

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte de serveis

Servei de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions d'abalisament de Ports de la Generalitat.

Objecte: el que s'indica a les clàusules adjuntes.

Termini: La durada d'aquest contracte serà de 5 anys, a comptar des de l'1 de gener de 2024, o bé, a partir de la data següent a la de la formalització del contracte (si aquesta data fos posterior) i, fins el 31 de desembre de 2028.

Pressupost: **Cinc-cents vint-i-set mil set-cents vint-i-sis euros amb setanta-cinc cèntims (527.726,75€)**, IVA no inclòs.

Esther Blanco Macià
Directora de la Zona Portuària Centre

Signat electrònicament

HE RESOLT:

Aprovar aquest Plec de
prescripcions tècniques

Marc Sanglas i Alcantarilla
President

Signat electrònicament

Passeig Marítim, s/n
08880 Vilanova i la Geltrú
Tel 93 815 96 97
zona.centre.ports@gencat.cat
ports.gencat.cat



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE LES INSTAL·LACIONS D'ABALISAMENT DE PORTS DE LA GENERALITAT.

Clàusula primera – Prescripcions generals

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a objectiu definir les operacions necessàries i la descripció dels treballs a dur a terme, per a la correcta execució del servei de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions d'abalisament de Ports de la Generalitat, fixant les condicions i criteris tècnics generals que serviran de base per a la contractació d'aquest servei complementat al Plec de Clàusules Administratives.

Clàusula segona – Direcció dels treballs i relacions amb Ports de la Generalitat

Les tasques de supervisió i comprovació de la correcta realització del contracte seran a càrrec de cadascuna de les Zones Portuàries, que establirà les mesures de control que consideri pertinents per obtenir una prestació eficaç dels treballs contractats.

La direcció de les tasques de control i coordinació del contracte recaurà en el Director de cadascuna de les Zones Portuàries.

Clàusula tercera – Objecte del servei i descripció dels treballs

3.1. Antecedents

Ports de la Generalitat gestiona, de manera directa, diferents instal·lacions portuàries ubicades al llarg de la costa de Catalunya, i dintre d'aquestes hi ha un sistema d'abalisament.

Els sistemes d'abalisament marítim homogenis són una norma internacional que estandarditza, entre d'altres, les característiques dels senyals que delimiten canals navegables i les aigües adjacents. Aquests senyals, anomenats marques laterals, són diferents segons ens trobem a la denominada zona o regió A o a la zona o regió B del Sistema Internacional de Abalisament Marítim d'IALA

El sistema de abalisament comporta una marca diürna i una balisa com marca nocturna. Cadascuna d'aquestes requereix d'un manteniment de servei per garantir el correcte funcionament en el menor temps possible per temes de seguretat a al navegació. mínim.

Amb aquesta finalitat, les instal·lacions portuàries objecte d'aquest contracte disposen de diferents balises i sistemes d'ajudes a la navegació.

L'objecte d'aquest contracte és garantir, en tot moment, el correcte estat de manteniment d'aquestes instal·lacions, així com les actuacions correctives necessàries que assegurin el correcte funcionament dels sistemes d'ajudes a la navegació.

3.2. Normativa reglamentària d'aplicació

En les prestacions de manteniment i en la realització d'obres dins l'àmbit del present contracte, s'aplicaran com a mínim les reglamentacions següents:



Inventari i control documental

- EN 13306:2002 Terminologia del manteniment
- En 13460:2009 Documents per al manteniment

Sistema d'abalisament marítim

- Llei de ports de l'Estat i de la Marina Mercant, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2011, de 5 de setembre i previ Dictamen de la Comissió de Fars de data 10 de febrer de 2021
- L'Associació Internacional d'Ajuts a la Navegació Marítima i Autoritats de Fars (IALA)
- Guia de navegació, manual d'ajudes a la navegació.

Instal·lacions elèctriques

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT) i Instruccions Tècniques complementàries (Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost de 2002)
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Normes particulars i de normalització de la companyia subministradora de l'energia elèctrica
- Reial Decret 1955/2000 de 1 de desembre, pel que es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions de l'energia elèctrica
- Normes UNE i CENELEC aplicables a les instal·lacions elèctriques i altres tipus d'instal·lacions

Riscos laborals, seguretat i salut

- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual

Residus

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ordenança general de residus urbans i neteja viària

Generals

- Condicions imposades pels Serveis tècnics i legislació vigent
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS)



- Normes UNE i EN aplicables
- Normes tecnològiques de l'edificació
- Qualsevol altra norma o disposició legal aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del contracte

3.3. Objectiu i àmbit d'aplicació

D'acord amb els antecedents esmentats, l'objectiu d'aquest plec és fixar les característiques i condicions tècniques que hauran de regir la contractació del servei de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions d'abalisament de Ports de la Generalitat.

Les instal·lacions portuàries objecte d'aquest contracte són les següents:

ZONA PORTUÀRIA NORD

- Port de Llançà (Alt Empordà)
- El Port de la Selva (Alt Empordà)
- Port de Roses (Alt Empordà)
- Canal de Santa Margarida (Alt Empordà)
- Port de L'Escala (Alt Empordà)
- Port de L'Estartit (Baix Empordà)
- Port de Palamós (Baix Empordà)
- Port de Sant Feliu de Guíxols (Baix Empordà)
- Port de Blanes (La Selva)

ZONA PORTUÀRIA CENTRE

- Port d'Arenys de Mar (Maresme)
- Port de Vallcarca (Garraf)
- Port de Vilanova i la Geltrú (Garraf)

ZONA PORTUÀRIA SUD

- Port de Cambrils (Baix Camp)
- Port de l'Ametlla de Mar (Baix Ebre)
- Estany Gras (Baix Ebre)
- Port de l'Ampolla (Baix Ebre)
- Port de Deltebre (Baix Ebre)
- Port de La Ràpita (Montsià)
- Canal de navegació de la Ràpita (Montsià)
- Port de Les Cases d'Alcanar (Montsià)

S'aporta com **Annex1a_inventari-abalisament** al present Plec de Prescripcions Tècniques, l'inventari, de la totalitat de l'abalisament, objecte del present contracte.

No obstant, el llistat anterior representa la totalitat actual dels abalisaments existents als diferents ports objecte del contracte, sense que representi un llistat tancat i limitatiu atesa la pròpia natura evolutiva de les instal·lacions i necessitats portuàries. En aquest sentit, aquest llistat i, per tant les obligacions de manteniment de l'adjudicatari, es podrà veure modificat en funció de les necessitats portuàries. El present plec de prescripcions tècniques preveu, en el seu punt 3.4, el mecanisme de revisió del preu de contracte en funció de la variació (a l'alta o a la baixa) dels expedients.



Els treballs i tasques a realitzar en l'àmbit d'aquest contracte corresponen al manteniment integral de l'abalisament dels ports indicats anteriorment. En aquest sentit, estan inclosos totes les tasques necessàries per garantir el correcte manteniment de les instal·lacions en les vessants:

- A. Manteniment Preventiu**
- B. Manteniment Correctiu**
- C. Telegestió**
- D. Actualització dades GIS**

El punt 3.4 desenvolupa de forma detallada les tasques a realitzar.

3.4. Treballs i tasques a realitzar

El Contractista acceptarà les instal·lacions existents en les condicions actuals de cada un dels seus elements, es farà càrrec de les mateixes i prestarà el servei necessari per al seu correcte manteniment i conservació, seguint el que s'especifica en aquest Plec.

El Contractista ha de mantenir els elements existents originalment sense canviar les característiques essencials tret que prèviament ho sol·liciti i justifiqui la necessitat per escrit i se li autoritzi reglamentàriament.

A continuació, es descriuen les tasques a realitzar en funció de la natura del manteniment.

A. Manteniment preventiu

Cada licitador haurà d'incloure una proposta de pla de manteniment preventiu. A tenir en compte que al Port de Sant Feliu de Guíxols hi ha dues balises que són enfilacions (marques diürnes al Passeig i façana) i no s'han tingut en compte en el pressupost. Aquest pla de manteniment inclourà, amb caràcter de mínims, els següents aspectes:

- **Dos (2) revisions anuals** de forma bianual, de la totalitat de les instal·lacions en què es comprovarà l'estat dels equips, el seu funcionament correcte i es realitzaran els treballs necessaris per mantenir els senyals en perfecte estat operatiu i evitar incidències en el seu funcionament.

