

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA SOBRE LA NECESSITAT DE CONTRACTAR

Contracte de servei

Títol: Servei Assistència tècnica per a nova cartografia digital per generació de models GIS i tractament de dades als ports de Ports de la Generalitat.

Necessitats que pretenen cobrir-se mitjançant el contracte, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les.

El BIM és un sistema de treball virtual en 3D on col·laboren de forma contínua els diferents agents que participen en el cicle de vida de les obres: disseny, execució, gestió i manteniment. Es pot emmarcar en l'Estratègia Europa 2020, per aconseguir un creixement intel·ligent, sostenible i integrador que garanteixi alhora un ús més eficient dels recursos públics.

El Govern de la Generalitat va adoptar l'acord 11.12.18 sobre l'obligatorietat d'aplicar la metodologia Building Information Modelling (BIM) en determinats contractes d'obra pública i d'obres d'edificació promoguts per l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic i de la "Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública" i del Manifest BIMCAT Barcelona, de 13 de febrer de 2015. Així com el Decret 62/2010 de 18 de maig del Pla Cartogràfic de Catalunya.

Per això Ports de la Generalitat té com objectiu iniciar el procés d'implementació de l'entorn BIM a l'empresa.

Per tal de donar resposta a la primera fase d'aquest procés és necessària l'obtenció d'una cartografia de base per definir com a mínim: la realitat geomètrica del terreny, identificar caracteritzar els bens immobles, les xarxes de serveis i les concessions atorgades. Aquesta cartografia ha de servir com a base cartogràfica dels ports i com recolzament espacial de la recollida de bens inventariables, xarxes de serveis i topografia per a la realització de projectes de Ports, en el marc de la primera fase del projecte d'implantació del sistema BIM.

Ports de la Generalitat disposa d'una cartografia oficial en l'antic sistema de referència geodèsic sistema de coordenades ED50 (European Datum 1950), realitzada per diferents mètodes i a diferents escales, les quals s'han anat actualitzant mitjançant mètodes topogràfics i de delineació clàssics.

En aquests moments la cartografia de Ports de la Generalitat no compleix amb les especificacions aprovades per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya, i per aquest motiu, es veu necessari la contractació externa de l'actualització de la topografia i sistemes cartogràfics.



La darrera actualització cartogràfica va ser dels ports de Roses, Palamós, Arenys de Mar, Vilanova i la Geltrú, Cambrils i la Ràpita l'any 2020 i està disponible per a consultes al correu zona.centre.ports@gencat.cat.

El projecte té com a objectius:

- Complir amb el Decret 62/2010 del Pla cartogràfic de Catalunya, i unificar les dades de cartografia, topografia i la representació d'aquesta per a tot Ports de la Generalitat amb el sistema oficial de coordenades ETRS89.
- Fer un aixecament en 3D preparat i adaptat per treballar en entorns en base GIS i BIM.
- Obtindre l'actualització de la cartografia dels diferents ports de Ports de la Generalitat; incorporant tots els vials, molls, dics, i trama urbana dels ports, a escala 1:500 amb el sistema oficial de coordenades ETRS89, implantació així com la generació de models GIS incloent el sistema informàtic per a processament i tractament de dades i metadades, i la recollida de dades inventariables.
- Obtindre una cartografia pròpia per la totalitat de ports i instal·lacions portuàries gestionades per Ports de la Generalitat, basada en un aixecament topogràfic en 3D, preparat i adaptat per treballar en entorns en base GIS i BIM, completada
- amb una restitució fotogramètrica.
- Extreure una cartografia per a donar compliment a les especificacions aprovades per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya del Referencial Topogràfic Local (RTL), i unificar les dades de cartografia,

A l'any 2019 ja es va realitzar l'aixecament topogràfic de 6 ports, Roses, Palamós, Arenys de Mar, Vilanova i la Geltrú, Cambrils i La Ràpita.

