



PREGO DE PRESCRICIÓN TÉCNICAS PARA A ELABORACIÓN DOS TRABALLOS DE BATIMETRÍA E TOPOGRAFÍA DA CANLE DO RIO LÉREZ, ASÍ COMO A CARACTERIZACIÓN DO MATERIAL DO LEITO DO RIO

1.- OBXECTO DESTE PREGO

O presente Prego constitúe o conxunto de condicións, normas, especificacións e características técnicas mínimas esixibles que, xunto coas establecidas no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares e demais documentación do expediente correspondente, han de rexer a contratación pola Entidade Pública Empresarial Portos de Galicia (en diante EPE Portos de Galicia) do contrato de servizos de: ELABORACIÓN DOS TRABALLOS DE BATIMETRÍA E TOPOGRAFÍA DA CANLE DO RIO LÉREZ, ASÍ COMO A CARACTERIZACIÓN DO MATERIAL DO LEITO DO RIO.

2.- ÁMBITO DE DESENVOLVEMENTO DOS SERVIZOS

Os servizos obxecto do contrato consisten na elaboración da batimetría actual da canle do río Lérez desde a ponte das Correntes ata as balizas de inicio da canle, así como a batimetría da zona de Campelo que se indica no plano do Anexo correspondente deste Prego, a toma de mostras e caracterización preliminar, química e no seu caso biolóxica do material do leito da canle, segundo as indicacións do Documento de Directrices para a caracterización do material dragado e a súa recolocación en augas do dominio público marítimo terrestre, en diante DCMD.

Consideraranse incluídos no prezo do contrato todos os medios materiais e humanos que a empresa contratante precise para a elaboración do estudo, entre eles persoal cualificado, laboratorio certificado, embarcación, equipamento de sonda multifeixe, material para a realización das tomas de mostras, draga tipo Van Veen, mostreador tipo Corer, material para envasado e preparación das mostras, material de laboratorio, material para reprografía, planimetría, etc.

3.- DESCRICIÓN DAS ACTUACIÓNS MÍNIMAS A REALIZAR

Topografía da canle do Río Lérez e zona de Campelo

- Os traballos consisten en determinar a topografía do fondo da canle mediante ecosonda multifeixe con cobertura ao 100% do fondo mariño, seguindo as normas da Organización Hidrolóxica Internacional para este tipo de ecosonda. O equipo sincronizarase con GPS para o posicionamento exacto da embarcación e poder reflectir os datos nun plano de planta da zona obxecto de estudo. A embarcación navegará a velocidade adecuada para que o número de datos achegados pola ecosonda alcance unha densidade que permita producir un modelo dixital de resolución suficiente para identificar a morfoloxía do leito mariño. O estudo achegará, ademais dun resumo da metodoloxía dos traballos realizados, un ficheiro coa nube de puntos da batimetría en formato XYZ, outro ficheiro coa batimetría en formato CAD e un modelo dixital do terreo en 3D. A estes planos incorporarse a topografía que a EPE Portos de Galicia facilite da zona na que entendemos que a ecosonda multifeixe non sería totalmente eficaz, fundamentalmente naqueles puntos da canle con cota superior a +1,8 m. respecto do cero do porto. Os datos facilitaranse á empresa nun ficheiro Cad e incorporaranse aos puntos que xere a sonda multifeixe para completar os planos anteriormente indicados. Complementariamente deberase ampliar o estudo coa evolución de calados na zona da canle. Para iso, cos datos recolleitos na batimetría e a información



cartográfica de que dispoña a EPE Portos de Galicia elaboraranse planos que rexistren a evolución dos calados da zona da canle.

Por último, determinarase o volume de material a dragar en función das cotas a alcanzar, segundo as indicacións do responsable do contrato, e con iso establecer as estacións de mostraxe correspondentes e asignar posteriormente os volumes correspondentes a cada mostra.

Caracterización do material do leito mariño da Canle

- Os traballos consisten en realizar unha campaña de mostraxe do material do leito mariño da canle seguindo as indicacións do documento de DCMD. As mostraxes serán 45, entre superficiais e profundas. Estes puntos situaranse con exactitude mediante sistema GPS e coordenadas ETRS89. As mostraxas recolleranse mediante a utilización de draga Van Veen e mostreador tipo Corer. Por cada mostra tubular do mostreador tipo Corer tomarase outra de sedimento superficial no mesmo punto.