La revisió anual inclourà tant tasques de camp i l'accés a cadascuna dels senyals amb mitjans a peu de moll i/o marítims amb una embarcació homologa que aportarà el contractista (ja siguin mitjans propis, subcontractats, o de lloguer), com tasques d'enginyeria per a l'actualització dels sistemes gràfics, esquemes unifilars, i GIS/BIM de Ports de la Generalitat així com alimentar el programa de manteniment de Ports de la Generalitat.

Les tasques a realitzar en la revisió del pla preventiu, per aconseguir una eficàcia de funcionament i disponibilitat dels Senyals Marítims superior al 98%, segons indica la IALA i els Ports de l'Estat.

Els treballs a realitzar per a la Conservació General són:

- Administració del servei. L'adjudicatari efectuarà totes aquelles inspeccions que s'indiquen, realitzant un ckecklist o fulla de treball, fent-se entrega dels mateixos al



personal del Servei d'Explotació de Ports amb la freqüència que aquesta determini. A més, establirà un "servei de guàrdia permanent" davant de qualsevol eventualitat o emergència que es produeixi fora de l'horari habitual de feina per a qualsevol dia de l'any.

- Inspeccions diürnes. Bianualment es realitzarà la inspecció diürna, per a tots els senyals marítics de àmbit d'aquest Plec. S'inspeccionarà l'estat general dels suports, de les portelles, dels senyals, dels armaris i/o habitacles, i en general de tots i cadascun dels components de les instal·lacions de referència; reposant o substituint aquells components que estiguin deteriorats prèvia conformitat de la Direcció dels treballs.
- Conservació de senyals marítics i tots els seu elements. Bianualment es realitzaran els treballs de conservació que porta associada cada un dels senyals marítics objecte d'aquest plec. S'hauran de conservar les instal·lacions de senyalització marítima de manera que romanguin en bon estat durant la vigència del present Plec, realitzant-se quantes reparacions o reposicions siguin necessàries, sigui quina sigui la causa que les va motivar als tècnics de Ports de la Generalitat. Les reposicions dels diversos materials s'efectuaran amb materials de les mateixes característiques i qualitats que els originals, els quals seran comprovats pels serveis tècnics de cada Zona Portuària de Ports de la Generalitat, els qui podran rebutjar els materials que no compleixin aquestes condicions. Aquests treballs s'abonaran d'acord amb els preus del present Plec, o al seu defecte pel corresponent preu contradictori, que estarà basat i serà proporcional als anteriorment esmentats.

Es documentaran i supervisaran amb un checklist per port que serà com a mínim:

- PROGRAMA D'INSPECCIÓ DIURNA BIANUAL
Les inspeccions diürnes per a la comprovació del bon funcionament de tots els senyals es realitzarà dins del treball de manteniment de cada senyal marítim i seran com a mínim:

- Neteja d'òptiques
- Comprovació de bateries
- Comprovació de làmpades
- Comprovació de llampecs
- Comprovació de cèl·lules fotoelèctriques
- Revisió de ritmes
- Neteja de panells solars
- Comprovació de juntes tòriques
- Comprovar i revisar els reguladors de càrrega
- Comprovar i revisar els carregadors de bateries
- Comprovar i revisar bateries
- Comprovar i revisar el cablatge i els terminals
- Greixatge dels terminals de les bateries
- Revisió de les torretes, bases i suports, incloent el pintat de petits escrostones
- Neteja de habitacle.
- En allò establert per a la realització dels treballs de manteniment i conservació està inclòs:
 - Terminals
 - Cablejat
 - Greix bateries
 - Productes de neteja
 - Draps
 - Borns de bateries
 - Juntes tòriques
 - Premsaestopes



- Pintura, etc...

- PROGRAMA D'INSPECCIÓ NORTURNA
- BREU DESCRIPCIÓ I ACTUACIONS A PORTAR A TERME
 - Per determinar si l'abalisament és eficaç, es realitzarà una inspecció visual exhaustiva a cadascun dels senyals lumínics (llanternes i balises).
 - Es comprovarà si les balises compleixen amb la intensitat necessària per a cada ubicació.
 - Es prendrà nota de totes aquelles eficiències observades, comprovant-ne ritmes d'aparença i ocultació, l'abast.
 - Es corregirà qualsevol desviació observada en 24-48 hores.
 -
- RESULTATS PREVISTOS
 - Conèixer l'estat real operacional de cada senyal.
 - Disposar d'un abalisament eficaç i de seguretat als navegants.
 -
- BREU DESCRIPCIÓ I ACTUACIONS A PORTAR A TERME

S'hauran de planificar les actuacions segons:

- ACTUACIONS A CURT TERMINI: Es verificaran tots els cablejats de totes les instal·lacions i entrades d'aigua possibles, neteja d'òptiques i panells solars, comprovació de bateries, llums, llampecs, cèl·lules fotoelèctriques, revisió de ritmes, juntes tòriques, comprovació de reguladors, carregadors i bateries, cablejat i terminals. Revisió de torres, bases i suports i pintat de petits escrostones. Neteja habitable.
- ACTUACIONS A MITJÀ TERMINI: Depenent de les densitats/estat de les bateries i dels panells solars, s'estudiarà el canvi on es vegi afectat el Sistema d'Alimentació existent igual que s'estudiaran les diverses actuacions correctives a cada senyal, donant el pertinent trasllat a la persona responsable, així com el pintat de les torres existents i el canvi de qualsevol equip que es consideri no apte.
- ACTUACIONS A LLARG TERMINI: Manteniment i posada al punt de tot l'equipament.

L'adjudicatari proporcionarà anualment un programa de treballs d'acord amb les freqüències especificades en aquest plec. No obstant això, els Serveis Tècnics podrien variar aquesta programació en funció de les necessitats del servei.

Els preus oferts es referiran exclusivament a les operacions de comprovació i verificació. Si durant la realització del manteniment normatiu s'observa la necessitat d'arranjar o substituir determinats elements de la instal·lació, aquests es valoraran com tasques de manteniment correctiu o altres treballs, segons el cas.

Si com a conseqüència de la revisió s'observa un element de la instal·lació en mal estat que s'ha de substituir, els components utilitzats seran de les mateixes característiques que els instal·lats inicialment. Si això no fos possible el Contractista haurà de justificar-ho prèviament per escrit i sol·licitar la corresponent autorització.

Ports es reserva el dret de suprimir del Contracte algun o la totalitat dels serveis esmentats.

A mida que es portin a terme aquestes verificacions s'informarà als serveis tècnics i un cop finalitzades, es farà entrega d'un informe amb la descripció de les actuacions i



qualsevol altra observació d'interès al respecte de la instal·lació. També quedaran registrades.

En cas de detectar alguna incidència o incompliment, s'haurà de descriure a la zona indicada d'observacions propasant les mesures correctives adients.

Per als treballs de camp, es requerirà, com a mínim, de la presència d'**un tècnic oficial i un operari**.

Un cop efectuada la revisió de camp:

- Es generarà i lliurarà a Ports de la Generalitat un informe (de lliure format) on es recullin (si n'hi ha) les incidències detectades així com les correccions realitzades.
- Es realitzaran les tasques d'enginyeria necessàries per tal de:
 - **Mantenir la informació gràfica en suport CAD de la totalitat dels expedients d'abalisament objecte del contracte.** En concret, tota la informació referent a l'actualització dels esquemes unifilars així com qualsevol altra modificació efectuada en traçat de línies o ubicació d'instal·lacions. Ports de la Generalitat aportarà a l'adjudicatari tota la documentació gràfica existent i actualitzada així com els formats i procediments per portar a terme aquestes tasques.
 - **Alimentar el model GIS de Ports de la Generalitat.** L'adjudicatari del servei restarà també obligat a actualitzar la informació GIS referent a les xarxes i diferents elements de baixa tensió dels ports així com alimentar el model BIM dels ports que Ports de la Generalitat està desenvolupant. En aquest sentit, Ports de la Generalitat donarà accés a l'adjudicatari a tota la informació existent i actualitzada així com els formats i procediments per portar a terme aquestes tasques.
 - **Alimentar el programa propi de manteniment d'instal·lacions de Ports de la Generalitat.** L'adjudicatari del servei restarà obligat a introduir tota la informació referent a les actuacions derivades d'aquest contracte de manteniment (preventives i/o correctives) al programa de manteniment d'instal·lacions de Ports de la Generalitat. Ports de la Generalitat aportarà a l'adjudicatària tota la informació necessària per dur a terme el protocol d'alimentació del programari així com li facilitarà les corresponents credencials per accedir-hi.