Per altra banda seguint amb el pla d'implantació BIM impulsat des de Ports de la Generalitat i per tal de millorar el sistema de seguiment del manteniment conjuntament amb les incidències segons procediment intern de totes les instal·lacions portuàries, es veu necessari obtenir dita cartografia per poder continuar amb el desenvolupament GIS per a la resta del 54 ports adscrits a Ports de la Generalitat.

Codificació CPV

D'acord amb el Reglament (CE) núm. 213/2008 de 28 de novembre de 2007 que modifica el Reglament (CE) no 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, pel qual s'aprova el Vocabulari comú de contractes públics (CPV), i les Directives 2004/17 / CE i 2004/18 / CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els procediments dels contractes públics, en allò referent a la revisió del CPV es proposa que el CPV sigui:

71354000-4 – Serveis de cartografia

Justificació de l'elecció del procediment

Es proposa tramitar l'expedient pel procediment obert.



Termini de la prestació del servei

L'adjudicatari haurà d'entrega de documentació requerida i realitzar la formació en trenta (30) mesos.

Justificació divisió/no divisió en lots

El servei subministrament no es pot dividir en lots per tal de garantir un millor i més eficient servei, ja que es tracta de generar un únic producte informàtic.

Determinació del preu del contracte, valor estimat del contracte i pressupost base de licitació (arts. 100 a 102 LCSP)

D'acord amb els articles 100, 101 i 102 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (en endavant, LCSP), es procedeix a determinar el pressupost base de licitació, el valor estimat del contracte i al determinació del preu del contracte.

El contracte s'adjudicarà pel preu de licitació, IVA inclòs.

La licitació es realitzarà per preus unitaris, però el licitador ha de fer una oferta de l'import sense IVA per la totalitat del contracte. D'aquest import, s'obtindrà una baixa única i lineal.

Els costos relatius al contracte de serveis que figuren en el plec de prescripcions tècniques d'aquest contracte s'han determinat per les consultes fetes des de les diferents zones portuàries de la Generalitat de Catalunya, a diferents empreses del sector dedicades a aquesta activitat, i que actualment operen en el mercat, i responen en tots els casos a imports fixats en funció del valor mig del mercat segons les característiques sol·licitades i les prospeccions efectuades.

Per la determinació del preu total del contracte de serveis, es considerarà el criteri segons taula annexa:

Concepte	Superfície	Cost	Total
Costos cartografia	366,18 ha	1.122,58 €/ha	411.066,34 €
Costos adaptació 6 ports a sistema RTL			6.000,00 €
EXECUCIÓ MATERIAL			417.066,34 €
Despeses Indirectes (5% s/PEM)			20.853,32 €
Despeses generals (13% s/PEM)			54.218,63 €
Benefici industrial (6% s/PEM)			25.023,98 €
Pressupost base de licitació			517.162,27 €

(Taula 1)

El valor estimat del contracte serà de 517.162,27€, sense IVA, per 30 mesos de servei

Pressupost base de licitació: 625.766,34€



Anualitat	Temps	Total	21% IVA	TOTAL
Any 2024	2 mesos	34.477,48 €	7.240,27 €	41.717,75 €
Any 2025	12 mesos	206.864,91 €	43.441,63 €	250.306,54 €
Any 2026	12 mesos	206.864,91 €	43.441,63 €	250.306,54 €
Any 2027	4 mesos	68.954,97 €	14.480,54 €	83.435,51 €
		517.162,27 €	108.604,07 €	625.766,34 €

(Taula2)

El preu ofert no serà revisat anualment amb l'IPC anual de Catalunya

Solvència econòmica a requerir

D'acord amb l'article 87 de la LCSP, es proposa requerir als licitadors la següent solvència econòmica:

a) Volum anual de negocis , o bé volum anual de negocis en l'àmbit a què es refereixi el contracte, referit al millor exercici dins dels tres darrers disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per **import igual o superior a 800.000€** .

