 4) y de inspección del fondo submarino (anejo nº 6), corresponden a terrenos compuestos por roca y arenas. A partir de la investigación geotécnica realizada se estableció que el subsuelo más superficial del área de estudio lo conformaban de techo a muro los siguientes niveles geotécnicos:

1. Sedimentos Cuaternarios.
2. Sustrato Hercínico de naturaleza granítica

5 CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL SEDIMENTARIO

Se ha realizado una caracterización del material sedimentario a retirar (anexo nº5), conformado por arenas de distintas granulometrías y exentas de contaminación.

El material resulta ser de categoría A según la clasificación recogida en las DCMD2015.

6 CARTOGRAFÍA

Los documentos de cartografía, topografía y batimetría que se han utilizado para la redacción de este estudio han sido los siguientes:

- Batimetría de la zona suministrada por Portos de Galicia.
- Topografía de detalle suministrada por Portos de Galicia.

La cartografía básica y todos los trabajos cartográficos y topográficos realizados específicamente para este anteproyecto utilizan como sistema de coordenadas planimétrico la proyección Universal Transversal de Mercator (U.T.M. huso 29), referida a la proyección ETRS89, con origen de longitudes el meridiano de Greenwich.

7 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anexo nº 1 se incluye la justificación de los precios a aplicar a las distintas unidades de obra.

8 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

En el anexo nº 2 se recoge un reportaje fotográfico del puerto, dividido en las diferentes zonas de actuación.

9 PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo que se propone para la ejecución de los trabajos es de 18 meses. Este plazo se propone en base a la hipótesis de realizar el dragado general mediante dos campañas de verano. En función de los medios disponibles por los posibles licitadores, ya sea para realizar el dragado mediante voladura, medios mecánicos o una combinación de ambos, se podría reducir en la fase de licitación y contratación a una sola campaña.

La justificación de este plazo con el detalle de los plazos parciales se incluye en el Anexo nº7 de esta Memoria, habiéndose tenido en cuenta para fijar éstos los rendimientos medios habituales en este tipo de obras, que han servido también de base para el cálculo de los precios

10 PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (2.562.238,96 €) desarrollado en los siguientes capítulos:

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO 1: ACTUACIONES PREVIAS	21.376,24 Eu
CAPÍTULO 2: DRAGADO	2.297.461,87 Eu
CAPÍTULO 3: PROTECCIÓN AMBIENTAL	142.320,50 Eu
CAPÍTULO 4: VARIOS	75.105,29 Eu

Incrementando éste en el porcentaje reglamentado para cubrir los gastos generales y beneficio industrial, se obtiene el presupuesto BASE DE LICITACIÓN de TRES MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL SESENTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (3.049.060,79 €)

Finalmente, incrementando el presupuesto Base de Licitación con el correspondiente IVA, se obtiene el presupuesto BASE DE LICITACIÓN CON IVA, que asciende a la cantidad de TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (3.689.363,56 €).

11 OBRA COMPLETA

El presente Anteproyecto cumple los requisitos del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y lo señalado en el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por constituir una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o servicio público.

En A Coruña, agosto de 2017.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Jefe del área de Infraestructuras, Medio Ambiente
y Seguridad.

Fdo: Pedro Urquijo Gómez



ANTEPROYECTO DE:

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

DEL DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

ANEJOS A LA MEMORIA:

ANEJO Nº 1 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 2 – REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 3 – ANÁLISIS HIDRODINÁMICO

ANEJO Nº 4 – ESTUDIO GEOTÉCNICO

ANEJO Nº 5 – CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO

ANEJO Nº 6 – ESTUDIO DEL FONDO MARINO

ANEJO Nº 7 – PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEJO Nº 8 – PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL



ANTEPROYECTO DE:

DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

DEL DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

ANEJOS A LA MEMORIA:

ANEJO Nº 1 – JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

PRECIOS DEL CUADRO DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO I : ACTUACIONES PREVIAS

Código	Ud.	Descripción	Precio		
C01P01	Ud	Retirada de trenes de fondeo, incluidos muertos, cadenas, y todo tipo de cabos, con transporte y acopio para futura colocación en su ubicación original.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_01	Día Barco	4,000	2.000,00	8.000,00
	MO_01	h Buzos	160,000	34,68	5.548,80
		5% Costes Indirectos s/ 13.548,80 Eu			677,44
					14.226,24 Eu
C01P02	Ud	Retirada de pasarela aérea existente, con retirada de 3 pilotes y estructura metálica, incluso transporte y acopio para futura colocación en su ubicación original.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_01	Día Barco	1,000	2.000,00	2.000,00
	P_03	ud Corte submarino de pilotes con equipo de buceadores	3,000	800,00	2.400,00
	P_04	ud Transporte de pilotes y est. met. a acopio en tierra	1,000	600,00	600,00
		5% Costes Indirectos s/ 5.000,00 Eu			250,00
					5.250,00 Eu
C01P03	PA	Partida alzada a justificar para retirada de otros elementos existentes que puedan afectar al normal desenvolvimiento de los trabajos, con carga, transporte y acopio de aquellos que pudieran reutilizarse, para reposición en su ubicación original.			
		Sin Descomposición			1.900,00 Eu