Totes aquestes tasques s'hauran de portar a terme en totes les balises identificades a **l'Annex1a_inventari-abalisament**, així com d'altres expedients que es puguin incorporar al llarg del termini contractual, d'acord amb el procediment descrit a l'apartat 3.4 d'aquest plec.

En cas que existeixin canvis o actualitzacions de les normatives actuals, Ports de la Generalitat podrà modificar, de forma justificada, la part de les operacions de manteniment que resultin afectades per la nova reglamentació.

B. Manteniment correctiu



Es considera manteniment correctiu a la reparació de deficiències aparegudes en qualsevol element del emplaçament amb l'ànim de recuperar/millorar el seu estat inicial ja siguin derivades de les accions de manteniment preventiu com d'avaries avisades pel Responsable del Contracte o les persones designades.

L'empresa adjudicatària resoldrà qualsevol incidència o fallada de qualsevol element, equip o instal·lació, reposant les peces, elements o sistemes que calguin per tornar al nivell òptim de funcionament.

El manteniment correctiu es realitzarà al lloc on es troba ubicat l'equip/instal·lació avariada. Cas de no ser possible la reparació "in situ", es desmuntaran i traslladaran els elements necessaris als seus tallers perquè sigui reparat pel servei tècnic.

Dintre dels treballs correctius estan inclosos treballs propis de l'abalisament (canvis /arranjaments de balises, bateries, reguladors, carregadors, panells fotovoltaics...), com del camp de boies (desmuntatge/muntatge de boies), com de treballs complementaris de metal·listeria, pintura....

Els treballs correctius inclouran els materials, els desplaçaments i mitjans a peu de moll i/o marítims amb una embarcació homologa que aportarà el contractista (ja siguin mitjans propis, subcontractats, o de lloguer), i la mà d'obra, com tasques d'enginyeria per a l'actualització dels sistemes gràfics, esquemes unifilars, i GIS/BIM de Ports de la Generalitat així com alimentar el programa de manteniment de Ports de la Generalitat.

En qualsevol cas es donarà prioritat que el senyal lluminós quedi en funcionament pel que el contractista haurà de portar sempre un estoc mínim de materials que en garanteixi l'operativitat.

Cada licitador haurà de presentar una proposta de manteniment correctiu i/o els serveis tècnics de cada Zona Portuària detecti com a incidència correctiva. L'objecte d'aquest manteniment es donar resposta immediata o en el menor temps possible a totes les deficiències detectades fruit de les tasques de manteniment preventiu.

Cada licitador haurà de presentar un procediment per a la resolució d'incidències adaptat al que s'indica a continuació, mentre que Ports de la Generalitat no tingui integrat el seu propi sistema d'aplicació de manteniment (GMAO):

1. Responsable del contracte (RC), o Responsables del Seguiment i Servei (RSS), cada zona portuària avisarà l'empresa contractista a través d'algun d'aquests mitjans:
 - a. Una tasca que assignarà el contractista. L'hora en què s'assigna la l'ordre de treball (PDS) constituirà el inici del temps de resposta.
 - b. El telèfon MÒBIL de contacte facilitat. Posteriorment, el contractista obrirà la corresponent PDS, en què s'anotarà l'hora en què s'ha efectuat l'avís que constituirà l'inici del temps de resposta.
 - c. Correu electrònic del grup de treball de contacte facilitat. Posteriorment, el contractista obrirà la corresponent PDS , en què s'anotarà l'hora en què s'ha fet l'avís.
2. Un cop l'empresa es personi a l'emplaçament haurà de canviar l'estat de la PDS a "iniciada". La data i l'hora de l'estat iniciada constituirà el final del temps de resposta. El tècnic haurà de fotografiar l'objecte de la reparació. Aquesta fotografia s'adjuntarà a la PDS.



3. Quan l'empresa hagi executat la reparació es canviarà l'estat de la PDS a "realitzada", adjuntant-se una fotografia de l'actuació realitzada.
4. Serà el personal designat per la Zona Portuària qui doni per "tancada" la incidència si, efectivament, la reparació es ha executat correctament.

Pel que fa al temps de resposta i a la resolució de les incidències es tindrà en compte el següent:

- Comunicació de les incidències a l'empresa contractista. El responsable de l'empresa contractista haurà d'estar localitzable de forma immediata a través de diferents sistemes mòbils de comunicació.
- Atenció de la incidència. El temps de resposta d'atenció d'averies serà el temps que transcorre des de que s'avis a l'empresa contractista fins que aquesta arriba al lloc de l'avaría o emergència. El temps mínim serà variable en funció de l'afectació de l'avaría, amb un termini d'actuació en un avís d'incidència de màxim 48h.
- Reparació de l'avaría. Sempre que sigui possible l'avaría es repararà en el mateix moment en què es localitzi. Quan això no sigui possible, el contractista ho haurà de justificar i haurà d'informar immediatament. En el cas que els Serveis Tècnics ho estimin oportú, podran exigir al Contractista que faci una instal·lació o arranament provisional en un termini inferior mentre no es faci la reparació definitiva.

Per tal de garantir els temps de resposta, el contractista haurà de disposar d'un servei de guàrdia i d'emergències 365 dies a l'any.

Els licitadors han de proposar l'organigrama d'aquest servei, que tingui com a objectiu l'establiment d'un sistema de localització permanent per poder atendre averies o accidents que afectin les instal·lacions objecte d'aquest projecte, així com la disposició de recursos humans i mitjans materials per fer-ho.

El pla de manteniment correctiu haurà d'incloure, com a mínim, els següents aspectes:

- Proposta d'actuació i protocols d'actuació enfront incidències detectades, indicant terminis de resolució de les mateixes en cadascun dels ports objecte del contracte.
- Mecanismes i protocols de comunicació i coordinació amb els responsables del contracte designats per les Zones Portuàries.
- Mecanismes proposats per garantir la disponibilitat de material per a la substitució de diferents elements.

Per altra banda s'incorporarà a aquest expedient l'àmbit objectiu del contracte de "Recanvis per als equips lluminosos i electrònics dels senyals marítims i ajuts a la navegació " que haurà de ser l'empresa adjudicatària, per motius d'agilitat, eficiència i gestió, qui disposi de l'estoc de recanvis necessaris per fer front a les eventuais averies als equips.

Per cada intervenció de caire correctiu realitzat, el contractista haurà de :

- Generar i lliurar a Ports de la Generalitat un informe (de lliure format) on s'indiqui la incidència atesa així com les correccions realitzades. (Document necessàriament signat per personal Guardamolls o supervisor)



- Es realitzaran les tasques d'enginyeria necessàries per tal de:
- **Mantenir la informació gràfica en suport CAD de la totalitat dels expedients d'abalisament objecte del contracte.** En concret, tota la informació referent a l'actualització dels esquemes unifilars així com qualsevol altra modificació efectuada en traçat de línies o ubicació d'instal·lacions. Ports de la Generalitat aportarà a l'adjudicatari tota la documentació gràfica existent i actualitzada així com els formats i procediments per portar a terme aquestes tasques.
- **Alimentar el model GIS de Ports de la Generalitat.** L'adjudicatari del servei restarà també obligat a actualitzar la informació GIS referent a les xarxes i diferents elements de baixa tensió dels ports així com alimentar el model BIM dels ports que Ports de la Generalitat està desenvolupant. En aquest sentit, Ports de la Generalitat donarà accés a l'adjudicatari a tota la informació existent i actualitzada així com els formats i procediments per portar a terme aquestes tasques.
- **Alimentar el programa propi de manteniment d'instal·lacions de Ports de la Generalitat.** L'adjudicatari del servei restarà obligat a introduir tota la informació referent a les actuacions derivades d'aquest contracte de manteniment (preventives i/o correctives) al programa de manteniment d'instal·lacions de Ports de la Generalitat. Ports de la Generalitat aportarà a l'adjudicatària tota la informació necessària per dur a terme el protocol d'alimentació del programari així com li facilitarà les corresponents credencials per accedir-hi.