b) Assegurança de responsabilitat civil per riscos professionals Justificant de **l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals, que estigui vigent fins a la finalització del termini d presentació d'ofertes, per import no inferior als 300.000€**

Solvència tècnica a requerir

D'acord amb l'article 90 de la LCSP, es proposa requerir als licitadors la següent solvència tècnica:

a) Una relació dels principals serveis o treballs efectuats de la mateixa o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim els tres últims anys, en la qual se n'indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat; quan sigui necessari per garantir un nivell adequat de competència, els poders adjudicadors poden indicar que es tenen en compte les proves dels serveis pertinents efectuats més de tres anys abans. Quan li ho requereixin els serveis que depenen de l'òrgan de contractació, els serveis o treballs efectuats s'han d'acreditar mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari, acompanyada dels documents en poder seu que acreditin la realització de la prestació; si s'escau, aquests certificats els ha de comunicar directament a l'òrgan de contractació l'autoritat competent.

Per determinar que un treball o servei és de la mateixa o similar naturalesa que el que constitueix l'objecte del contracte, el plec de clàusules administratives particulars pot acudir, a més del CPV, a altres sistemes de classificació d'activitats o productes com el Codi normalitzat de productes i serveis de les Nacions Unides (UNSPSC), la Classificació central de productes (CPC) o la Classificació nacional d'activitats econòmiques (CNAE), que en tot cas ha de garantir la competència efectiva per a



l'adjudicació del contracte. Si el plec no ho preveu, s'han de tenir en compte els tres primers dígitos dels codis respectius de la CPV. La Junta Consultiva de Contractació Pública de l'Estat pot efectuar recomanacions per indicar quins codis de les classificacions respectives s'ajusten amb més precisió a les prestacions més habituals en la contractació pública.

Es considera imprescindible per acreditar la solvència en aquest punt, que en els darrers quatre anys hagin treballat una superfície mínima de 4.000 hectàrees i una relació de treballs semblants amb un mínim de facturació de 150.000€.

b) Indicació del personal tècnic o de les unitats tècniques, integrades o no en l'empresa, participants en el contracte. S'entendrà acreditada la solvència en aquest punt, quan l'equip de treball assignat a l'execució del contracte compti amb un **mínim de:**

- 1 director de projecte titulat, amb un mínim de 10 anys d'experiència demostrable amb treballs de cartografia topogràfica digital 3D.
- 1 responsable GIS, enginyer Tècnic en Topografia / Grau en Enginyeria Geomàtica Topografia / Grau en Geografia, especialitzats en Sistemes d'Informació Geogràfica (Màster o Postgrau) i QGIS amb més de cinc (5) anys d'experiència demostrable amb treballs GIS amb programari lliure QGIS.
- 2 titulats en topografia, amb un mínim de tres anys d'experiència demostrable en treballs de recolzament de camp i revisió de camp digital en 4.000 hectàrees de cartografia topogràfica digital 3D i cartografia nàutica.
- 2 operadors fotogramètrics, amb un mínim de tres anys d'experiència demostrable amb 4.000 hectàrees en treballs fotogramètrics de cartografia amb experiència cartogràfic topogràfica digital 3D i cartografia nàutica.

h) Declaració que indiqui la maquinària, el material i l'equip tècnic de què es disposa per a l'execució dels treballs o prestacions, a la qual s'ha d'adjuntar la documentació acreditativa pertinent quan li ho requereixin els serveis dependents de l'òrgan de contractació, indicant com a mínim

- 1 Gps
- 1 Estació total 1CC
- 1 Restituïdor digital
- 3 tabletes para PC
- 3 Distanciòmetre làser

Criteris d'adjudicació

La selecció de l'oferta més avantatjosa es determinarà tenint en compte la millor relació qualitat-preu amb l'objectiu d'obtenir ofertes de gran qualitat, en aplicació dels criteris definits a la LCSP.

