



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'ABALISAMENT DE LES ZONES DE BANY DE PALAMÓS

1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el servei d'abalisament de les zones de bany, els canals de serveis municipals, les línies de vida, els camps de fondeig, i les zones d'especial protecció (ZEP).

No s'inclou a l'àmbit d'aquest contracte l'abalisament de les concessions d'usos a les platges atorgades a particulars com ara, els canals de les escoles nàutiques i de patins.

Els treballs objecte del contracte no són susceptibles de ser dividits en lots atès que aquest fet afectaria negativament la seva execució i en dificultaria la coordinació, pel fet que hi ha mitjans comuns al global de la feina a fer, com són els mitjans de coordinació, seguiment i manteniment. No fer-ho així implicaria un increment de costos tant en el capítol de personal com en el de mitjans necessaris, que es tindrien de desdoblar.

2. Qualificació del contracte

El contracte tindrà, en tot moment i a tots els efectes, la qualificació de contracte de serveis, tal i com es defineix a l'article 17 de 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 (en endavant LCSP). CPV 63724310-6 *Serveis d'abalisament amb boies*.

3. Durada del contracte

El contracte tindrà una vigència de dos anys, a comptar des de l'endemà de la formalització del mateix. El contracte podrà ser objecte d'una pròrroga successiva d'un any.

Quan al venciment del contracte no s'hagués formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de les prestacions a realitzar pel contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevisibles per a l'òrgan de contractació produïdes en el procediment d'adjudicació i existeixin raons d'interès públic per no interrompre la prestació, es podrà prorrogar el contracte originari fins que comenci l'execució del nou contracte i, en tot cas, per un període màxim de nou mesos, sense modificar la resta de condicions del contracte, sempre que l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data de finalització del contracte originari.

Les dates concretes d'execució estaran subjectes a allò que disposi al Pla d'Usos de Palamós i seran d'obligat compliment, llevat que hi hagi causes degudament justificades i no imputables a l'empresa adjudicatària que les puguin fer variar. El calendari el determinarà anualment la persona responsable del contracte designada per l'Ajuntament, qui l'haurà de comunicar a l'empresa contractista amb una antelació mínima de dos mesos a l'inici de les prestacions.

Per a la temporada 2025, el calendari d'execució de les prestacions del contracte serà el següent, sempre i quan s'hagi formalitzat el contracte abans del dia 26 de maig. En cas que no s'hagi formalitzat el contracte en aquesta data, la persona responsable del contracte comunicarà a l'empresa contractista les noves dates tenint en compte el decalatge temporal.





- La instal·lació i senyalització de l'abalisament a les diferents platges i cales del municipi haurà d'estar de finalitzada com a molt tard en data 6 de juny de 2025.
- La desinstal·lació es podrà realitzar progressivament per sectors seguint les indicacions que trameti la persona responsable del contracte designada per l'Ajuntament. En data 31 d'octubre de 2025 jaurà d'estar totalment desinstal·lat i retirat.

4. Prestacions del contractista

Les prestacions d'aquest contracte es defineixen i precisen als Annexes I i II d'aquest plec de prescripcions tècniques.

5. Àmbit territorial

L'àmbit territorial de les prestacions abasta tot el litoral del municipi de Palamós i en concret les següents platges i cales:

- Illes Formigues: camp de fondeig lliure i boies ZEP (zona d'especial protecció) i boia de perill aïllat.
- Cala Estreta: zones de bany de Cala Estreta, Cala de Roca Bona i Cala Cap de Planes.
- Cala Corbs: zona de bany
- Cala Canyers: zona de Bany
- Cala Senjà i Cala Canyers: camp de fondeig lliure i boies ZEP (zona d'especial protecció)
- Cala Foradada: zona de bany
- Castell: zona de bany i boies ZEP (zona d'especial protecció)
- S'Alguer: zona de bany, camp de fondeig i canal d'ús lliure i boies ZEP (zona d'especial protecció)
- La Fosca: zona de bany, canal d'ús lliure per a embarcacions lleugeres i línies de vida.
- Sa Tamardia: zona de bany
- Morro del Vedell: zona de bany
- Platja Gran de Palamós: zona de bany, canal del servei de salvament i canal d'ús lliure d'ús lliure per a embarcacions lleugeres, i línies de vida.

El servei abasta les zones a abalisar del municipi que es detallen a l'Annex II: *Àmbit territorial i característiques de les instal·lacions.*

6. Recursos humans

L'empresa contractista ha d'aportar el personal necessari, segons l'establert al Decret 54/2012, de 22 de maig, pel qual s'estableixen les condicions per a l'exercici del busseig professional a Catalunya i al Real Decreto 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinen las condiciones de seguridad de las actividades de buceo, per a la correcta realització de les tasques objecte d'aquest servei.

El personal encarregat de prestar els serveis anirà degudament uniformat.

El personal disposarà de la titulació adequada per a les prestacions a realitzar:

- La instal·lació de l'abalisament que requereixi ser realitzat amb immersió, serà efectuada exclusivament per submarinistes professionals, que hauran de tenir la





titulació exigida per la normativa vigent per a realitzar treballs subaquàtics professionals a fondàries de fins a 30 metres, certificats de cursos de primers auxilis i oxigen, i certificat mèdic en vigor.

- El/s patró/ns de la/es embarcacions haurà/an de tenir la titulació exigida per la normativa vigent.

7. Material necessari per a realitzar les prestacions del servei

7.1 Material aportat per l'Ajuntament.

L'Ajuntament disposa de bona part del material necessari a l'execució dels abalisaments tal i com es descriuen en el present plec: aportarà les boies, els elements de fixació al fons (ja situats sobre el terreny, en tractar-se de biòtops, morts, el·lipses o fixacions en roca) així com tot el material complementari necessaris per a l'abalisament (caps, cadenes, grilles, etc.).

L'empresa contractista haurà de complementar amb el material necessari per a la correcta implementació del abalisaments, mitjançant els subministraments dels materials previstos a l'Annex II del present plec, i el seu estudi econòmic.

Els materials per la temporada 2025 queden definits a l'Annex II: àmbit territorial i característiques de les instal·lacions.

L'empresa contractista emmagatzemarà el material del servei fora de temporada en el lloc que determini la persona responsable del contracte designada per l'Ajuntament o, en el seu cas, en magatzems de l'empresa contractista si així ho ha indicat a la seva oferta. El material propietat de l'Ajuntament es retornarà en condicions d'ús per a les properes temporades.

7.2 Mitjans tècnics a aportar pel contractista. L'empresa adjudicatària aportarà:

- a) Eines i equips de treballs, i de seguretat i protecció individual necessaris per a la realització del servei.
- b) Equips de submarinisme, embarcacions i combustibles necessaris i exigibles per la normativa sectorial de treballs subaquàtics, per a la realització del servei.

L'aportació, el manteniment, la conservació i neteja de tot el material indicat anirà a càrrec de l'empresa contractista

8. Prevenció de riscos, seguretat i higiene del personal

L'empresa contractista haurà de complir estrictament les disposicions de la vigent normativa en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals, salut i higiene en el treball, i en especial l'aplicable pels treballs amb busseig professionals i medis hiperbàrics.

L'empresa contractista estarà obligada a presentar i implantar un Pla de seguretat i salut que reculli la totalitat dels serveis a prestar, de conformitat amb les disposicions de seguretat i salut que regulen la matèria. El pla contindrà una memòria explicativa del mateix, així com descripcions gràfiques suficients per a la seva comprensió i aplicació. Aquest Pla de seguretat i salut serà lliurat pel contractista abans de l'inici de les





prestacions i implantat durant tota la durada del contracte. En el moment de la formalització del contracte es traslladarà la valoració de riscos per part del responsable del contracte per tal que el contractista en tingui coneixement als efectes oportuns i pugui elaborar el pla de riscos adaptat a cadascuna de les instal·lacions existents.

9. Pressupost del contracte i valor estimat

El pressupost base de licitació per les prestacions es fixa en la quantitat de 131.654,10€ IVA inclòs. Aquest valor és el resultat de la suma de la base imposable de les prestacions (108.805,04€) més la quota de l'IVA al tipus impositiu vigent del 21% (22.849,06€).

El valor estimat del contracte es fixa en la quantitat de 184.968,57€, IVA exclòs. Aquest valor estimat és el resultat de multiplicar les dues anualitats previstes, més la pròrroga d'una any pel valor estimat anual de 54.402,52€, IVA exclòs, més l'import de 21.761,01€ corresponent al 20% del pressupost base de licitació, (IVA exclòs) relatiu a les modificacions previstes en aquest plec.