Unha vez recollidas as mostraxas, prepararanse para o transporte ao laboratorio en condicións adecuadas.

No laboratorio as mostraxas abriranse e analizaranse por tramos de 50 cm de profundidade, dividíndose cando sexa o caso en submostraxas ou integrándose cando se observe que o material é homoxéneo. Cada submostra tratarase para todos os efectos de análise como unha mostra.

A cada unha das mostraxas resultantes realizaránselles as análises que indiquen as DCMD. En primeiro lugar, realizarase unha caracterización preliminar. Nela inclúiranse unha análise granulométrica, concentración de sólidos, determinación de Carbono Orgánico Total (COT) e un Test Previo de Toxicidade (TPT). Estas análises complementarase nas mostraxas superficiais cun estudo de indicadores de contaminación fecal, Coliformes fecais (CF), Escherichia coli (EC) e Estreptococos Fecais (EF). Os resultados compararanse cos parámetros que indiquen as DCMD para determinar se se debe continuar coa caracterización química ou o material xa está catalogado como de Nivel de Acción A.

Nas mostraxas que deban analizarse químicamente realizaranse análises para determinación de Arsénico (AS), Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Chumbo (Pb) e Zinc (Zn).

Non será necesaria a analítica de Policlorobifenilos (PCBs) (conxéneros IUPAC 28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180), a analítica de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) (determinación individual da concentración de Antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(a)pireno, Criseno, Fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Pireno e Fenantreno. TBT (Tributilestaño e os seus produtos de degradación (Dibutilestaño, (DBT) e Monobutilestaño (MBT). Hidrocarburos (C₁₀-C₄₀).

En caso que as mostraxas presenten valores por encima do Nivel de Acción B das DCMD, requirirase a realización de análise biolóxica para a súa caracterización completa, segundo indícase no artigo 19 das mencionadas directrices. Con preferencia, esta análise será un bioensaio en fase líquida con ourizo *Paracentrotus lividus*.

Os resultados da caracterización completa achegarase nun informe no que se indicarán mediante táboas e gráficas para cada unha das analíticas realizadas a comparativa entre os resultados alcanzados e os máximos para cada un dos Niveis de Acción (A, B ou C). Engadirase un apartado de conclusións e clasificación das mostraxas. Achegarase os resultados de análises do laboratorio acreditado asinados.



4.- ELABORACIÓN DOS TRABALLOS

Os traballos deberán estar realizados por persoal acreditado e con medios adecuados.

Os laboratorios que se utilicen polo contratista estarán acreditados por ENAC para realizar os ensaios en sedimentos para todos os metais contemplados neste prego. Encargaranse da toma de mostras seguindo os protocolos establecidos para cada un dos parámetros para analizar e indicarán no seu informe os procedementos realizados e as incertidumes estimadas para cada resultado.

5.- RESPONSABLE DO CONTRATO E DELEGADO DO CONTRATISTA

Portos de Galicia nomeará un Responsable do contrato.

O Responsable do contrato desempeñará as funcións de comprobación, coordinación, control e vixilancia do correcto desenvolvemento do servizo, e establecerá, para a actuación do adxudicatario, os criterios e liñas xerais complementarios do presente prego. Así mesmo, este responsable desempeñará as funcións indicadas no artigo 30 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico.

Pola súa banda, o adxudicatario, en cumprimento do disposto no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, deberá designar un Delegado responsable do desenvolvemento do contrato.

6.- RÉXIME ECONÓMICO DO CONTRATO E FORMA DE ABONO DOS TRABALLOS

O prazo de execución dos traballos será de TRES (3) MESES, contados a partir da data do contrato.

Dado que o prazo para a realización dos traballos é reducido, os traballos abonaranse ao finalizar o estudo, unha vez recibido polo Responsable do Contrato coa aprobación do mesmo.

Os prezos das distintas unidades de obra incorpóranse como Anexo a este Prego.

7.- PERMISOS E AUTORIZACIÓNS

O adxudicatario é responsable de que os medios e instalacións que utilice para a realización dos traballos contén con todos os permisos e autorizacións necesarios para realizalos. En particular, a tripulación e a embarcación que realice a batimetría estará autorizada pola Capitanía Marítima correspondente para a actividade que se demanda. Así mesmo, o laboratorio que realice os ensaios estará acreditado, tal como indícase no apartado 4 deste Prego.