La puntuació de la totalitat dels criteris d'adjudicació (avaluables mitjançant judici de valor i avaluables automàticament) és de 100 punts. Els criteris avaluables automàticament poden representar un màxim de 46 punts, i els avaluables mitjançant un judici de valor 54 punts.

A) La puntuació màxima de la proposició econòmica (avaluables automàticament) serà de 46 punts, en base a les fórmules següents:

I. Oferta econòmica 0 a 35 punts

$$P_v = (1 - ((O_v - O_m) / I_L) \times (1 / M)) \times P$$



On

Pv = Puntuació econòmica de l'oferta v
Ov = oferta a valorar
Om = Oferta mínima
IL = import de licitació
M= factor de modulació, M=1
P = puntuació econòmica P=50

II. Recursos Tècnics. Fins a 6 punts

Es valorarà el número addicional de persones adscrites a l'execució del contracte i un número superior d'equips als presentats com a solvència de conformitat amb el següent desglossament:

Mitjants humans:	2	Punts per	Restituïdor digital
Recursos:	2	Punts per	GPS

III. Contractació socialment responsable. Fins a 5 punts

La puntuació màxima sota aquest criteri serà de 5 punts. Per obtenir les puntuacions es procedirà a avaluar la proposta de manera que la que menys personal autònom subcontractat, se li assignaran els 5 punts . La resta d'ofertes s'avaluaran mitjançant la següent fórmula:

$$\text{Punts licitador} = \frac{5 \cdot \text{Oferta amb menys personal subcontractat}}{\text{Oferta que es valora}}$$

B) La puntuació màxima de les proposicions tècniques (avaluables mitjançant judici de valor) serà de **54 punts**, en base als criteris següents:

Un cop feta l'avaluació de cadascun dels licitadors s'atorgarà la màxima puntuació de 65 punts al licitador millor valorat i es ponderaran proporcionalment a la resta

Puntuació tècnica final v = 54 * Puntuació tècnica inicial / Puntuació tècnica Màxima

Els criteris per a la valoració dels apartats amb judici de valor seran els següents:

- I. Qualitat funcional : La puntuació màxima serà de 35 punts, i es valorarà la relació i la descripció dels serveis a portar a terme per a la realització del contracte. La puntuació s'atorgarà avaluant els criteris següents:
 - L'organització dels treballs, organigrama. 10 punts
 - Procediment de digitalització 10 punts
 - Equip de treball. 10 punts
 - Mitjans materials. 5 punts

II. Aspectes mediambientals. Fins a 5 punts.



- Metodologia de treball de col·laboració amb reunions telemàtiques en un màxim del 80%
- Sostenibilitat ambiental informàtica
- Gestió de dades.
- Mobilitat sostenible

III. Establiment i aplicació d'un mètode de verificació de la qualitat del servei. Fins a 14 punts

Documentació tècnica a presentar (sobre B):

La documentació a incloure en el sobre B serà tota aquella documentació relacionada amb els criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor descrits a l'anterior apartat. **El format de presentació de la documentació tècnica** respectarà les següents consideracions:

Constarà d'un únic document en format PDF, on s'avaluarà exclusivament els aspectes indicats en el seu propi criteri específic descrit, d'acord amb les puntuacions màximes que s'estableixen.

El document PDF estarà constituït per un **nombre màxim de 45 pàgines** (de mida nativa DIN-A4 i amb text de mida superior a 10 píxels) d'acord amb el següent quadre on s'estableixen apartats, subapartats i puntuacions màximes respectives:

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ (SOBRE B)		Puntuació
1	Qualitat funcional	35
1.1	L'organització dels treballs, organigrama.	10
1.2	Procediment de digitalització	10
1.3	Equip de treball	10
1.4	Mitjans materials	5
2	Aspectes mediambientals	5
3	Establiment i aplicació d'un mètode de verificació de la qualitat del servei	14

Dins del nombre màxim de pàgines, s'hi consideraran inclosos els possibles títols, portades, índex, exemples gràfics de resultats d'informes i monitorització etc.