ANTEPROYECTO DE DRAGADO EN EL PUERTO DE LAXE

PRECIOS DEL CUADRO DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO II : DRAGADO

Código	Ud.	Descripción	Precio		
C02P01	M3	Dragado en toda clase de terreno excepto roca, con extracción, refino de taludes, carga y transporte de los productos a alta mar en un radio de 10 millas náuticas.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_05 h	Draga dotada de cuchara y/o pulpo hidráulico	0,015	280,00	4,20
	MQ_04 m3	Transporte de material hasta 20 millas náuticas	1,000	3,44	3,44
	MO_03 h	Patrón embarcación	0,015	30,15	0,45
	MO_05 h	Marineros	0,083	16,14	1,34
	MO_01 h	Buzos	0,002	34,68	0,07
	P_02 m3	Verterdero o gestor de residuos	0,000	9,00	0,00
		5% Costes Indirectos s/ 9,50 Eu			0,48
					9,98 Eu
C02P02	M3	Dragado en roca con empleo sistemático de voladuras o empleo de medios mecánicos, carga y transporte a punto de vertido autorizado por la autoridad competente en un radio de 10 millas náuticas.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_02 h	Equipo de perforación	0,011	711,27	7,82
	MAT_01 m	Tubo PVC	0,140	0,72	0,10
	MAT_02 kg	Explosivo goma 2 ECO	0,750	4,03	3,02
	MAT_03 ud	Detonadores Primadet EZ			
		Det	0,090	4,98	0,45
	P_01 pp	Proyecto de voladura y dirección facultativa	1,000	0,98	0,98
	MQ_03 h	Equipo de dragado en roca	0,018	933,04	16,79
	MO_02 h	Encargado de equipo de dragado	0,018	29,96	0,54
	MO_03 h	Patrón embarcación	0,054	30,15	1,63
	MO_04 h	Mecánico embarcación	0,054	23,24	1,25
	MO_05 h	Marineros	0,109	16,14	1,76
	MQ_04 m3	Transporte de material hasta 20 millas náuticas	1,000	3,44	3,44
	MO_01 h	Buzos	0,145	34,68	5,03
		5% Costes Indirectos s/ 42,81 Eu			2,14
					44,95 Eu
C02P03	MI	Precorte con perforación cada 0,30 m de la línea de muelle marcada en planos, incluso explosivos, voladura, carga y transporte; terminado incluso rejunteo si se hace necesario de la zona dragada del pie y paramento del muro del muelle.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MO_06 h	Capataz	0,050	14,18	0,71
	MO_08 h	Oficial 1ª	0,050	13,75	0,69
	MO_07 h	Peón especialista - Ayudante	0,030	13,27	0,40
	MQ_06 h	Equipo completo de maquinaria de perforación	0,030	154,20	4,63
		5% Costes Indirectos s/ 6,43 Eu			0,32
					6,75 Eu