O XEFE DA ÁREA DE INFRAESTRUTURAS,
SEGURIDADE E MEDIO AMBIENTE

Fecha:

2019.09.17

19:11:33 +02'00'

Juan Antonio Rodríguez Pardo



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MAR

ÁREA DE INFRAESTRUTURAS, MEDIO AMBIENTE
E SEGURIDADE
Praza de Europa 5 A – 6º
Teléfono: 881 950 095 – Fax: 981 545 324
www.portosdegalicia.com
15707 SANTIAGO DE COMPOSTELA



8.- ANEXOS AO PRESENTE PREGO.

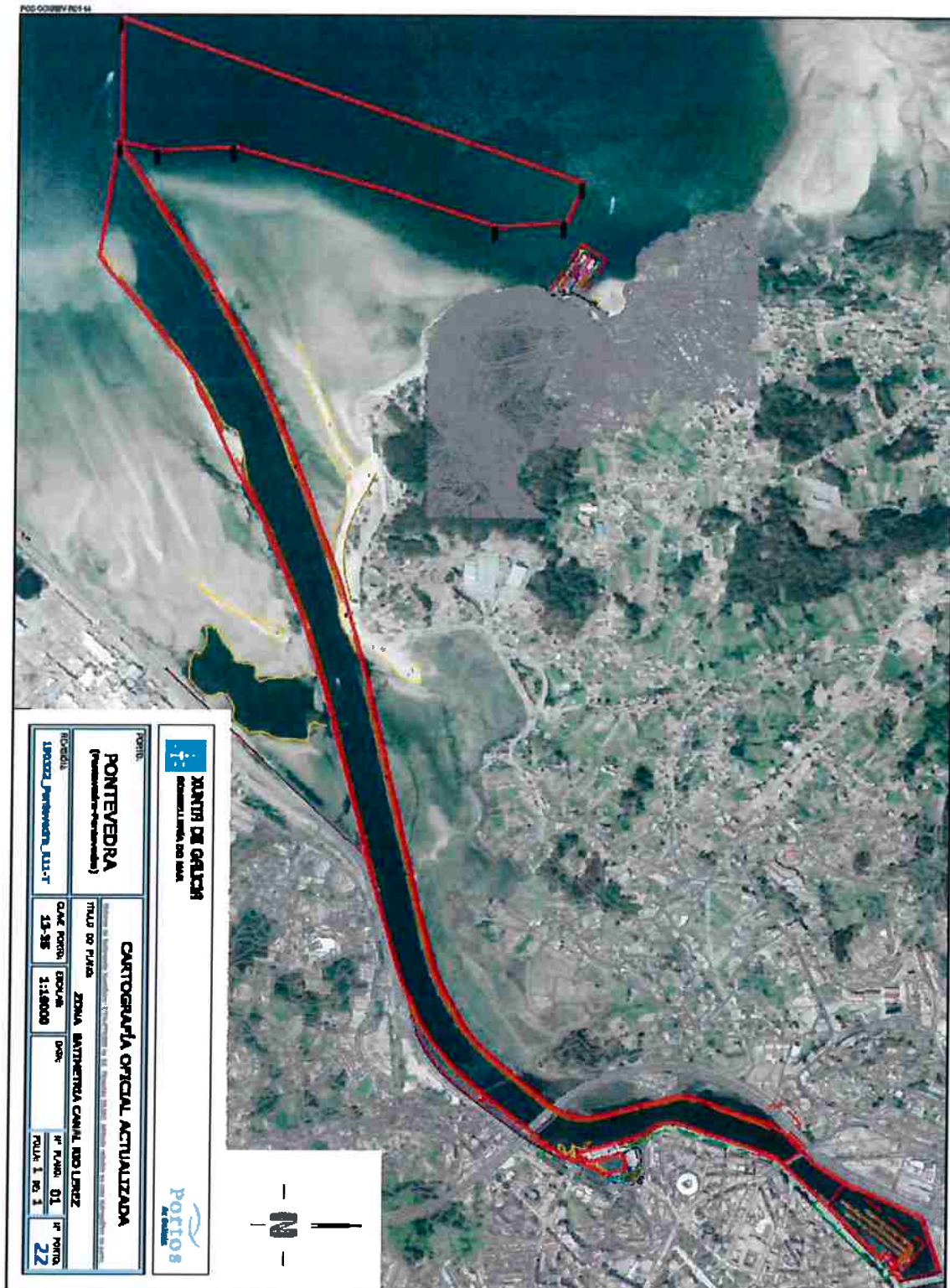
Achéganse, como parte inseparable do presente Prego, os seguintes anexos:

Anexo 1.- Ámbito da batimetría.