El mètode de càlcul del valor estimat del contracte, d'acord amb el contingut i criteris de l'article 101 LCSP, es determina tenint en compte els del Conveni col·lectiu del sector, busseig professional i mitjans hiperbàrics, Resolució de 25 de gener de 2012 de la Direcció General de Treball (BOE núm. 37 de 13 de febrer de 2012) i Resolució de 17 de novembre de 2023 per la qual es registra i publica la modificació del II del Conveni Col·lectiu de busseig professional i mitjans hiperbàrics, i l'acord sobre les condicions de seguretat en activitats de busseig Real Decret 550/2020, de 2 de juny.

	Anys	total
Pressupost base licitació		
65.827,05 €	2	131.654,10 €
Base imposable	Anys	
54.402,52 €	2	108.805,04 €
IVA	Anys	
11.424,53 €	2	22.849,06 €
Valor estimat	Anys	
54.402,52 €	3	163.207,57 €
108.805,04 €	20% ampliació, 2 anys	21.761,01 €
		184.968,57 €

El valor estimat del contracte també pren els costos derivats de l'execució material dels serveis, les despeses generals d'estructura i el benefici industrial.

L'IVA que correspon aplicar és el 21% o el que posteriorment es determini legalment.

Consta a l'Annex III d'aquest plec l'estudi econòmic de costos del servei.

Les despeses d'impostos, taxes, permisos i llicències per exercir el servei seran a càrrec de l'empresa contractista.





10. Criteris per a l'adjudicació

Els criteris d'adjudicació es determinen amb la finalitat d'obtenir una millor relació qualitat-preu. Aquests criteris es seleccionen d'entre els relacionats a l'article 145 LCSP com a susceptibles de poder determinar la proposta amb la millor relació qualitat-preu.

10.1 Criteris d'adjudicació susceptibles de ser aplicats mitjançant fórmules:

- A) **Criteri preu:** fins a un màxim de 50 punts, atribuint la màxima puntuació a l'oferta que presenti la oferta més baixa, a la resta d'ofertes se'ls atribuiran els punts que, de manera proporcional, els corresponguin, d'acord amb la següent fórmula:

$$Vi = \frac{Bi \times 50 \text{ punts}}{\text{Max}(Bs, Bmax)}$$

On:

Vi = puntuació atorgada a cada oferta

Bi = Import de la baixa a valorar

Bs = Baixa significativa. En aquest cas es considera el 5 %.

Bmax = Import de la major baixa

Max (Bs, Bmax) = Representa el valor màxim d'entre els dos indicats

La puntuació obtinguda s'arrodonirà en tres decimals.

- B) **Criteris qualitatius:** fins a un màxim de **40 punts** que s'atribuiran de la següent manera:

- Servei de neteja setmanal d'algues dels caps que configuren les línies de vida de les platges Gran de Palamós i de la Fosca: **2 punts**
- Substitució d'elements aliens al fons marí (morts, blocs de formigó, etc.) per altres elements amb menys impacte (trepanacions a la roca, el·lipses, etc.) i/o una major integració al medi marí dels elements existents (aportació de biòtops en substitució de morts convencionals): fins a un màxim de **4 punts**. S'atribuirà 1 punt per a cada actuació proposada, determinant amb exactitud els elements concrets sobre els que es proposa actuar (sector i número de boia).
- Emmagatzematge dels materials en instal·lacions pròpies fora de la temporada de bany en un espai tancat, i a recer de la llum solar i les inclemències meteorològiques, situat en un radi de 50 quilòmetres del municipi de Palamós: **3 punts**
- Compromís de disposar de mitjans materials i tècnics disponibles, en especial embarcacions, en un radi de 50 quilòmetres del municipi de Palamós: **5 punts**
- Compromís de disponibilitat d'estoc d'elements de recanvi per al manteniment de les instal·lacions en perfecte estat de funcionament. Garantint un temps de reposició inferior a 2 dies. El termini conta des del dia següent en que els serveis





tècnics de l'ajuntament responsables del contracte notifiquin la incidència mitjançant correu electrònic a l'empresa i/o al responsable del servei: **3 punts**

- Reflotament i/o reubicació de biòtops situats a les diferents platges: s'atribuirà 1 punt per cada actuació proposada, fins a un màxim de **4 punts**.
- Disposar d'elements que permetin obtenir registres de l'alçada de les onades al llarg de la temporada en els camps de fondeig. Ja siguin instal·lats de manera independent, o incorporats en algunes de les boies dels diferents camps de fondeig: fins a un màxim de **3 punts**. S'atribuirà 1 punt per a cada boia desplegada en un camp de fondeig que aportí aquestes dades.

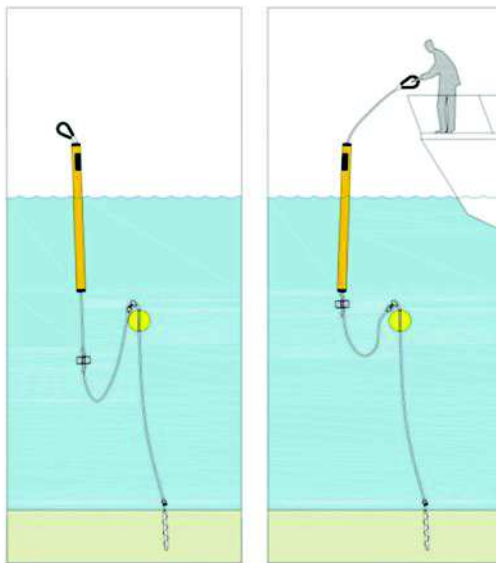
En l'oferta caldrà descriure el sistema proposat i la metodologia d'obtenció de les dades.

- Disposar d'elements que permetin obtenir registres de la usabilitat de les boies per part de les embarcacions de lleure nàutic. Aquestes dades han d'aportar informació sobre si la boia està en ús o no per un embarcació, i durant quin període de temps: fins a un màxim de 3 punts. S'atribuirà 1 punt per a cada boia desplegada en un camp de fondeig que aportí aquestes dades.

En l'oferta caldrà descriure el sistema proposat i la metodologia d'obtenció de les dades

- Desplegar nous models de boies de fondeig d'embarcacions d'esbarjo fins a 8 metres d'eslora a mode de prova pilot, per valorar-ne el seu funcionament. Es proposen boies tipus "espeque" com les de la imatge adjunta. Un punt per a cada boia desplegada en un camp de fondeig. Fins a un màxim de **3 punts**.

En l'oferta caldrà descriure els detalls del sistema proposat.





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

- Disposar d'un sistema de certificació de la gestió ambiental, del tipus ISO 14001 o EMAS per activitats vinculades als serveis objecta d'aquest contracte. S'atribuiran **2,5 punts** si es disposa d'aquesta acreditació.
- Disposar d'un sistema de certificació de la qualitat, del tipus ISO 9000 o similar per activitats vinculades als serveis objecte d'aquest contracte. S'atribuiran **2.5 punts** si es disposa d'aquesta acreditació
- Compromís de resolució d'incidències, consistents en la manca o desplaçament d'algun dels elements del servei (boies, línies de vida, fixacions al fons) en un termini de 48 hores. El termini compta des del dia següent en que el responsable del contracte notifiquin la incidència mitjançant correu electrònic al responsable del servei designat per l'empresa contractista: **5 punts**





11. Incompliments i compliments defectuosos. Penalitats.

11.1 Els incompliments o compliments defectuosos es classifiquen en molt greus, greu i lleus.

11.2 Tenen la consideració d'incompliments o compliments defectuosos molt greus els següents supòsits:

- a) El falsejament de les dades lliurades a l'Ajuntament.
- b) Retard en l'inici de la prestació del servei, sempre que no existeixi una causa objectiva imputable a l'empresa adjudicatària.
- c) Paralitzacions o interrupcions en la prestació del servei.
- d) No utilització dels mitjans mecànics o humans oferts.
- e) Utilització de mitjans en mal estat de conservació.
- f) Reiteració en incompliments o compliments defectuosos greus: tindran la consideració de reiteració haver estat objecte d'imposició de dues penalitats per incompliments o compliments defectuosos greus, fermes en via administrativa, durant els darrers dos anys de durada del contracte.

11.3 Tenen la consideració d'incompliments o compliments defectuosos greus els següents supòsits:

- a) No complir amb el pla de manteniment de les instal·lacions.
- b) La no resolució de incidències en el servei dins dels terminis previstos en aquest plec (5 dies o 48 hores si s'ha ofertat com a millora qualitativa). En cas de meteorologia adversa, el termini de 5 dies o 2 dies naturals es computarà des del moment en que es consideri que la situació ha recuperat la normalitat.
- c) L'incompliment de les normes laborals i de prevenció de riscos laborals establertes, en els serveis prestats en el marc del present plec de prescripcions tècniques.
- d) No tenir de forma permanent les balises o boies situades segons les prescripcions del present plec.
- e) Retards sistemàtics en la prestació del servei.
- f) Incompliments dels protocols de control del servei determinats pel responsable del contracte.
- g) L'incompliment dels requeriments realitzats per l'ajuntament per a la reposició, restabliment del material instal·lat, o qualsevol altra ordre emesa per tal de garantir la seguretat.
- h) Realització de serveis de manteniment amb embarcacions, material i personal diferent al previst per la normativa que regula els treballs objecte del present plec.
- i) No acomplir amb les mesures de seguretat.
- j) Manca de designació de l'interlocutor amb l'ajuntament.
- k) Reiteració en incompliments o compliments defectuosos lleus: tindran la consideració de reiteració haver estat objecte d'imposició de dues penalitats per incompliments o compliments defectuosos lleus, fermes en via administrativa, durant els darrers dos anys de durada del contracte.