La redacció de la documentació tècnica ha de complir rigorosament l'ordre dels apartats d'aquest quadre.

No es valorarà cap informació descrita en un text que no tingui la mida mínima de 10 mm

Qualsevol oferta que superi el nombre màxim de pàgines o que no respecti l'ordre dels 7 apartats/subapartats del quadre anterior, serà descartada



La documentació a incloure en el sobre B serà tota aquella documentació escrita i gràfica que permeti avaluar els criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor, i concretament s'inclourà la següent:

Documentació econòmica a presentar (Sobre C):

La documentació a incloure en el sobre C serà tota aquella documentació relacionada amb els criteris d'adjudicació sotmesos a puntuació automàtica mitjançant fórmules

II. Mitjans humans i Recursos Tècnics

Relació certificada de:

- Mitjans humans. Amb nom, cognom Qualificació Tècnica.
- Equips de topografia. Amb marca i model dels equips.

III. Contractació socialment responsable. Fins a 5 punts

Relació certificada resum del personal incloent els TC2 i acreditació d'autònoms.

Puntuació mínima a assolir per a continuar el procediment:

Es proposa que els licitadors obtinguin un mínim de 27 dels 54 punts totals.

Subcontractació:

Les tasques crítiques que no poden ser objecte de subcontractació i que s'han d'executar directament pel contractista principal són:

La digitalització i edició cartogràfica de la informació

En cas de subcontractació caldrà indicar:

- Tasca que es subcontracta.
- Empresa a qui subcontracta.
- Condicions i termini.

Condicions d'execució

1. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS I MATERIALS

Obligació essencial: SI

Mitjans humans

S'haurà de garantir com a mínim i de forma permanent durant tota la durada del contracte, els següents mitjans humans:

- 1 director de projecte titulat, amb un mínim de 10 anys d'experiència demostrable amb treballs de cartografia topogràfica digital 3D.



- 1 responsable GIS, enginyer Tècnic en Topografia / Grau en Enginyeria Geomàtica Topografia / Grau en Geografia, especialitzats en Sistemes d'Informació Geogràfica (Màster o Postgrau) i QGIS amb més de cinc (5) anys d'experiència demostrable amb treballs GIS amb programari lliure QGIS.
- 2 titulats en topografia, amb un mínim de tres anys d'experiència demostrable en treballs de recolzament de camp i revisió de camp digital en 4.000 hectàrees de cartografia topogràfica digital 3D i cartografia nàutica.
- 2 operadors fotogramètrics, amb un mínim de tres anys d'experiència demostrable amb 4.000 hectàrees en treballs fotogramètrics de cartografia amb experiència cartogràfic topogràfica digital 3D i cartografia nàutica.

Mitjans materials

S'haurà de garantir com a mínim i de forma permanent durant tota la durada del contracte, els següents mitjans humans:

- 1 Gps
- 1 Estació total 1CC
- 1 Restituïdor digital
- 3 tablettes para PC
- 3 Distanciòmetre làser

2. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

Obligació essencial: SI

De tipus mediambiental:

- Es justificarà l'organització del treball per minimitzar viatges.

De tipus social o relatives a l'ocupació :

- Presentar una política o compromís adreçada a eliminar les desigualtats entre l'home i la dona
- El compliment del Conveni Sectorial i territorial aplicable a l'adjudicatari i als seus subcontractistes.



Conclusió

Vist això, i d'acord amb els articles 28 i 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, aquesta Zona Portuària proposa que s'iniciï la tramitació per a l'adjudicació del contracte de servei, pel procediment obert, en virtut del que s'ha exposat anteriorment.

Esther Blanco Macià
Directora de la Zona Portuària Centre
Signat electrònicament