C. Telegestió

Es considera necessari incorporar a aquest contracte el servei de telecontrol dels senyals marítics que s'instal·laran als diferents fars, balises i boies permet controlar remotament el funcionament dels senyals, gestionar alarmes així com visualitzar estats dels components per assegurar-ne el funcionament correcte.

El sistema haurà d'anar amb supervisió remota via ràdio UHF per als senyals que disposin actualment de sistema de monitorització, de manera que no presenti costos d'explotació a les transmissions de dades.

El sistema haurà d'anar amb supervisió remota via ràdio UHF per als senyals que disposin actualment de sistema de monitorització, de manera que no hagi costat a les transmissions de dades. Només aquells senyals que ja disposin de monitorització GSM o AIS o perquè per circumstàncies especials no s'aconsegueixi comunicacions ràdio es podran connectar via GSM, Satèl·lit o AIS AtoN, amb programació i configuració de l'estat mitjançant PC, Bluetooth, comandament en distància o en remot. Per això caldrà intervenir sobre els senyals actuals i acoblar el circuit i sensors necessaris per a la recopilació i transmissió de dades. També seran per compte de contractista tots els equips



necessaris a instal·lar a cada ubicació, com ara unitats receptors de ràdio, antenes, suports i altres accessoris necessaris per a la correcta transmissió.

Tota la informació provinent dels senyals marítics s'haurà d'enviar a un centre de control amb sistema de supervisió remota, basat en aplicació WEB, de manera que es pugui accedir fàcilment des de qualsevol punt d'accés a Internet.

L'aplicació WEB haurà de suportar tota mena de comunicacions, ràdio UHF, GSM, Satèl·lite o AIS. encara que principalment els senyals seran ràdio UHF. L'aplicació disposarà de diferents permisos d'accés, amb un accés especial per a personal de la Generalitat de només consulta, de manera que es pugui visualitzar l'estat de funcionament.

L'aplicació WEB disposarà d'una pantalla principal on es mostri un mapa de la zona a telegestionar i estiguin representats per una bandera cada senyal marítim. La bandera mostrarà un color verd per indicar que el senyal està en funcionament correcte, una bandera groga per mostrar una alarma lleu o de color vermell per alarma greu. En cas d'alarma greu, el sistema haurà d'enviar missatges SMS i missatges per correu electrònic als responsables de manteniment i també al número de telèfon i correu electrònic dels responsables de Ports de la Generalitat.

L'aplicació disposarà d'una pantalla específica per a cada senyal, de manera que punxant sobre la bandera de color s'arribi fàcilment a les dades del senyal. La informació mínima que s'haurà de mostrar per a cada senyal la següent:

- Hora d'encesa i apagat
- Voltatge de bateria
- Corrent de consum
- Alarma per baix consum energètica
- Alarma per consum excés.
- Alarma de bajà bateria
- Alarma total de bateria
- Alarma d'apagat general de la senyal
- Posició GPS (Boies).

Additional l'aplicació comptarà amb.

- Gràfiques de voltatge de càrrega i descàrrega de la bateria.
- Gràfiques d'hora d'encesa i apagada de cada senyal.
- Gràfiques de consum energètic de cada senyal.
- Informes de funcionament per filtrat de dates.
- Indicador de percentatge anual d'operativitat de cada senyal

El manteniment de l'aplicació WEB serà a compte de l'adjudicatari durant el període que duri el contracte.

El contractista serà el responsable de vigilància diària i telegestió de les aplicacions.

Els treballs es programaran segons l'estat del desenvolupament de la telegestió de l'abalisament a cada port, consensuat i planificat per a cada Zona Portuària, amb un cost 152.000,00 € que es facturarà conforme els treballs executats, segons



pprogramació, introduïts al sistema i verificats pels tècnics de Ports de la Generalitat en virtut de:

		Cost Telegestió- Telecontrol	
EQUIPAMENTS		Un Cop inici contracte	
ZPN	Port de Llançà	6.000,00 €	58.000,00 €
	Port del Port de la Selva	8.000,00 €	
	Port de Roses	6.000,00 €	
	Canal Santa Margarida	4.000,00 €	
	Port de l'Escala	8.000,00 €	
	Port de l'Estartit	6.000,00 €	
	Port de Palamós	8.000,00 €	
	Port de Sant Feliu de Guíxols	4.000,00 €	
	Port de Blanes	8.000,00 €	
ZPC	Port d'Arenys de Mar	6.000,00 €	20.000,00 €
	Port del Garraf	0,00 €	
	Port de Vallcarca	2.000,00 €	
	Port de Vilanova i la Geltrú	12.000,00 €	
ZPS	Port de Cambrils	8.000,00 €	74.000,00 €
	Port de l'Ametlla de Mar	4.000,00 €	
	Estany Gras	4.000,00 €	
	Port de l'Ampolla	6.000,00 €	
	Port de Deltebre	6.000,00 €	
	Port de la Ràpita	18.000,00 €	
	Canal de Navegació la Ràpita	26.000,00 €	
	Port d'Alcanar	0,00 €	
	Port de les Cases d'Alcanar	2.000,00 €	
		152.000,00 €	152.000,00 €

Taula 1

D. Actualització i/o generació de GIS

Ports de la Generalitat disposa de 6 ports (Roses, Palamós, Arenys de Mar, Vilanova i la Geltrú, Cambrils i Sant Carles de la Ràpita) integrats amb un sistema de metadades propi GIS.

A l'inici del contracte, el contractista haurà de fer una revisió i actualització de les dades del sistema GIS. S'haurà de comprovar balises, bateries, panells solars i resta de elements inclosos a la base de dades (BDD).

El procediment de recollida i entrega de dades, es portarà a terme mitjançant l'entrega de la informació gràfica en CAD (la base cartogràfica la donarà Ports de la Generalitat) i una fulla Excel amb l'entrada de dades en els camps corresponents.

També estarà encarregat d'introduir les dades obtingudes al sistema GIS, amb mitjans propis o subcontractant-lo amb l'empresa contractada per Ports que porti el manteniment del sistema GIS de Ports de la Generalitat, en el moment del desenvolupament del contracte del servei de manteniment de les instal·lacions.



En el cas de la resta de ports que no siguin integrats encara en els sistema GIS, el contractista haurà de recopilar totes les dades amb el mateix sistema indicat anteriorment. La base cartogràfica també serà entregada per ports de la Generalitat, o el contractista indicarà les coordenades exactes del abalisament en coordenades ETRS89.

El contractista, juntament amb el responsable de manteniment de cada Zona Portuària haurà de planificar els treballs de recollida i introducció de dades a la BDD, per realitzar els treballs dintre del període del contracte, iniciant els treballs amb els ports que disposin d'informació.