11.4 Tenen la consideració d'incompliments o compliments defectuosos lleus els següents supòsits:

- a) Tracte incorrecte i irrespectuós amb l'usuari.
- b) Manca de neteja i manteniment de les instal·lacions al seu càrrec.





- c) Demora en l'entrega de documents, materials i altres compromisos previstos en el present plec.
- d) Manca de la informació de servei (adhesius/pictogrames) en els elements d'abalisaments.
- e) Totes les no previstes en apartats posteriors, i que no compleixin d'alguna manera les obligacions i prestacions establertes en el contracte.

11.5 Els incompliments o compliments defectuosos seran objecte de les següents penalitats:

- a) Incompliment o compliment defectuós molt greu: 3.000,00€
- b) Incompliment o compliment defectuós greu: 1.500,00€
- c) Incompliment o compliment defectuós lleu: 500,00€

ANNEX I. PRESTACIONS DEL SERVEI

El servei d'abalisament inclou les següents prestacions, que es descriuen seguidament en aquest Annex I i en l'Annex II d'aquest plec.

1. Instal·lació, desinstal·lació i manteniment de tots els elements que configuren les balises de les zones de bany, els canals públics i de serveis municipals, les línies de vida





per facilitar la sortida i entrada a l'aigua a les persones amb poca mobilitat o mobilitat reduïda, els camps de fondeig de gestió municipal, i les zones d'especial protecció (ZEP).

2. Els serveis complementaris a aquest servei principal, com ara:

2.1. El manteniment en perfecte estat de funcionament durant la temporada de bany de totes les instal·lacions, la neteja del material d'abalisament i de les línies de vida al començament, durant i al final de la temporada de bany.

2.2. La recollida i el transport dels materials que configuren les instal·lacions tant a l'inici i com al final de la temporada des del magatzem situat, per la temporada 2025, a Palamós, C/ Albert i Pey nº6. El material s'haurà de transportar per a la seva preparació fins els llocs que proposi el representant de l'empresa com a pas prèvia a la seva instal·lació a mar i les platges. L'emmagatzematge es farà des en les adequades condicions de neteja i seguretat, i adequadament classificat.

Pels anys successius, la recollida de material es farà des d'on concreti l'oferta contractista, si s'ha ofertat com a millora qualitativa, i en cas contrari, des d'on l'emmagatzemi l'ajuntament de Palamós.

2.3. Subministra, col·locació i manteniment de la informació (adhesius i/o retolacions) a instal·lar en les balises de les zones de bany del municipi i punts de fondeig, informant de les normes d'ús.

3. Retirada d'elements de l'abalisament antics, vells o fora de servei que puguin suposar un risc pels banyistes, fins a la deixalleria municipal.

Instal·lació

La instal·lació dels abalisaments i altres instal·lacions objecte d'aquest contracte es realitzarà seguint les instruccions concretes per a cada sector descrites i que consten també grafiades en l'ANNEX II.

Un cop finalitzada la instal·lació, el contractista lliurarà al responsables del contracte designat per l'Ajuntament de Palamós, un informe on es detallin:

1.Descripció de com s'han executat els treballs, especificant dates, jornals i hores de treball realitzats en cada tasca i sector abalisat, composició i titulació dels equips humans i característiques dels equips tècnics emprats:

1.1.Transport i preparació prèvia a la instal·lació a mar.

1.2. Instal·lacions de cada sector d'abalisament.

2. Per a cada sector d'actuació, una fitxa amb descripció de les instal·lacions realitzades concretant-ne les característiques següents

2.1. Nombre de balises i tipus, amb un codi alfanumèric que es correspondrà amb les dues inicials del sector i un codi correlatiu de nord a sud (per exemple: boia esfèrica groga de 60 a la Fosca FO1, FO2. Castell CA1, CA2...)

2.2. Per a cada element instal·lat cal descriure:

- Tipus de fons (roca, sorra, alguers...).





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

- Fondària en metres, sistemes de fixació al fons del fons (mort de xxx quilos, biòtop, pern en roca, el·lipse de tipologia xxx).
- Amidaments dels elements emprats (metres de cadena i mida de la mateixa, cap, grillets de la mida ...).
- Informació gràfica de cada element un cop fixat als fons (fotografia de cada element/ tren de fondeig), on es visualitzi la fixació al fons i la boia intermèdia, i l'element (boia) de superfície.
- Informació gràfica (plànols) i alfanumèrica de la situació geo-referenciada de les balises. Aquesta informació es generarà utilitzant el sistema ETRS-89 European terrestrial reference system 1989, utilitzat pel ICGC (institut cartogràfic i Geogràfic de Catalunya). Es dibuixarà sobre les bases cartogràfiques de ICGC ortofotomapa i topogràfic escala 1:5000, en format pdf i editable en format Shape (.shp).

3. Caldrà col·locar i mantenir durant tota la temporada dos adhesius (o la identificació oportuna) per a cada boia amb les regulacions oportunes segons la seva funcionalitat: front litoral/zona de bany, Canal, ZEP, Camp de fondeig...

Manteniment de la instal·lació i inspeccions periòdiques

Caldrà mantenir en perfecte estat de servei tots els elements de les diferents instal·lacions objecte d'aquest plec. Per aquest motiu caldrà revisar, mantenir, reubicar i si s'escau substituir o reposar, aquest elements. Les revisions es faran del material en superfície i si cal dels ancoratges situats al fons.

Les inspeccions ordinàries i el manteniment dels abalisament de les zones de bany, punts de fondeig, ZEP, canals i línies de vida es realitzarà amb una periodicitat mínima d'un cop per setmana. Aquesta inspecció es farà des del mar recorrent les línies d'abalisament, comprovant el correcte estat de funcionament, estat de les boies i dels adhesius, i fent les reparacions que siguin necessàries. Només de manera extraordinària, i per motius degudament justificats, les inspeccions es faran des de terra.

Els resultats de la inspecció es recolliran en un informe mensual, que es transmetrà al responsable del contracte per correu electrònic. D'aquesta manera, quan finalitzi el mes, conjuntament amb la facturació, es lliurarà un informe resum mensual de tot el seguiment, incidències i actuacions. En aquest informes es recolliran, si es el cas, els material reposats, així com les possibles causes en motiven la reposició, vinculant aquestes reposicions al element concret repara o substituït.

El contingut i format d'aquests informes es consensuaran entre l'empresa i l'Ajuntament un cop es formalitzi el contracte. Aquest informe recollirà com a mínim la següent informació:

1. Estat de les instal·lacions per sectors, reflectint l'estat de cada boia utilitzant els codis descrits en els punt anteriors (2.1.). Informant de les incidències/averies detectades, el possible origen de les mateixes, el temps de resposta i els mitjans emprats per resoldre'ls.
2. Informació gràfica en format foto, en cas de incidències o reparacions a efectuar.

L'ajuntament únicament assumirà el cost del material a reposar, quan les causes no siguin atribuïbles a unes males condicions d'instal·lació i/o manteniment. Si el deteriorament o





dany dels elements o instal·lacions es produeixen per situacions meteorològiques marines superiors a la categoria de maregassa, onades de 4 m (escala Douglas), l'Ajuntament també n'assumirà el cost.

L'Ajuntament assumirà els costos de la reposició dels materials, segons el preu de l'oferta, i dins dels marges previstos en l'estudi econòmic del plec. Per justificar aquestes reposicions i poder-les facturar, caldrà que els elements afectats, les incidències que les motivin, i la resolució de la incidència estiguin recollides en els informes del manteniment.

El cost de la les feines de reposició/reparació aniran a càrrec de l'empresa contractista.

Si durant la inspecció s'observen embarcacions que hagin fondejat dins del sistema d'abalisament o bé s'hagin amarrat a les boies indicadors de les zones de bany se'ls advertirà verbalment i s'avisarà pels mecanismes establerts a la Policia Local o altres cossos de vigilància.

Les anomalies i incidències detectades en les inspeccions ordinàries, com qualsevol fet que pugui comprometre la seguretat dels usuaris de la platja i la preservació de l'entorn marí es comunicaran de manera immediata al responsable del contracte.