PRECIOS DEL CUADRO DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO III : PROTECCIÓN AMBIENTAL

Código	Ud.	Descripción	Precio																																																						
C03P01	MI	Uso y movilización de barrera antiturbidez de contención tipo Markleen o similar A 850 HD con flotadores cilíndricos con franco bordo mínimo de 350 mm, en tramos o continua, fabricada en poliéster recubierta de vinilo 1400 g/m2, con cortina con faldón de 4 metros de altura con conexiones y lastre a base de cadena de acero galvanizado de 10 mm, equipo de remolque con enganches para el desplazamiento, boya para anclaje y equipo de fondeo mediante ancla, en funcionamiento durante el tiempo necesario según criterio de la Dirección Facultativa.																																																							
		<table><tr><th>Código</th><th>Ud.</th><th>Descripción Corta</th><th>Rend.</th><th>Precio</th><th>Total</th></tr><tr><td>MAT_04</td><td>m</td><td>Barrera antiturbidez</td><td>0,330</td><td>74,60</td><td>24,62</td></tr><tr><td>MAT_05</td><td>m</td><td>Faldón antiturbidez</td><td>1,000</td><td>34,35</td><td>34,35</td></tr><tr><td>MAT_06</td><td>ud</td><td>P.P. alfombra antidesgaste</td><td>0,330</td><td>1,40</td><td>0,46</td></tr><tr><td>MAT_07</td><td>ud</td><td>P.P. boya de PE anclaje</td><td>0,330</td><td>48,45</td><td>15,99</td></tr><tr><td>MAT_08</td><td>u</td><td>P.P. equipo de remolque</td><td>1,000</td><td>3,95</td><td>3,95</td></tr><tr><td>MO_06</td><td>h</td><td>Capataz</td><td>3,000</td><td>14,18</td><td>42,54</td></tr><tr><td>MO_07</td><td>h</td><td>Peón especialista - Ayudante</td><td>3,000</td><td>13,27</td><td>39,81</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5% Costes Indirectos s/ 161,72 Eu</td><td></td><td></td><td>8,09</td></tr></table>	Código	Ud.	Descripción Corta	Rend.	Precio	Total	MAT_04	m	Barrera antiturbidez	0,330	74,60	24,62	MAT_05	m	Faldón antiturbidez	1,000	34,35	34,35	MAT_06	ud	P.P. alfombra antidesgaste	0,330	1,40	0,46	MAT_07	ud	P.P. boya de PE anclaje	0,330	48,45	15,99	MAT_08	u	P.P. equipo de remolque	1,000	3,95	3,95	MO_06	h	Capataz	3,000	14,18	42,54	MO_07	h	Peón especialista - Ayudante	3,000	13,27	39,81			5% Costes Indirectos s/ 161,72 Eu			8,09	169,81 Eu
Código	Ud.	Descripción Corta	Rend.	Precio	Total																																																				
MAT_04	m	Barrera antiturbidez	0,330	74,60	24,62																																																				
MAT_05	m	Faldón antiturbidez	1,000	34,35	34,35																																																				
MAT_06	ud	P.P. alfombra antidesgaste	0,330	1,40	0,46																																																				
MAT_07	ud	P.P. boya de PE anclaje	0,330	48,45	15,99																																																				
MAT_08	u	P.P. equipo de remolque	1,000	3,95	3,95																																																				
MO_06	h	Capataz	3,000	14,18	42,54																																																				
MO_07	h	Peón especialista - Ayudante	3,000	13,27	39,81																																																				
		5% Costes Indirectos s/ 161,72 Eu			8,09																																																				
C03P02	PA	Partida alzada a justificar del Plan de vigilancia ambiental de la obra para el cumplimiento de las condiciones ambientales establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental. Sin Descomposición	97.718,00 Eu																																																						
C03P03	PA	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos de todos los posibles materiales (nasas, ruedas, aparejos...) que en las operaciones de dragado sea necesario retirar del fondo marino, con carga, transporte y gestor autorizado. Sin Descomposición	2.150,00 Eu																																																						

PRECIOS DEL CUADRO DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO IV : VARIOS

Código	Ud.	Descripción	Precio		
C04P01	Ud	Reposición de pasarela aérea previamente retirada a su posición original según planos de proyecto, incluso carga en acopio, transporte, hinca de pilotes y parte proporcional de sustitución y/o reparación de partes deterioradas.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_01 Día	Barco	2,000	2.000,00	4.000,00
	C03P04. ud	Hinca de pilotes	3,000	2.171,33	6.513,99
		5% Costes Indirectos s/ 10.513,99 Eu			525,70
					11.039,69 Eu
C04P02	Ud	Reposición de trenes de fondeo previamente retirados a su posición original, según planos de proyecto, incluso carga en acopio, transporte y parte proporcional de sustitución y/o reparación de partes deterioradas.			
		Código Ud. Descripción Corta Rend. Precio Total			
	MQ_01 Día	Barco	10,000	2.000,00	20.000,00
	MO_01 h	Buzos	400,000	34,68	13.872,00
		5% Costes Indirectos s/ 33.872,00 Eu			1.693,60
					35.565,60 Eu
C04P03	Ud	Reportaje fotográfico de las obras proyectadas, antes, durante y rematadas éstas, con soporta gráfico y digital.			
		Sin Descomposición			
					3.500,00 Eu
C04P04	PA	Partida alzada de abono integro de la Instrumentación para la medición de las dinámicas incidentes.			
		Sin Descomposición			
					25.000,00 Eu

PRECIOS DEL CUADRO DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO V : SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud.	Descripción	Precio
C05P01	PA	Partida alzada a justificar para seguridad y salud durante las obras. Sin Descomposición	25.972,06 Eu