Les Tasques a desenvolupar seran:

- La cartografia-Topografia base serà entregada per Ports de la Generalitat, o les coordenades dels punts de l'abalisament en ETRS89.
- Catalogació de tots els elements de la instal·lació del sistema d'abalisament, llanternes, panells, bateries.....
- Informe de les diferències trobades respecte a la cartografia rebuda. Assignació de codi a elements no existents, especificar canvis en ubicació elements...
- Elaboració d'informe complert amb els resultats obtinguts en el format facilitat per Ports de la Generalitat.
- Introducció de les dades a la BDD del sistema GIS de Ports de la Generalitat.
- Les dades requerides seran segons **Annex2_4_ABALISAMENT_vGSF.xlsx**

Els treballs es programaran segons l'estat del desenvolupament del GIS a cada port, consensuat i planificat per a cada Zona Portuària, amb un cost 19.250,00 € que es facturarà conforme els treballs executats, segons programació, introduïts al sistema i verificats pels tècnics de Ports de la Generalitat en virtut de:



EQUIPAMENTS		GIS	
ZPN	Port de Llançà	1.000,00 €	8.200,00 €
	Port del Port de la Selva	1.000,00 €	
	Port de Roses	1.000,00 €	
	Canal Santa Margarida	600,00 €	
	Port de l'Escala	1.000,00 €	
	Port de l'Estartit	1.000,00 €	
	Port de Palamós	1.000,00 €	
	Port de Sant Feliu de Guíxols	600,00 €	
	Port de Blanes	1.000,00 €	
ZPC	Port d'Arenys de Mar	1.000,00 €	2.700,00 €
	Port del Garraf	0,00 €	
	Port de Vallcarca	500,00 €	
	Port de Vilanova i la Geltrú	1.200,00 €	
ZPS	Port de Cambrils	1.000,00 €	8.350,00 €
	Port de l'Ametlla de Mar	1.000,00 €	
	Estany Gras	600,00 €	
	Port de l'Ampolla	1.000,00 €	
	Port de Deltebre	1.000,00 €	
	Port de la Ràpita	1.500,00 €	
	Canal de Navegació la Ràpita	1.750,00 €	
	Port d'Alcanar		
	Port de les Cases d'Alcanar	500,00 €	
		19.250,00 €	19.250,00 €

Taula 2

3.5. Modificació i/o incorporació de noves instal·lacions d'Abalisament.

Durant el termini contractual del servei es pot donar la necessitat d'integrar una nova instal·lació, la qual es considerarà nova inversió i es contractarà segons la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. Aquesta contractació estarà desvinculada i restarà fora d'aquest contracte de manteniment.

Durant el termini contractual del servei es pot donar la necessitat de modificar l'inventari d'instal·lacions de indicat a l'annex 1, com a resultat de la incorporació de noves o de la modificació dels existents.

En aquest cas, l'adjudicatari del servei restarà obligat a dur a terme la totalitat de les tasques tècniques (inclòs projecte, actualització esquemes i resta de documents tècnics si escau) i/o administratives necessàries per a la posada en servei o de la modificació de la instal·lació si escau.

En cas d'incorporació de nou expedients a l'inventari, aquests seran incorporats dins de la planificació anual de manteniment preventiu a partir de l'anualitat següent a l'any en el qual s'hagi portat a terme la corresponent posada en servei.

Per les tasques de la incorporació de noves instal·lacions al manteniment preventiu, l'adjudicatari tindrà dret a percebre els preus unitaris segons contracte per a cadascun d'aquests aspectes. El pagament dels serveis oficials d'inspecció a les entitats certificadores acreditades anirà a càrrec del Contractista.



Clàusula quarta – Empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària facilitarà els noms i càrrecs del seu organigrama i del responsable i persona de contacte del servei que actuarà com a coordinador. Les funcions d'aquest coordinador seran les següents:

- Coordinació i supervisió, canalització d'informació i interlocució amb Ports de la Generalitat i l'empresa contractista.
- Resolució de requeriments i de les qüestions formulades per Ports de la Generalitat.
- Organització en l'execució dels treballs.
- Interpretació de les instruccions rebudes per ports de la Generalitat.
- Supervisió de la correcta execució i qualitat de les tasques descrites al present Plec.
- Responsable del compliment de la normativa en matèria de riscos laborals, seguretat i salut.

L'empresa adjudicatària proveirà el seu personal de telèfon mòbil amb disponibilitat durant l'execució del servei contractat, d'uniforme d'empresa, equips de protecció individual, material i maquinària necessaris per a la realització de la seva activitat. Aquests elements seran a càrrec de l'adjudicatari.

Hauran d'ésser contemplades i comunicades amb antelació, al responsable de Ports de la Generalitat designat, els períodes de vacances i totes aquelles substitucions o canvis de personal, així com els incidents de caràcter mèdic que afectin al personal contractat.

Qualsevol nova incorporació haurà de ser supervisada i aprovada pel responsable de Ports de la Generalitat designat.

En cap cas, el servei, haurà de trobar-se en descobert.

El Contractista serà responsable (exceptuant la manipulació defectuosa per part dels usuaris) de les instal·lacions així com del seu control i funcionament, de la conservació de tots els seus components, de la qualitat dels materials i del treball que s'efectuï, i també del compliment de la legislació que afecti el servei, i de tots els danys o accidents motivats per les pròpies instal·lacions o pels treballs desenvolupats en el compliment del servei contractat.

Amb més detall, les responsabilitats del Contractista seran:

- a) Responsabilitat pel que fa a elements i equips:

El Contractista serà responsable dels danys i desperfectes o trencaments en les instal·lacions qualsevol que hagi estat la causa que els hagués motivat.

S'exclouran els motivats per accidents o per manipulació defectuosa dels usuaris, quan el responsable sigui desconegut i els provocats per cataclismes o causes de força major alienes a les instal·lacions. En aquests casos, el Contractista restarà obligat a donar-ne compte immediatament i a reparar-los en el moment en el que se li giri l'ordre de treball corresponent. Els costos d'aquests treballs aniran a càrrec de Ports de la Generalitat.



En cas de robatori o vandalisme el Contractista restarà obligat a donar-ne compte a Ports abans de 48 h i tot seguit s'arranjarà l'anomalia amb càrrec a Ports.

b) Responsabilitat respecte al control i funcionament:

El Contractista serà l'únic responsable dels treballs que es realitzin per la Contracta i els realitzarà causant la mínima incomoditat possible als usuaris. En l'execució dels treballs s'actuarà conforme a les diverses reglamentacions, ordenances i ordres dictades pels organismes competents.

Clàusula cinquena – Pressupost

El pressupost total màxim per a aquest servei és cinc-cents vint-i-set mil set-cents vint-i-sis euros amb setanta-cinc cèntims (527.726,75€), per 60 mesos de servei (IVA no inclòs) d'acord amb les anualitats:

	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Cost Total Manteniment Preventiu	45.500,00 €	46.410,00 €	47.338,20 €	48.284,96 €	49.250,66 €	236.783,83 €
Manteniment Correctiu Abalisament	23.000,00 €	23.460,00 €	23.929,20 €	24.407,78 €	24.895,94 €	119.692,92 €
Cost Telegestió- Telecontrol	152.000,00 €					152.000,00 €
GIS	19.250,00 €					19.250,00 €
	239.750,00 €	69.870,00 €	71.267,40 €	72.692,75 €	74.146,60 €	527.726,75 €

(Taula 1)

Els pressupostos corresponents al manteniment preventiu seran de **cobrament íntegre** d'acord amb l'oferta realitzada pel l'adjudicatari un cop es justifiqui la correcta realització de les tasques de manteniment preventiu definides al present plec de condicions, al igual que la telegestió/telecontrol que seran de **cobrament íntegre** d'acord amb l'oferta realitzada per l'adjudicatari un cop es justifiqui la correcta realització de les tasques definides al present plec de condicions.

D'altra banda, la resta de pressupost corresponent als conceptes referents al manteniment correctiu i actualització del GIS, es facturarà en funció dels **preus unitaris contractuals** per a cada concepte i en funció de les necessitats de Ports de la Generalitat. Igual que a l'apartat anterior, els pressupostos indicats al quadre anterior referent al manteniment correctiu son previsions orientatives d'acord amb les despeses efectuades per Ports de la Generalitat en aquests conceptes durant els últims anys. En aquest sentit, els pressupostos o anualitats identificats per a manteniments correctius tindran aquests imports com a topall màxim i les despeses realment necessàries es poden veure modificats a la baixa en funció de les necessitats de manteniment, sense que aquest fet pugui derivar, en cap cas, en indemnitzacions ni compensacions econòmiques a la empresa adjudicatària. Els preus unitaris contractuals per al desenvolupament d'aquestes tasques serà únic i vàlid per a qualsevol tipologia de servei, en horari laboral ordinari.