Les reparacions d'anomalies en els abalisament i boies de fondeig es repararan en un **termini màxim de 5 dies o 48 hores si s'ha ofertat com a millora qualitativa**. El termini de reparació compta des del dia següent en que els serveis tècnics de l'ajuntament responsables del contracte notifiquin la incidència mitjançant correu electrònic a l'empresa i/o al responsable del servei. Aquest termini es pot ampliar si circumstàncies meteorològiques de mala mar ho facin inviable dins el termini previst, sempre i quan es pugui justificar objectivament per l'empresa contractista.

Desinstal·lació

La desinstal·lació de l'abalisament consistirà en retirar tots els elements de l'abalisament instal·lats, deixant el fons marí lliure de qualsevol element no fixe. La retirada dels elements es farà sense arrossegar aquest pel fons.

Els elements fixes que romanguin en el fons d'una temporada a l'altra (biòtops, fixacions en roca, o morts antics de dimensions considerables i ja integrats al medi marí) caldrà que quedin degudament senyalitzats per facilitar-ne la seva recuperació i reutilització pel servei en properes temporades. Per senyalitzar-los s'emprarà el mateix codi definit per a la instal·lació (2.1.)

El contractista, després de la desinstal·lació de l'abalisament, recollirà i retornarà en perfecte estat de neteja i manteniment el material a les instal·lacions on aquest hagi de quedar dipositat. Aquest material estarà degudament identificat per sector i amb el codi correlatiu que li pertorqui. Cada element retirat tindrà una identificació que el correlacioni amb la identificació que s'ha deixat sota l'aigua, per tal de facilitar la reposició al lloc correcte l'any següent.

En finalitzar la temporada, es redactarà un informe que inclourà:

- 1.L'informe de desinstal·lació inclourà una descripció de com s'han executat els treballs, especificant dates i hores de treball dedicades a cada tasca, composició i titulació dels equips humans i característiques dels equips tècnics emprats:





1.1. Descripció dels treballs de neteja i manteniment realitzats, i una previsió del material a substituir per a la temporada següent referit al material deteriorat.

1.2. Transport i emmagatzematge degudament identificat per sectors.

2. Per a cada sector desinstal·lat una fitxa amb l'inventari de tot el material retirat en concordança amb l'informe de instal·lació, amb una avaluació del seu estat.

Si al llarg de la temporada s'han fet modificacions (incorporació o retirada d'elements, desplaçament de fondejos...) caldrà recollir-les en aquest informe i aportar:

- Informació gràfica dels elements deixats al fons (fotografia de cada element), on es visualitzi com s'han senyalitzat per a la propera temporada.
- Si s'han produït modificació en la ubicació d'element actualitzar la informació gràfica (plànols) i alfa numèrica de la situació geo-referenciada de les balises. En el mateix format que en l'informe de instal·lació

Mitjans humans i materials per a la realització del servei

L'empresa ha d'aportar el personal i els mitjans materials i tècnics necessaris, segons la legislació sectorial aplicable, per a la correcta realització de les tasques objecte d'aquest servei.

Les eines i tots els mitjans tècnics necessàries per a la realització del servei, seran propietat de l'empresa contractista o arrendat a tercers.

Els residus generats en el desenvolupament del servei caldrà gestionar-los correctament i caldrà aportar els documents justificatius adients que ho demostrin.

Els productes químics emprats en la neteja del material han d'estar autoritzats i han de ser el màxim respectuosos amb el medi ambient.

Material

El cost dels materials i subministraments que siguin necessaris per a la correcta instal·lació i manteniment de les instal·lacions aniran a càrrec de l'adjudicatari, segons el preu de l'oferta, i dins dels marges previstos en l'estudi econòmic del plec.

El possible material a reposar pot ser el següent:

- grillons d'acer galvanitzat de 10,12,14,16 i 20 mm
- cap de connexió de 16mm
- bolles intermèdies de 30cms
- bolles de senyalització: esfèriques de 40, 60 de diàmetre. Bicòniques 40, 80 cilíndriques de 40, 80 de diàmetre
- bolles de fondeig CCFN-3
- llanternes solars
- brides
- plaques identificadores del material
- cadenes galvanitzades de 10mm i 12 mm
- adhesius identificadors.
- morts de fondeig, 125 Qm.
- el·lipses de fixació.





- tacs químics.
- perns fixació.

Els ancoratges al fons que siguin trepanacions en roca aniran a càrrec de l'Ajuntament, tant el subministrament com els costos de instal·lació que queden fora del present plec, a menys que s'hagin ofert com a millora qualitativa

Per a poder garantir la reparació o substitució immediata dels elements de la instal·lació, l'adjudicatari haurà de disposar de material en estoc. En cas d'utilitzar-lo, es tramitarà la despesa corresponent, segons el preu de l'oferta, i amb la deguda justificació en l'informe oportú.

Organització del servei i interlocutors

L'empresa contractista nomenarà una persona, com a responsable del servei. Totes les comunicacions per part del responsable del contracte cap a l'empresa contractista es dirigiran a aquest responsable, que tindrà les facultats suficients per actuar dins de la seva empresa per poder gestionar les incidències que es presentin. El representant atendrà en tot moment els avisos i indicacions que el responsable del contracte consideri convenient. Al mateix temps, lliurará informació detallada dels treballs realitzats i de les incidències que hi hagi hagut.

Aquesta persona haurà d'estar localitzable en tot moment durant el període establert per aquest servei.

L'interlocutor tècnic de l'ajuntament amb l'empresa contractista serà el responsable del contracte.

Protocol d'actuació en cas d'incidència

Un cop formalitzat el contracte es consensuarà entre l'empresa i l'Ajuntament un protocol a seguir en cas d'incidència, ajustat a l'oferta presentada.

ANNEX II. ÀMBIT TERRITORIAL I CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS

CONDICIONS GENERALS PER A TOTS ELS ABALISAMENTS:





Material: el següent material anirà a càrrec de l'empresa contractista del servei, segons el preu de l'oferta, i dins dels marges previstos en l'estudi econòmic del plec.

El material per als trens de fondeig i la correcta realització de les instal·lacions serà el següent:

- grillons d'acer galvanitzat lira de 10, 12, 16, i 20mm
- cap de polièster de 16mm
- brides.
- plaques identificadores del material.
- cadenes galvanitzades de 10mm i 12mm
- adhesius identificadors.
- bolles intermèdies.

Pel que fa a les boies els models a emprar són:

Pels fronts litorals/zones reservades a banyistes:

- Boies esfèriques de polietilè rotomoldejat, tipus 10638-BS o similar, de 60cms de diàmetre de color groc.

Pel canals de navegació:

- Boies bicòniques de polietilè rotomoldejat, tipus 10618-BS o similar, de 80 cms de diàmetre color groc o altres.
- Boies esfèriques de polietilè rotomoldejat, tipus 10634-BS o similar, de 40cms de diàmetre color groc o altres
- Boies cilíndriques de polietilè rotomodelat, tipus 10624-BS o similar, de 40 cms de diàmetre color groc o altres

Pels camps de fondeig:

- Boies esfèriques blanques de polietilè rotomoldejat, tipus CCFN-3 o similar, de 46 cms amb farratge giratori de acer galvanitzat al foc i amb tractament Rilsan

Pels canals de natació/vies blaves.

- Boies cilíndriques de polietilè rotomodelat, tipus 10624-BS o similar, de 40 cms de diàmetre color groc o altres

Per les ZEP (zones d'especial protecció):

- Boies cilíndriques de polietilè rotomoldejat, tipus 10628-BS o similar, de 80, 100, 125 cms de diàmetre, color groc o altres com ara bolles PBM 15 2 metres alt i 1,5 diàmetre.
- Llanternes solars autocarregable led, amb visibilitat de 1 milla i 360º, tipus Sealite-15 o similar. Amb codis de ritmes seleccionables, bateria reemplaçable, estanqueïtat IP 68. Varies opcions de color. Activació nocturna automàtica.

Per a la suspensió de les cadenes

- Boies intermèdies fabricades per injecció i soldades per fricció, tipus N-140J, de diàmetre 300mm. Color blanc/groc.

Per a les línies de vida.

- Rodons de fusta amb tractament cl4 i de 3 metres de llarg i 12/14cms de diàmetre, del qual sortirà un cap de polietilè de 20mm que estarà ancorat al fons mitjançant el-lipse o blocs de formigó de 60 quilograms mínim.





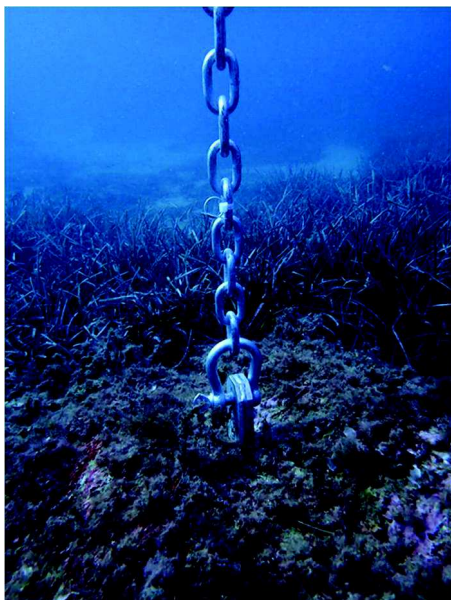
Si ens els informes d'aprovació dels abalisaments emès per la Capitania Marítima de Palamós, o altres organismes amb competències amb senyalització marítima fos necessari el subministrament d'altres tipus de boies, el cost d'aquestes seria assumit directament per l'Ajuntament.