Anexo 2.- Orzamento



ANEXO 1. ÁMBITO DA BATIMETRÍA





ANEXO 2. ORZAMENTO

Prezos unitarios

Ud.	DESCRIPCIÓN	PREZO UNITARIO (€)
BATIMETRÍA		
Ud.	Xornada de embarcación para realización de batimetría multifeixe, incluída tripulación especializada, equipos e demais material para a actividade solicitada	5.400,00
Ud.	Transferencia de datos, integración de datos topográficos facilitados pola EPE Portos de Galicia, elaboración de documentación e planimetría, terminada de acordo coas instrucións recibidas polo Responsable do contrato	600,00
CARACTERIZACIÓN DO MATERIAL		
Toma de mostras		
Ud.	Xornada de desprazamento de equipo de traballo, utilización de embarcación adecuada, incluídas dragas (tipo Van Veen, para as mostras superficiais e mostreador tipo Corer de gravidade ou vibrocorer para as profundas) e demais elementos necesarios para realizar a toma de mostra	650,00
Ud.	Toma de mostra superficial con draga Van Veen, incluído o envasado e preparación da mostra para transporte e conservación	50,00
Ud.	Toma de mostra profunda mediante mostreador tipo Corer de gravidade ou vibrocorer, incluído o envasado e preparación da mostra para transporte e conservación	260,00
Caracterización preliminar		
Ud.	Granulometría	27,00
Ud.	Concentración de sólidos	9,00
Ud.	Determinación de Carbono Orgánico Total	22,00
Ud.	Test Previo de Toxicidade	125,00
Ud.	Indicadores de contaminación fecal	22,00
Caracterización química		
Ud.	Determinación de concentración de 8 metais (AS, Cd, Cu, Cr, Hg, Nin, Pb e Zn)	70,00
Ud.	Determinación adicional dun dos metais anteriores	9,00
Caracterización biolóxica		
Ud.	Ensaio en fase líquida con ourizo <i>Paracentrotus lividus</i>	425,00
Ud.	Elaboración de documentación e conclusións da caracterización segundo o indicado no Prego, terminada de acordo coas instrucións recibidas polo Responsable do Contrato	400,00



Orzamento

Descrición	Unidades	Importe
Xornada de embarcación para realización de batimetría multifeixe, incluída tripulación especializada, equipos e demais material para a actividade solicitada, a 5.400 euros/ Ud.	1	5.400,00
Transferencia de datos, integración de datos topográficos facilitados pola EPE Portos de Galicia, elaboración de documentación e planimetría, terminada de acordo coas instrucións recibidas polo Responsable do contrato, a 600 euros/ Ud.	1	600,00
Xornada de desprazamento de equipo de traballo, utilización de embarcación adecuada, incluídas dragas (tipo Van Veen, para as mostras superficiais e mostreador tipo Corer de gravidade ou vibrocorer para as profundas) e demais elementos necesarios para realizar a toma de mostra, a 650 euros/día	5	3.250,00
Toma de mostra superficial con draga Van Veen, incluído o envasado e preparación da mostra para transporte e conservación, a 50 euros/ Ud.	30	1.500,00
Toma de mostra profunda mediante mostreador tipo Corer de gravidade ou vibrocorer, incluído o envasado e preparación da mostra para transporte e conservación, a 260 euros/ Ud.	15	3.900,00
Caracterización preliminar, a 205 euros/ Ud.	60	12.300,00
Caracterización química, a 70 euros/ Ud.	50	3.500,00
Ensaio en fase líquida con ourizo Paracentrotus lividus, a 425 euros/ Ud.	2	850,00
Elaboración de documentación e conclusións da caracterización segundo o indicado no Prego, terminada de acordo coas instrucións recibidas polo Responsable do Contrato, a 400 euros/ Ud.	1	400,00
SUMA.....		31.700,00
GASTOS XERAIS E BENEFICIO INDUSTRIAL (10%).....		3.170,00
TOTAL		34.870,00
IVE.....		7.322,70
TOTAL c/IVE...		42.192,70