El pressupost comprendrà els salaris i les assegurances socials, les assegurances de vida i responsabilitat civil, les substitucions per malaltia, la formació, el vestuari del personal, i qualsevol altre mitjà o complement necessari per al desenvolupament d'aquest servei.

Tots els preus oferts en l'apartat de manteniment correctiu seran revisats anualment amb l'IPC anual de Catalunya . Pel que respecta als preus de mà d'obra, es revisaran en base a l'increment del conveni laboral.



A l'**annex 3** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el preu màxim a oferir pels licitadors del bloc de manteniment preventiu. Les ofertes dels licitadors relatives a aquest annex consistiran simplement en un oferir un UNIC import econòmic pel total any. Qualsevol proposta que inclogui un import superior al màxim establert serà exclòs del procés de licitació. Amb aquesta oferta i amb la única finalitat d'ésser puntuada a la valoració objectiva, quedarà determinat un coeficient d'oferta anomenat "Kp". D'aquest valor Kp, serà considerat únicament fins a la mil·lèsima arrodonida.

A l'**annex 4** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el llistat de preus unitaris dels materials a considerar pel manteniment correctiu. Les ofertes dels licitadors relatives a aquest annex consistiran simplement en un oferir un UNIC coeficient (Kcm). D'aquesta forma, l'oferta de preus unitaris que ofereixi el licitador serà el resultat de multiplicar qualsevol dels preu unitaris de material d'aquesta taula de l'annex 4 pel factor Kcm. El coeficient ofert Kcm, ha de ser un valor numèric comprès entre zero (0) i u (1). Qualsevol proposta fora d'aquests límits serà exclosa del procés de licitació. El coeficient ofert ha de contenir fins a la mil·lèsima. Qualsevol oferta que indiqui dígit inferiors a la mil·lèsima, aquests seran desestimats sense que puguin generar cap arrodoniment.

A l'**annex 5** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el llistat de preus unitaris dels desplaçaments a considerar pel manteniment correctiu. Les ofertes dels licitadors relatives a aquest annex consistiran simplement en un oferir un UNIC coeficient (Kcd). D'aquesta forma, l'oferta de preus unitaris que ofereixi el licitador serà el resultat de multiplicar qualsevol dels preu unitaris de desplaçaments d'aquesta taula de l'annex 5 pel factor Kcd. El coeficient ofert Kcd, ha de ser un valor numèric comprès entre zero (0) i u (1). Qualsevol proposta fora d'aquests límits serà exclosa del procés de licitació.) El coeficient ofert ha de contenir fins a la mil·lèsima. Qualsevol oferta que indiqui dígit inferiors a la mil·lèsima, aquests seran desestimats sense que puguin generar cap arrodoniment.

A l'**annex 6** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el llistat de preus unitaris dels de la ma d'obra a considerar pel manteniment correctiu. Aquests preus unitaris constitutius del manteniment correctiu, NO son objecte d'oferta i seran assumits per l'adjudicatari el qual els aplicarà sense cap coeficient reductor a l'hora de facturar conceptes relatius al manteniment correctiu.

A l'**annex 7** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el preu màxim a oferir pels licitadors del bloc de preus unitaris per la telegestió. Les ofertes dels licitadors relatives a aquest annex consistiran simplement en un oferir un UNIC coeficient (Kctt). D'aquesta forma, l'oferta de preus unitaris que ofereixi el licitador serà el resultat de multiplicar qualsevol dels preu unitaris de material d'aquesta taula de l'annex 7 pel factor Kctt. El coeficient ofert Kctt, ha de ser un valor numèric comprès entre zero (0) i u (). Qualsevol proposta fora d'aquests límits serà exclosa del procés de licitació. El coeficient ofert ha de contenir fins a la mil·lèsima. Qualsevol oferta que indiqui dígit inferiors a la mil·lèsima, aquests seran desestimats sense que puguin generar cap arrodoniment.

A l'**annex 8** d'aquest plec de prescripcions tècniques s'indica, el preu màxim a oferir pels licitadors del bloc de preus unitaris per GIS. Les ofertes dels licitadors relatives a aquest annex consistiran simplement en un oferir un UNIC coeficient (Kcg). D'aquesta forma, l'oferta de preus unitaris que ofereixi el licitador serà el resultat de multiplicar



qualsevol dels preu unitaris de material d'aquesta taula de l'annex 8 pel factor Kcg. El coeficient ofert Kcg, ha de ser un valor numèric comprès entre zero (0) i u (). Qualsevol proposta fora d'aquests límits serà exclosa del procés de licitació. El coeficient ofert ha de contenir fins a la mil·lèsima. Qualsevol oferta que indiqui dígit inferior a la mil·lèsima, aquests seran desestimats sense que puguin generar cap arrodoniment.

Clàusula sisena – Abonaments

Ports de la Generalitat abonarà els diferents serveis efectuats anualment en cadascuna de les modalitats de manteniment incloses al contracte (manteniment preventiu, manteniment correctiu,) un cop realitzades les feines d'acord amb els abasts indicats al present plec i degudament acreditades i certificades per les Zones Portuàries segons s'indica a la clàusula tercera del present plec.

El manteniment preventiu es facturarà trimestralment. Una factura per cadascuna de les Zones Portuària, segons document de procediment de Ports de la Generalitat.

El conceptes a facturar estaran constituïts segons les partides de les clàusules el plec per unitat de port, tipus de revisió i/o neteja, un cop revisades les tasques i supervisades a través del check-list de seguiment o documentació segons procediment de seguiment aprovat.

El manteniment correctiu, es facturarà mensualment per a cadascuna de les Zones Portuàries, segons document de procediment de Ports de la Generalitat, segons l'emplaçament de la/les intervencions realitzades. Es a dir: un màxim d'una factura per cada zona portuària i mes.

Els conceptes de les factures de manteniment correctiu, estaran constituïdes per una relació valorada dels conceptes de material, desplaçament i ma d'obra, abonades a raó dels preus unitaris de les taules dels annexos 4 5 i 6, respectivament, i amb l'aplicació dels respectius coeficients contractuals "Kcm", "Kcd" i "1 "

Pel que respecta als desplaçaments, en cas de realitzar diverses intervencions en diversos emplaçaments (ports) , durant la mateixa jornada , es considerarà a efectes d'abonament, un únic desplaçament ; justament el del port que suposi el major valor.

Els conceptes a facturar, aniran agrupats per intervenció i per port i hauran d'estar prèviament certificats pel Guardamolls i/o tècnic supervisor de Ports de la Generalitat d'acord amb el procediment establert. No s'acceptarà cap concepte de manteniment correctiu que no disposi de l'oportuna validació.

La telegestió de cada balisa durant el primer any del contracte, es facturarà segons calendari o assoliment íntegre per port i en funció dels valors de la taula de l'apartat 3.4.C

L'actualització de les dades GIS, durant el primer any del contracte, es facturarà segons calendari o assoliment íntegre per port i en funció dels valors de la taula de l'apartat 3.4.D

Clàusula setena – Assegurances



L'adjudicatari estarà obligat a subscriure una pòlissa de responsabilitat civil amb una cobertura mínima de 300.000 euros amb una companyia asseguradora solvent, anant al seu càrrec el pagament de les primes corresponents

Clàusula vuitena – Consultes i visita a les instal·lacions

Per tal que els interessats puguin conèixer les instal·lacions objecte del concurs, s'estableix un horari de visites amb cita prèvia durant el període establert per la presentació de sol·licituds. A tal efecte, hauran de fer la sol·licitud pels mitjans següents:

Zona Portuària Nord- al telèfon 972314525 o mitjançant l'adreça electrònica zona.nord@gencat.cat.

Zona Portuària Centre- al telèfon 938159697 o mitjançant l'adreça electrònica zona.centre.ports@gencat.cat.

Zona Portuària Sud- al telèfon 977740456 o mitjançant l'adreça electrònica zona.sud@gencat.cat.

Clàusula novena – Subrogació

No es preveuen.

Clàusula desena - Penalitzacions

Es considerarà compliment defectuós del servei contractat la no entrega del Pla de Manteniment, inventari i informe inicial complet en el termini estimat.