El material per a les fixacions al fons podran ser morts de l a mida adequada a la balisa a instal·lar, biòtops o similars, el·lipses de 250mm de diàmetre, sistemes manta-ray o similars, trepanacions en roca (perns inox, taco químic...).

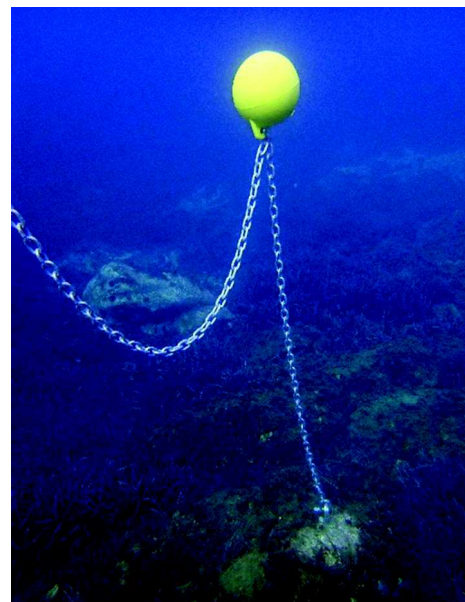
Conservació del fons marí: com a mesura per a la conservació del fons marí, no pot haver-hi cap instal·lació que arrossegui les cadenes o els caps pel fons marí. Per aquest motiu tots els elements a instal·lar disposaran de boies intermèdies en nombre i mida suficient per mantenir en suspensió dins la columna d'aigua els caps i/o cadenes que uneixen el sistema de fixació al fons amb la boia. S'ha previst la utilització de boies de 30 cms de diàmetre com a boies intermèdies per donar flotabilitat tipus N-140J/3 o similars

Les instal·lacions realitzades amb cap mare aniran suspeses a mitja fondària, per no arrossegar pel fons i per evitar afectar la pràctica del bany i l'espordàica entrada d'embarcacions dins les zones de bany o canals.

Punts d'ancoratge al fons: la situació georeferenciada dels punts de fondeig per a cada àmbit es recullen en les fitxes del sectors. A cada fitxa es descriu la tipologia de fixació al fons i si ja es troben al seu lloc. En cas de no localitzar-se s'hauran de situar, moure o fer de nou com una de les prestacions contemplades en aquest plec. Per a cadascun dels sectors es dona una fondària aproximada en la qual es troben els ancoratges al fons.



*Argolles de fixació en roca (baix impacte roca)



*Boies intermitges per donar flotabilitat a les cadenes i evitar l'abració del fons.

ABALISSAMENTS PER SECTORS





SECTOR ILLES FORMIGUES

En aquest àmbit s'ha de instal·lar un camp de 20 boies de fondeig i emmarcant aquest per 4 balises per delimitar-lo com a ZEP (zona d'especial protecció), més una boia de senyalització de baix perillós indicant ella Llosa de Garbí (Roca Morera). Tots els ancoratges estan fixats al fons de roca amb taco químic dels qual es suspèn el tren de fondeig.

Als punts d'ancoratge per a embarcacions s'instal·larà una boia tipus CCFN-3 de color blanc de 46 de diàmetre, unida al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 12mm suspesa amb boia intermèdia de 30 cm per evitar l'arrossegament pel fons. La fondària d'aquests fondejos es troba entre els 3 i els 8.5 metres.

Les 4 boies de senyalització de la ZEP, seran cilíndriques de 80, les quatre balises han d'anar identificades amb una marca en forma de creu de St. Andreu. Les dues de fora a mes han de disposar de marca de llum groga visible a una milla, i les 4 amb reflector passiu de radar.

La balisa de perill aïllat serà cilíndrica de 60 de color negre amunt varies franges horitzontals vermelles i dues esferes negres com a marca de topall.

Les fixacions ja estan situades al seu lloc i caldrà localitzar-les prèviament a l'execució dels treballs.

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº BOIA	CODI BOIA INSTAL·LADA	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MID	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Cilíndrica groga	1	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515496	4634397	Illes Formigues
2		Cilíndrica groga	1	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515303	4634453	Illes Formigues
3		Cilíndrica groga	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515526	4634467	Illes Formigues
4		Cilíndrica groga	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515348	4634534	Illes Formigues
5		Cilíndrica Megre/Verme	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515427	4634429	Illes Formigues
6		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515485	4634423	Illes Formigues
7		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515368	4634495	Illes Formigues
8		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515463	4634424	Illes Formigues
9		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515478	4634442	Illes Formigues
10		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515450	4634442	Illes Formigues
11		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515481	4634477	Illes Formigues
12		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515451	4634491	Illes Formigues
13		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515434	4634479	Illes Formigues
14		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515415	4634472	Illes Formigues
15		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515400	4634462	Illes Formigues
16		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515375	4634458	Illes Formigues
17		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515410	4634509	Illes Formigues
18		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515392	4634499	Illes Formigues
19		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515368	4634477	Illes Formigues
20		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515323	4634477	Illes Formigues
21		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515334	4634463	Illes Formigues
22		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515352	4634457	Illes Formigues
23		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515347	4634475	Illes Formigues
24		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515375	4634512	Illes Formigues
25		Rotonda blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	515354	4634513	Illes Formigues

El material necessari previst per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 20 boies esfèriques blanques de 46 de diàmetre.
- 4 boies cilíndriques de 80 amb creu de St Andreu i dues llanternes, llum groga milla
- 1 boia cilíndrica de 60 de perill aïllat
- 4 reflectors de radar





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

- 25 ancoratges trepanats a la roca
- 25 boies intermèdies.
- 200 metres de cadena galvanitzada de 12mm.
- 40 metres de cadena galvanitzada de 10mm
- 68 Grillets lira(20 de 10, 20 de 16 i 20 de 20)
- 50 Adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 50 Plaques per a la identificació de les boies, els ancoratges i les cadenes

SECTOR CALA ESTRETA

En aquest tram de costa s'hi situen tres àmbits de abalisament: les zones de bany de Cala Cap de Planes, Cala Bona i Cala Estreta. Tots els ancoratges estan fixats al fons de roca amb taco químic dels qual es suspèn el tren de fondeig. Les boies esfèriques de 60 s'uneixen al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm suspesa amb boia intermèdia de 30 cms per evitar l'arrossegament pel fons. Fondària aproximada entre 2 i 5 metres.

Les fixacions ja estan situades al seu lloc i caldrà localitzar-les prèviament a l'execució dels treballs.

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº BOIA	Codi BOIA INSTAL-LADA	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Esferica groga		0	60 Mort amb boia intermitja	Roca	514757	4635031	Cala Estreta
2		Esferica groga		0	60 Baix impacte (Roca)	Roca	514756	4635062	Cala Estreta
3		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514718	4634985	Cala Estreta
4		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514683	4634942	Cala Estreta
5		Esferica groga		0	60 Baix impacte (Roca)	Roca	514644	4634895	Cala Estreta
6		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514601	4634845	Cala Estreta
7		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514546	4634810	Cala Estreta
8		Esferica groga		0	60 Baix impacte (Roca)	Roca	514499	4634793	Cala Estreta
9		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514452	4634775	Cala Estreta
10		Esferica groga		0	60 Sense ancoratge directe	Roca	514404	4634758	Cala Estreta
11		Esferica groga		0	60 Baix impacte (Roca)	Roca	514358	4634741	Cala Estreta

El material necessari previst per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 9 boies esfèriques grogues de 60cms de diàmetre.
- 9 ancoratges trepanats a la roca,
- 9 boies intermèdies.
- 60metres de cadena galvanitzada de 10mm.
- Grillets o altres necessaris per a la unió dels elements
- 18 adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 18 Plaques per a la identificació de les boies i el cap

SECTOR CALA CORBS, CALA CANYERS I CALA SENIÀ

En aquest tram de costa s'hi situen tres àmbits d'abalisament: Cala Corbs, Cala Canyers, els camps de fondeig de Cala Sanià i la ZEP que el delimita

Cala Corbs. El sistema d'abalisament d'aquest sector és el següent:

Zona de bany: en aquesta cala l'abalisament consisteix en dues boies esfèriques grogues de 60 cms suspeses amb boia intermèdia i ancorades al fons mitjançant morts molt antics. Les dues boies es suspenen amb cadena de 10 mm galvanitzada. Les boies van suspeses





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

amb boies intermèdies per evitar el contacte de la instal·lació amb el fons. Fondària aproximada 7 metres.