Igualment, es consideraran compliments defectuosos lleus del servei contractat, les següents:

- No utilitzar els protocols de la plataforma de manteniment, o els indicats a cada Zona Portuària.
- No complir amb els terminis contractualment establerts a les actuacions de manteniment correctiu.
- La no entrega de informes amb retard de mes d'una setmana.
- Retard de mes d'un mes en l'entrega de la planificació.
- La incoherència de terminis entre les tasques planificades i l'execució dels treballs.
- Manca d'organització del servei, deficiència del servei per falta de personal.
- Incompliment de manca d'EPIS específics segons Pla de Seguretat i Salut.

Igualment, es consideraran compliments defectuosos greus del servei contractat, les següents:

- L'existència de tres faltes lleus
- La inobservança de la mecànica operativa inicial o normal.
- La no resolució d'un incompliment lleu en un termini d'una setmana.
- La no comunicació de qualsevol deficiència de pugui afectar al servei.
- La falsedat als comunicats de treball.
- La mala qualitat en la realització dels treballs, i de les rematades.
- La inobservança de mesures de seguretat a les feines.



- La no senyalització i abalisament dels treballs.
- La no retirada de residus, runes o materials sobrants una vegada acabada les actuacions.
- Inexistència o operativitat del servei d'urgència.
- No compliment dels temps de resposta.
- No lliurar un informe abans de la data contractualment establerta.

Igualment, es consideraran compliments defectuosos molt greus del servei contractat, les següents:

- L'existència de tres faltes greus el mateix trimestre.
- La no realització de l'actualització de dades GIS segons procediment indicat i aprovat per Ports de la Generalitat.
- L'abandonament del servei.
- La no adequació dels mitjans personals i maquinària a les especificacions del contracte.
- Us de peces no homologades, sense justificar ni autoritzar per par des serveis de manteniment de Ports de la Generalitat.
- El retard reiterat de les tasques i programació prevista.
- Incompliment de les obligacions del servis descrits en aquest contracte.
- La falsedat documental i gestió incorrecta del servei.
- La no resolució d'un incompliment greu en el termini d'una setmana des de la seva notificació.

En cas d'un compliment defectuós lleu, si és reiteratiu o és de consideració s'aplicarà una sanció de fins al 5% de la factura mensual de manteniment correctiu que es deduirà de la mateixa.

En cas d'un compliment defectuós greu, s'aplicarà una sanció de fins al 20% de la factura mensual de manteniment correctiu que es deduirà de la mateixa.

En cas d'un compliment defectuós molt greu s'aplicarà una sanció de fins al 40% de la factura mensual de manteniment correctiu i podrà ser objecte de resolució del contracte.

La imposició de les penalitzacions seran a criteri de cada zona portuària.

EQUIPAMENTS	INVENTARI ABALISSAMENT					COSTOS MANTENIMENT ABALISAMENT	
	NOMBRE BALISES	CODI SENYAL	Balises telecontrolades			Intervencions anuals	Intervencions per nombre de balises
			Estació remota	Activa	Nom curt		
Port de Llançà	4	31799.1; 31799; 31800; 31805	569	1	LLANÇÀ 31800	4	16
Port del Port de la Selva	5	31790; 31792; 31793; 31794; 31795	568	1	PORT DE LA SELVA 31790	4	20
Port de Roses	4	31620; 31630; 31632; 31620.4	567	1	ROSES 31620	4	16
Canal Santa Margarida	2	31520; 31560				4	8
Port de l'Escala	5	31400;31410;31415;31420;31425	566	1	L'ESCALA 31410	4	20
Port de l'Estartit	7	31335; 31340; 31345; 31350; 31355; 31360; 31360.1	565	1	L'ESTARTIT 31335	4	28
Port de Palamós	5	31061; 31065; 31067; 31071; 31081	564	1	PALAMOS 31061	4	20
Port de Sant Feliu de Guíxols	3	30950; 30960; 30967	563	1	SANT FELIU 30960	4	12
Port de Blanes	5	30860; 30861; 30862; 30863; 30870	562	1	BLANES 30860	4	20
Port d'Arenys de Mar	4	30680; 30695; 30690; 30700	561	1	ARENYS DE MAR 30680	4	16
Port del Garraf			560	1	GARRAF 29560		
Port de Vallcarca	1	29520	559	0	VALLCARCA 29520	4	4
Port de Vilanova i la Geltrú	7	29370; 29350; 29380; 29390;29400; 29405; 29410	558	1	VILANOVA 29370	4	28
Port de Cambrils	5	28560; 28580; 28570; 28585;TA1500.7	557	1	CAMBRILS 28560	4	20
Port de l'Ametlla de Mar	3	28400; 28405; 28410	556	1	AMETLLA 28400	4	12
Estany Gras	2	28390; 28395				4	8
Port de l'Ampolla	4	28350; 28355; 28351; 28360	555	1	AMPOLLA 28350	4	16
Port de Deltebre	3	28020; 28022; 28023	554	0	DELTEBRE 28020	4	12
Port de la Ràpita	10	27890; 27895.2; 27894.5; 27894.7; 27894.9; 27895; 27896; 27901; 27898 y 27896.2	553	1	SANT CARLES 27890	4	40
Canal de Navegació la Ràpita	13	27881; 27882; 27883; 27884; 27885; 27886; 27887; 27888; 27889; 27892; 27893; 27894; 27892.5				4	52
Port d'Alcanar	0		552	0	ALCANAR 277770		
Port de les Cases d'Alcanar	2	27520; 27530	551	1	CASES ALCANAR 27520	4	8

[illegible]

Annex 3. Manteniment preventiu

El preu màxim per any correspon al servei anual de manteniment preventiu d'acord amb l'inventari de l'Annex 1. (imports IVA EXCLÒS)

KP s'obté dividint el valor de l'oferta pel preu màxim i ha de ser un valor <=1

LOT 1. INSTAL·LACIONS D'ABALISAMENT			
	Kp	OFERTA (€/ANY)	PREU MÀXIM MITJÀ(€/ANY)
MANTENIMENT PREVENTIU	0,000		47.357

Annex3_Mant-preventiu ABALISAMENT							
		2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
ZPN	Cost Total Manteniment Preventiu	18.500,00 €	18.870,00 €	19.247,40 €	19.632,35 €	20.024,99 €	96.274,74 €
ZPC	Cost Total Manteniment Preventiu	6.000,00 €	6.120,00 €	6.242,40 €	6.367,25 €	6.494,59 €	31.224,24 €
ZPS	Cost Total Manteniment Preventiu	21.000,00 €	21.420,00 €	21.848,40 €	22.285,37 €	22.731,08 €	109.284,84 €
		45.500,00 €	46.410,00 €	47.338,20 €	48.284,96 €	49.250,66 €	236.783,83 €

ANNEX 4: MANTENIMENT CORRECTIU
(Taula de preus unitaris)

OFERTA
K _{Cm}

K_{cm} serà el valor ofertat pel licitador que determinaria els preus unitaris contractuals (sense IVA) dels conceptes correctius (materials / partides d'obra completes / mitjans auxiliars) , els quals seran el resultat de multiplicar els valors de la taula (preus unitaris BASE) per aquest coeficient K_{cpu}. Ha de ser un valor major que 0 i menor o igual a 1 (0 <= K_{cpu} <= 1)