Les fixacions ja estan situades al seu lloc i caldrà localitzar-les prèviament a l'execució dels treballs

Sector cala Canyers. El sistema d'abalisament d'aquest sector és el següent:

Zona de bany: l'abalisament d'aquesta cala està format per 3 boies grogues de 60 cms de diàmetre, suspeses amb boia intermèdia. Les boies es suspenen amb cadena de 10 mm galvanitzada. La fixació al fons és amb mort de formigó. Fondària aproximada 4.5 metres

Les fixacions ja estan situades al seu lloc i caldrà localitzar-les prèviament a l'execució dels treballs

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge

Nº Boia	Codi Boies instal·lades	TIPUS_BOIA	ILUMINACIO	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Esferica groga	0	60	Mort amb boia intermèdia	Roca	514131	4634590	Cala Corbs
2		Esferica groga	0	60	Mort amb boia intermèdia	Roca	514151	4634594	Cala Corbs

Nº Boia	CODI BOIA INSTAL·LAD	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MA	X	Y	Platja
1		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermèdia	Roca	514036	4634554	Cala Canyers
2		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermèdia	Roca	513989	4634570	Cala Canyers
3		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermèdia	Roca	513941	4634585	Cala Canyers

El material orientatiu per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 5 boies esfèriques de 60 cms de diàmetre
- 5 morts.
- 5 boies intermèdies
- 40 metres de cadena de 10 mm.
- 15 Grillets lira (5 de 10, 5 de 16 i 5 de 20).
- 15 plaques per a la identificació de les boies.
- 10 adhesius.

Cala Senià. El sistema d'abalisament d'aquest sector és el següent

Camp de fondeig: en aquest àmbit s'ha de instal·lar un camp de 36 boies de fondeig i emmarcant aquest 3 balises per delimitar-lo com a ZEP (zona d'especial protecció).

Cada punt de fondeig està constituït per un ancoratge al fons de roca amb taco químic del qual es suspèn una boia tipus CCRT-4 de color blanc (16 unitats que s'aniran substituint progressivament per boies CCFN-3), i 20 unitats tipus CCFN-3, mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 12mm, suspesa amb boia intermèdia de 30 cms. Fondària entre 5 i 14 metres.

Les fixacions ja estan situades al seu lloc i caldrà localitzar-les prèviament a l'execució dels treballs.

Els ancoratges de les 3 boies de senyalització de la ZEP, no estan instal·lats a data març 2023, a l'espera del dictamen de "Señalizaciones Marítimas del Estado". Un cop executada la seva instal·lació, s'incorporaran al servei com un abalisament mes. El cost un





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

cop executada l'obra de fixació al fons, de la instal·lació, desinstal·lació i manteniment consten a l'estudi econòmic

El material per l'abalament d'aquests sectors és es següent:

- 36 boies esfèriques blanques de 46 de diàmetre.
- 36 ancoratges trepanats a la roca (ja instal·lats)
- 36 boies intermèdies.
- 210 metres de cadena galvanitzada de 12mm.
- 63 Grillets lira(21 de 10, 21 de 16 i 21 de 20)
- 42 Adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 63 Plaques per a la identificació de les boies, els ancoratges i les cadenes

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº Boia	Codi boia instal·la	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Cilíndrica groga	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	514071	4634509	Cala Sanià
2		Cilíndrica groga	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513929	4634506	Cala Sanià
3		Cilíndrica groga	0	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513765	4634503	Cala Sanià
4		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513970	4634560	Cala Sanià
5		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513967	4634543	Cala Sanià
6		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513959	4634530	Cala Sanià
7		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513949	4634566	Cala Sanià
8		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513948	4634550	Cala Sanià
9		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513941	4634534	Cala Sanià
10		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513933	4634571	Cala Sanià
11		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513930	4634559	Cala Sanià
12		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513925	4634542	Cala Sanià
13		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513914	4634575	Cala Sanià
14		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513910	4634559	Cala Sanià
15		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513909	4634525	Cala Sanià
16		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513904	4634542	Cala Sanià
17		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513891	4634575	Cala Sanià
18		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513889	4634558	Cala Sanià
19		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513883	4634545	Cala Sanià
20		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513881	4634529	Cala Sanià
21		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513872	4634574	Cala Sanià
22		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513865	4634552	Cala Sanià
23		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513846	4634555	Cala Sanià
24		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513807	4634592	Cala Sanià
25		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513801	4634532	Cala Sanià
26		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513799	4634605	Cala Sanià
27		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513792	4634588	Cala Sanià
28		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513789	4634572	Cala Sanià
29		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513788	4634540	Cala Sanià
30		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513786	4634601	Cala Sanià
31		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513783	4634524	Cala Sanià
32		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513783	4634557	Cala Sanià
33		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513779	4634586	Cala Sanià
34		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513775	4634575	Cala Sanià
35		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513772	4634539	Cala Sanià
36		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513769	4634528	Cala Sanià
37		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513766	4634555	Cala Sanià
38		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513762	4634583	Cala Sanià
39		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbasar	513749	4634573	Cala Sanià

SECTOR PLATJA CASTELL – S'ALGUER

En aquest tram s'hi situen cinc àmbits d'abalament: la zona de bany de Castell, la ZEP de Castell, zona de bany de S'Alguer amb un canal d'ús lliure, i un camp de 20 boies de fondeig i emmarcant aquest 3 balises per delimitar-lo com a ZEP (zona d'especial protecció).





Platja de Castell

L'abalisament de la platja de Castell s'organitza en dos sectors, un a cada banda del canal privat de l'escola nàutica. El de ponent abalisat com a zona de bany amb 5 balises esfèriques de 60, i el de llevant paral·lel a la costa, senyalitzat com una zona d'especial protecció (ZEP) constituït per 4 boies cilíndriques de 80 de diàmetre. Aquest darrer abalisament dibuixa un angle recte.

Cada punt de fondeig està constituït per un biòtop del qual es suspèn una boia esfèrica de 60 amb boia intermèdia de 30 cms mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm. Fondària aproximada de 5 a 10 metres.

Les boies de la ZEP està fixades al fons per 2 argolles trepanades a la roca i per biòtops o morts dels quals es suspèn una boia cilíndrica de 80 amb boia intermèdia de 30 cms mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm. Fondària aproximada de 4 a 15metres.

Alguns dels punts d'ancoratge al fons s'han de reajustar pel que fa a la seva ubicació, per la qual cosa caldrà reflotar-les i sense arrossegar pel fons, situar-les en la zona ubicació.

El material orientatiu per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 5 boies de 60 cms de diàmetre.
- 4 boies cilíndriques de 80 de diàmetre
- 4 biòtops, 2 ancoratges en roca i 3morts de formigó.
- 9 boies intermitges.
- 140 metres de cadena de 10 mm.
- 27Grillets lira (9 de 10, 9 de 16 i 9 de 20).
- 18 adhesius
- 27 plaques identificatives

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº BOIA	Codi Boia instal·lada	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_AN	FONS_MA	X	Y	Platja
1		Esferica groga	0	60	Morts amb bd	Sorra	512707	4634264	Platja de Castell
2		Esferica groga	0	60	Biotop amb b	Sorra	512824	4634277	Platja de Castell
3		Esferica groga	0	60	Biotop amb b	Sorra	512946	4634291	Platja de Castell
4		Esferica groga	0	60	Biotop amb b	Sorra	512775	4634270	Platja de Castell
5		Esferica groga	0	60	Biotop amb b	Sorra	512883	4634283	Platja de Castell
6	ZEP	Cilindrica groga	0	80	Biotop amb b	Sorra	513153	4634186	Platja de Castell
7	ZEP	Cilindrica groga	0	80	Biotop amb b	Sorra	513038	4634176	Platja de Castell
8	ZEP	Cilindrica groga	0	80	Baix impacte	Roca i herbas	513035	4634235	Platja de Castell
9	ZEP	Cilindrica groga	0	80	Baix impacte	Sorra i herbas	513098	4634182	Platja de Castell

Sector S'Alguer

L'abalisament de S'Alguer està integrat per la zona de bany i un canal d'ús públic. Aquest està format per un conjunt de 5 boies esfèriques grogues de 60, i dues bicòniques de 80 que indiquen el canal de navegació, i 3 esfèriques de 40 vermelles i blanques (aigües navegables). Tot està fixat al fons amb morts. Les boies es fixen al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm i es suspensen amb boia intermèdia de 30 cms. Fondària aproximada de 4 a 10 metres.

Alguns dels punts d'ancoratge al fons s'han de reajustar pel que fa a la seva ubicació, per la qual cosa caldrà reflotar-les i sense arrossegar pel fons, situar-les en la zona de nova ubicació.





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

En aquest àmbit s'ha de instal·lar un camp de 20 boies de fondeig i emmarcant aquest 3 balises per delimitar-lo com a ZEP (zona d'especial protecció).

Cada punt de fondeig està constituït per un ancoratge al fons de roca amb taco químic del qual es suspèn una boia tipus CCRT-4 de color "blanc" (que s'aniran substituint progressivament per boies CCFN-3) mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 12mm, suspesa amb boia intermèdia de 30 cms. Fondària entre 5 i 14 metres.

Els ancoratges de les 3 boies de senyalització de la ZEP, no estan instal·lats a data març 2023, a l'espera del dictamen de "Señalizaciones Marítimas del Estado". Un cop executada l'obra de la seva instal·lació, (obra fora d'aquest servei), s'incorporaran al servei com un abalisament mes. El cost de la instal·lació, desinstal·lació i manteniment consten a l'estudi econòmic.

El material orientatiu per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 5 boies esfèriques de 60 cms de diàmetre
- 2 boies bicòniques de 80
- 3 boies esfèriques vermelles i blanques de 40
- 20 boies esfèriques blanques de 46 de diàmetre.
- 20 ancoratges trepanats a la roca
- 10 morts de formigó
- 30 boies intermèdies
- 140 metres de cadena de 12 mm.
- 60 metres de cadena de 10 mm.
- 90 Grillets lira (30 de 10, 30 de 16 i 30 de 20).
- 90 plaques per a la identificació de les boies.
- 60 adhesius.

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº Boia	Codi Boia instal·lada	TIPUS_BOIA	ILUMINACIO	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Cilíndrica groga	1	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512565	4634108	S'Alguer
2		Cilíndrica groga	1	80	Mort amb boia intermitja	Sorra	512652	4634178	S'Alguer
3		Cilíndrica groga	1	80	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512738	4634241	S'Alguer
4		Cónica groga	0	80	Mort amb boia intermitja	Sorra	512635	4634317	S'Alguer
5		Cónica groga	0	80	Mort amb boia intermitja	Sorra	512649	4634306	S'Alguer
6		Esfèrica blanca/vermella	0	40	Mort amb boia intermitja	sorra	512605	4634427	S'Alguer
7		Esfèrica blanca/vermella	0	40	Mort amb boia intermitja	sorra	512639	4634388	S'Alguer
8		Esfèrica blanca/vermella	0	40	Mort amb boia intermitja	sorra	512645	4634351	S'Alguer
9		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermitja	Roca	512601	4634338	S'Alguer
10		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermitja	Roca	512520	4634292	S'Alguer
11		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermitja	Roca	512567	4634319	S'Alguer
12		Esfèrica groga	0	60	Mort amb boia intermitja	Roca i herbassar	512671	4634292	S'Alguer
13		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512591	4634252	S'Alguer
14		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512586	4634249	S'Alguer
15		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512568	4634245	S'Alguer
16		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512551	4634258	S'Alguer
17		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512576	4634262	S'Alguer
18		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512595	4634232	S'Alguer
19		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512580	4634233	S'Alguer
20		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512564	4634227	S'Alguer
21		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512576	4634219	S'Alguer
22		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512591	4634221	S'Alguer
23		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512588	4634200	S'Alguer
24		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512603	4634278	S'Alguer
25		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512594	4634290	S'Alguer
26		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512583	4634280	S'Alguer
27		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512564	4634279	S'Alguer
28		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512575	4634295	S'Alguer
29		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512589	4634306	S'Alguer
30		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512547	4634281	S'Alguer
31		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512607	4634209	S'Alguer
32		Rodona blanca	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	512618	4634229	S'Alguer





SECTOR VIA BLAVA PINEDA D'EN GORI

En aquest àmbit s'han d'instal·lar 9 boies indicatives del canal de natació existent entre la Fosca i S'Alguer.

Cada punt de fondeig està constituït per un ancoratge al fons de roca amb taco químic del qual es suspèn una boia tipus color groc de 40 cms de diàmetre unida al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm, suspesa amb boia intermèdia de 30 cms. Fondària entre 4.5 i els 12 metres

El material necessari previst per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 9 boies cilíndriques grogues de 40
- 9 ancoratges trepanats a la roca (ja instal·lats)
- 9 boies intermèdies.
- 94 metres de cadena galvanitzada de 10mm.
- 27 Grillets lira(9 de 10, 9 de 16 i 9 de 20)
- 18 Adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 27 Plaques per a la identificació de les boies, els ancoratges i les cadenes

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

Nº Boia	Codi Boia Instal·la	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MA	X	Y	Platja
6		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512571	4634072	Pineda d'en Gori
1		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512538	4634023	Pineda d'en Gori
8		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512537	4634212	Pineda d'en Gori
7		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512535	4634134	Pineda d'en Gori
2		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512479	4633997	Pineda d'en Gori
9		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512432	4633980	Pineda d'en Gori
3		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512384	4633969	Pineda d'en Gori
4		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512335	4633961	Pineda d'en Gori
5		Cilíndrica groga	0	40	Baix impacte (Roca)	Roca	512282	4633953	Pineda d'en Gori

SECTOR PLATJA DE LA FOSCA

En aquesta tram s'hi situen dos àmbits d'abalisament. La delimitació de la zona de bany de la Fosca i la de Sa Tamardia amb 5 i 3 boies esfèriques de 60 respectivament

La Fosca. El sistema d'abalisament d'aquest sector és el següent:

Zona de bany: en aquesta cala l'abalisament consisteix en 5 boies esfèriques grogues de 60 cms suspeses amb boia intermèdia i ancorades al fons mitjançant el·lipses. Les boies es despleguen entre els dos canals privats, el de l'escola nàutica de la Fosca per llevant i el del canal de barqueig del camp de boies de Sa Tamardia per ponent. Les boies es suspensen amb cadena de 10 mm galvanitzada. Les boies van suspeses amb boies intermèdies per evitar el contacte de la instal·lació amb el fons. Fondària aproximada 3-5 metres.

Sa Tamardia. El sistema d'abalisament d'aquest sector és el següent:

Zona de bany: en aquesta cala l'abalisament consisteix en 3 boies esfèriques grogues de 60 cms suspeses amb boia intermèdia i ancorades al fons mitjançant 2 el·lipses i 1 mort. Les boies es suspensen amb cadena de 10 mm galvanitzada. Les boies van suspeses amb boies intermèdies per evitar el contacte de la instal·lació amb el fons. Fondària aproximada 3-6 metres.





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

En aquesta platja i degut a les fortes oscil·lacions dels nivells de sorra els punts d'ancoratge amb el·lipse s'han de retirar cada fi de temporada i col·locar de nou a la temporada següent.

El material orientatiu per l'abalisament d'aquests sectors és es següent:

- 8 boies semiesfèriques grogues.
- 7 el·lipses.
- 1 mort.
- 45m de cadena de 12mmØ d'acer galvanitzat.
- 24Grillets lira(8 de 10, 8 de 16 i 8 de 20)
- 8 boies intermèdies de 300mmØ.
- 16 adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 24 plaques per a la identificació de les boies.

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:

La Fosca

Nº Boia	Codi boia instal·lada	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MA	X	Y	Platja
1		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra	512158	4633920	La Fosca
2		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra	512114	4633896	La Fosca
3		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra	512070	4633871	La Fosca
4		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra	512030	4633845	La Fosca
5		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra	511991	4633789	La Fosca

Sa Tamardia

Nº Boia	Codi Boia instal·lada	TIPUS_BOIA	ILUMINACIO	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Esferica groga	0	60	Elipse amb boia intermitja	Sorra	512029	4633655	Sa Tamardia
2		Esferica groga	0	60	Elipse amb boia intermitja	Sorra	511988	4633684	Sa Tamardia
3		Esferica groga	0	60	Elipse amb boia intermitja	Roca	512012	4633622	Sa Tamardia

SECTOR PLATJA DEL MORRO DEL VEDELL

Sector d'abalisament format per 8 boies esfèriques grogues de 60cm. El sistema de fixació al fons és amb 6 morts i dos fixacions a roca . Les boies es fixen al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm i es suspensen amb boia intermitja de 30 cms. Fondària entre 10 i 14 metres. Totes les fixacions s'han de situades en la seva ubicació correcte.

El material que es disposa per aquest tram és:

- 8 boies esfèriquesde 80cm
- 8 boies intermèdies
- 6 morts de formigó, i 2 argolles ala roca
- 100 m de cadena de 10 mm
- 16 adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 24 plaques per a la identificació de les boies
- 24Grillets lira(8 de 10, 8 de 16 i 8 de 20)

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

Nº Boia	Codi Boia Instal·lda	TIPUS_BOIA	ILUMINACIO	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
3		Esferica groga	0	60	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	511444	4632813	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	Baix impacte (Roca)	Roca i herbassar	511469	4632813	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511494	4632813	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511525	4632853	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511556	4632892	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511556	4632924	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511556	4632949	Morro del Vedell
3		Esferica groga	0	60	mort amb boia intermedia	Roca	511556	4632974	Morro del Vedell

SECTOR PLATJA GRAN DE PALAMOS

El sistema d'abalissament del sector és el següent:

Zona de bany: sector d'abalissament format per 11 boies esfèriques grogues de 60cm, 1 una a cilíndrica de 100. El sistema de fixació al fons consisteix en 3 morts, 2 el·lipses i 10 biòtops 2 argolles, 1 biòtop i 4 morts. Les boies es fixen al fons mitjançant cadena d'acer galvanitzada de 10mm i es suspensen amb boia intermitja de 30 cms. Fondària entre 3 i 7 metres.