MATERIALS

Annex 4 Preus Unitaris (Kcm)			
INSTAL·LACIONS DE SENYALITZACIÓ MARÍTIMA			
1: Conductors i altres elements			
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	
PG1	m	Conductor de coure amb doble coberta de P.V.C., designació W-0,6/1 Kv, tensió de servei 1.000v, tensió de prova 4.000v; instal·lat. D'1 x 25 mm ² .	1,55
PG2	m	100 / 5.000 Resultados de traducción Resultado de traducción Conductor de coure nu per a cablejat de plaques o piques per a presa de terra, instal·lat. De 35mm ² .	3,86
PG3	Ud	Intefaz gráfico y programación sistema Telecontrol	1725,49
PG4	Ud	Kit de monitorització de balises	1470,24
PG5	Ud	Brida 166 tallada PA66GF30 per a balises	41,86
PG6	Ud	Conductor de coure amb aïllament de polietilè i coberta de P.V.C.	1,28
PG7	Ud	Desconector para linternas	25,53
2: Balises i elements			
PG8	Ud	Llanterna solar compacta de leds per a instal·lacions de fins a 3m.n. amb una corona, color vermell, verd, blanc o àmbre, intercanviable. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre amb panell encapsulat de 1W	713,68
PG9	Ud	Llanterna solar de leds amb 1 panell solar per a instal·lacions de fins a 5m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbre, intercanviable.	867,85
PG10	Ud	Llanterna solar compacta de leds amb quatre panells solars de 3,7w cadascun, per a instal·lacions de fins a 8m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbre intercanviable.	1.827,59
PG11	Ud	Llanterna solar compacta de leds d'alta intensitat amb quatre panells solars de 5.3w cadascun, per a instal·lacions de fins a 9m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbre, intercanviable.	2.001,16
PG12	Ud	Llanterna solar compacta de leds d'alta intensitat amb quatre panells solars de 9,1w cadascun, per a instal·lacions de fins a 11m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbre, intercanviable.	3.011,95
PG13	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 5m.n. Disposa d'òptica acrílica de 120mm de diàmetre.	969,95
PG14	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 8,3m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre.	1.102,68
PG15	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 11m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre.	1.235,41

PG16	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 5m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbar.	1.317,09
PG17	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 8,3m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbar.	1.531,50
PG18	Ud	Llanterna destelladora marina de leds d'alta intensitat per a instal·lacions de fins a 11m.n. Disposa de òptica acrílica de 120mm de diàmetre i inclou una corona, color vermell, verd, blanc o àmbar.	1.735,70
PG19	Ud	Fotocèl·lula de plàstic rosca NPT 3/4"	39,82
PG20	Ud	Estellador universal per a balises.	398,19
PG21	Ud	Sincronitzador GPS sense caixa per a llampadors electrònics programables.	347,14
		Monitorització	
PG22	Ud	Sincronitzador GPS amb caixa per a llampecs electrònics programables.	387,98
3: Panells solars, bateries i elements auxiliars			
PG23	Ud	Bateria tipus Lead Crystal/Gelificades de 12/14 o similars.	81,68
PG24	Ud	Bateria tipus Lead Crystal/Gelificades de 12/32 o similars.	183,78
PG25	Ud	Bateria tipus Lead Crystal/Gelificades de 12/40 o similars.	245,04
PG26	Ud	Bateria tipus Lead Crystal/Gelificades de 12/90 o similars.	433,93
PG27	Ud	Carregador automàtic de bateries 12/15 IP20.	316,51
PG28	Ud	Sistema d'alimentació solar per a Pal amb 1 panell.	908,69
PG29	Ud	Regulador de càrrega 12-10 12V 10A.	158,26
PG30	Ud	Regulador de càrrega 12-20 12V 20A.	214,41
PG31	Ud	Carregador bateries 12-7 12V 7A.	142,94
PG32	Ud	Carregador bateries 12-17 12V 17A.	193,99
PG33	Ud	Panell solar - Mòdul monocristal·lí 40W 12V.	56,16
PG34	Ud	Panell solar - Mòdul monocristal·lí 90W 12V.	97,00
PG35	Ud	Panell solar - Mòdul monocristal·lí 115W 12V.	122,52
4: Pintura			
PG50	Ud	Pintat de marca diürna. Inclòs polit, sanejat, pegat de punts oxidats amb imprimació anti oxidant de primera qualitat, acabat amb budes capes d'esmalt especial per a exterior de primera qualitat, color ral segons especificacions tècniques..	200,00
PG51	Ud	Pintat de base de formigó. Inclòs polit, sanejat, capa de fixador i acabat amb dues capes de plàstic acrílic d'última generació especial per a exterior amb siloxa transpirable i auto rentable, color ral segons especificacions tècniques..	270,00

Annex 5 QUADRE IMPORTS UNITARIS DE DESPLAÇAMENTS

Zona	DESPLAÇAMENTS I DIETES SEGONS DESTÍ:		
	DESTÍ:	Origen	Preu desplaçament
Nord	LLANÇA	qualsevol	101,05 €
Nord	PORT SELVA	qualsevol	104,55 €
Nord	ROSES	qualsevol	100,00 €
Nord	CANAL SANTA MARGARIDA	qualsevol	100,00 €
Nord	L'ESCALA	qualsevol	95,10 €
Nord	L'ESTARTIT	qualsevol	95,10 €
Nord	PALAMOS	qualsevol	86,00 €
Nord	ST.FELIU GUIXOLS	qualsevol	82,15 €
Nord	BLANES	qualsevol	71,65 €
Centre	ARENYS	qualsevol	61,85 €
Centre	GARRAF	qualsevol	10,00 €
Centre	VALLCARCA	qualsevol	10,00 €
Centre	VILANOVA	qualsevol	0,00 €
Sud	CAMBRILS	qualsevol	55,94 €
Sud	L'AMETLLA	qualsevol	66,05 €
Sud	ESTANY GRAS	qualsevol	68,00 €
Sud	L'AMPOLLA	qualsevol	70,25 €
Sud	DELTEBRE	qualsevol	74,80 €
Sud	LA RAPITA	qualsevol	80,05 €
Sud	LES CASES D'ALCANAR	qualsevol	82,85 €
PROMIG APROX. PER INTERVENCIO:			70,77

Desplaçament embarcació a cada instal·lació			
COST EMBARCACIÓ HOMOLOGADA	jornada fins a 4 milles nàutiques	qualsevol	300 €

K_{cd} serà el valor ofertat pel licitador que determinaria els preus unitaris contractuals (sense IVA) dels desplaçaments, que seran el resultat de multiplicar els valors de la taula per aquest coeficient KDS .Ha de ser un valor major que 0 i menor o igual a $0 \leq KDS \leq 1$

oferta
Kcd

Annex 6 QUADRE IMPORTS MA D'OBRA

Mà d'obra de tècnic AIS METEO	40,00 € h
Mà d'obra de tècnic ABALISAMENT	40,00 € h
Mà d'obra d'oficial ABALISAMENTO	35,00 € h
Mà d'obra d'oficial FERRALLISTA	21,40 € h
Mà d'obra d'oficial PINTOR	21,40 € h
Mà d'obra d'ajudant de PINTOR	20,00 € h
Mà d'obra d'oficial d'OBRA CIVIL	21,40 € h
Mà d'obra d'ajudant d'OBRA CIVIL	20,00 € h

Annex 7_TELEGESTIO (K_{CTT})

		2023 (d'octubre a desembre)	2024	2025	2026	2027	TOTAL
ZPN	Cost Telegestió- Telecontrol	58.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	58.000,00 €
ZPC	Cost Telegestió- Telecontrol	20.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	20.000,00 €
ZPS	Cost Telegestió- Telecontrol	74.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	74.000,00 €
		152.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	152.000,00 €

Annex 7. TELEGESTIÓ I TELECONTROL

El preu màxim per any correspon al servei anual de manteniment preventiu d'acord amb l'inventari de l'Annex 1. (imports IVA EXCLÒS)

KP s'obté dividint el valor de l'oferta pel preu màxim i ha de ser un valor ≤ 1

LOT 1. INSTAL·LACIONS D'ABALISAMENT			
	K_{CTT}	OFERTA (€/ANY)	PREU MÀXIM (€/ANY)
TELEGESTIO I TELECONTROL	0,000		152.000

Annex 8. GIS

El preu màxim per any correspon al servei anual de manteniment preventiu d'acord amb l'inventari de l'Annex 1. (imports IVA EXCLÒS)

KP s'obté dividint el valor de l'oferta pel preu màxim i ha de ser un valor <=1

LOT 1. INSTAL·LACIONS D'ABALISAMENT			
	K _{CG}	OFERTA (€/ANY)	PREU MÀXIM MITJÀ(€/ANY)
GIS	0,000		19.250

Annex8_GIS (K _{CG})							
		2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
ZPN	GIS	8.200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8.200,00 €
ZPC	GIS	2.700,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2.700,00 €
ZPS	GIS	8.350,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	8.350,00 €
		19.250,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	19.250,00 €