Canal del servei de salvament. Format per dues boies còniques grogues de capçalera de 80 i una línia lateral de 5 boies esfèriques grogues de 40 pel lateral d'estribord i de 5 boies grogues esfèriques de 40 el de babord (situades a 50,100,120,150,170m de distancia de la boia de capçalera). Cada lateral del canal estarà unit des de la boia de capçalera fins al sorra mitjançant cap mare de polièster de 16 mm. Els extrems de terra estaran fixats a la sorra amb dos morts.

El material que es disposa per aquest tram és:

- 11 boies esfèriques de 60cm.
- 1 boia cilíndrica groga de 100.
- 2 bicòniques grogues de 80 .
- 14 boies intermèdies.
- 3 morts de formigó, 10 biòtops i 2 el·lipses.
- 100 m de cadena de 10 mm.
- 18 adhesius, amb indicacions d'ús de les boies.
- 42 plaques per a la identificació de les boies
- 42Grillets lira (14 de 10, 14 de 16 i 14 de 20)

Situació aproximada de la georeferenciació (ETRS-89) dels punts d'ancoratge:





AJUNTAMENT DE PALAMÓS Contractació

Nº Boia	Codi Boia instal·la	TIPUS_BOIA	ILUMINAC	MIDA	TIPUS_ANCO	FONS_MARI	X	Y	Platja
1		Esfèrica groga	0	60	Mort	sorra	510496	4632601	Platja Gran
2		Esfèrica groga	0	60	Mort	sorra	510492	4632547	Platja Gran
3		Esfèrica groga	0	60	Mort	sorra	510414	46326900	Platja Gran
4		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	sorra	510313	4632780	Platja Gran
5		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra i herbassar	510229	4632758	Platja Gran
6		Rodona groga	0	60	Elix amb boia intermitja	Sorra i herbassar	510153	4632743	Platja Gran
7		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	Sorra	510097	4632729	Platja Gran
8		Cilíndrica groga	1	80	Biotop amb boia intermitja	Sorra	510062	4632728	Platja Gran
9		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	Sorra	510027	4632742	Platja Gran
10		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510021	4632879	Platja Gran
11		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510019	4632869	Platja Gran
12		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510016	4632850	Platja Gran
13		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510011	4632820	Platja Gran
14		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510011	4632881	Platja Gran
15		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510010	4632871	Platja Gran
16		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510006	4632852	Platja Gran
17		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510004	4632781	Platja Gran
18		Cònica groga	0	80	Biotop amb boia intermitja	Sorra	510000	4632754	Platja Gran
19		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	510000	4632821	Platja Gran
20		Rodona groga	0	40	Sense ancoratge directe	Sorra	509993	4632782	Platja Gran
21		Cònica groga	0	80	Biotop amb boia intermitja	Sorra	509988	4632758	Platja Gran
22		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	Sorra	509895	4632792	Platja Gran
23		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	Sorra	509849	4632811	Platja Gran
24		Rodona groga	0	60	Biotop amb boia intermitja	Sorra	509810	4632824	Platja Gran

Línies de vida o d'ajuda al bany: es preveu instal·lar en diferents platges un total de 8 línies de vida. Les línies de vida es conceben com una ajuda per entrar i sortir de les zones de bany per aquelles persones amb mobilitat reduïda.

La instal·lació consisteix amb un pal de fusta de 3 metres i 12 cms de diàmetre, enterrat un metre a la sorra del que surt una cap de polipropilè que es fixa a un mort dins l'aigua a uns 20/25 metres de la sorra. El cap disposa de nusos a cada metre per millorar la tracció.

El material orientatiu per a la instal·lació d'una línia de vida es següent:

- 8 palw de fusta arrodonit i polit de 3 metres d'alçada i 12 cms de diàmetre.
- 8 mort de 50x50x20
- 40 metres de cap de polipropilè per tal que suri.
- 8 Grillets o altres necessaris per a la unió dels elements.

La situació de cada línia es concretarà sobre el terreny amb l'empresa prestadora del servei.

Las previsió es instal·lar-ne 5 a Palamós i 3 a la Fosca en ubicacions a determinar en el moment de la instal·lació segons estat de la platja i nivell de la sorra.





ANNEX III. ESTUDI ECONÒMIC

Despeses anuals previstes		
Preu 1	%	Imports
Ma d'obra		20.734,80 €
Preu 2		
Mitjans tècnics		14.666,75 €
Preu 3		
Reposicions		12.319,96 €
Subtotal		47.721,51 €
DG	8%	3.817,72 €
BI	6%	2.863,29 €
Subtotal		54.402,52 €
IVA	21%	11.424,53 €
TOTAL		65.827,05 €

Ma d'obra (d'acord amb el Conveni col·lectiu):

Càlcul COST MÀ D'OBRA SERVEI										
EQUIP DE TREBALL MÍNIM I SALARIS SEGONS CONVENI COL·LECTIU AJUNTAMENT DE PALAMÓS	OPERARIS	SOU MENSUAL 2023	Sou a 2024	Sou a 2025	SOU ANUAL	COST EMPRESA	COST HORA	COST JORNADA 8 HORES	Cost 1/2 jornada	
Cap d'equip (Nivell C)	1	3.210,59 €	3.306,91 €	3.373,05 €	40.476,55 €	54.238,58 €	31,06 €	248,52 €	124,26 €	
Bussejadors experts (Nivell D)	1	2.020,59 €	2.081,21 €	2.122,83 €	25.473,98 €	34.135,14 €	19,55 €	156,40 €	78,20 €	
Patró d'embarcacions (Nivell I)	1	1.923,65 €	1.981,36 €	2.020,99 €	24.251,84 €	32.497,47 €	18,61 €	148,90 €	74,45 €	
Peó ajudant (Nivell G)	1	1.428,00 €	1.470,84 €	1.500,26 €	18.003,08 €	24.124,13 €	13,82 €	110,53 €	55,27 €	
TOTAL COST LABORAL PER JORNADA										
Equip muntatges i desmuntatges (Per categories laborals)	operaris	cost dia	dies servei		Total cost servei	Cost dia				
Cap d'equip (Nivell C)	1	248,52 €	15		3.727,74 €					
Bussejadors experts (Nivell D)	3	156,40 €	15		7.038,17 €					
Patró d'embarcacions (Nivell I)	1	148,90 €	15		2.233,50 €					
Peó ajudant (Nivell G)	1	110,53 €	15		1.658,02 €					
TOTAL					14.657,43 €	977,16 €				
Equip revisions (bus+peó per revisions, i 2busos +cap operacions revisió)	operaris	cost dia	dies servei	1/2 dia servei	Total cost dia servei	Cost dia servei		Revisions menors 1/2 jornada	Revisions amb reparació 1/2 jornada	
Bussejadors experts (Nivell D)	2	156,40 €	18	9	5.630,54 €			703,82 €	1.407,63 €	
Peó ajudant (Nivell G)	1	110,53 €	18	9	1.989,62 €			497,40 €	1.118,32 €	
					7.620,16 €					
				1/2 jornada	3.727,18 €	207,07 €				
Equip preparació	operaris	cost dia	dies servei		Total cost servei			1.201,22 €	2.525,96 €	
Bussejadors experts (Nivell D)	1	156,40 €	2		312,81 €					
Peó ajudant (Nivell G)	2	110,53 €	2		442,14 €					
TOTAL					754,95 €	377,47 €				
Equip hivernada	operaris	cost dia	dies servei		Total cost servei					
Bussejadors experts (Nivell D)	1	156,40 €	2		312,81 €					
Peó (Nivell G)	2	110,53 €	2		442,14 €					
TOTAL					754,95 €					
Línies de vida		cost dia	dies de servei		Total cost servei		any 2025	any 2026		mitjana
Bussejadors experts (Nivell D)	1	156,40 €	2		312,81 €				3%	
Peó ajudant (Nivell G)	1	110,53 €	2		221,07 €				612,85 €	
TOTAL					533,88 €	266,94 €				
TOTAL PERSONAL SERVEIS ABALISAMENT					20.734,80 €		20.428,37 €	21.041,22 €		20.734,80 €





AJUNTAMENT DE PALAMÓS

Contractació

Mitjans tècnics

MITJANS TÈCNICS	jornades	cost unitari	mitjana 2025-2026
EMBARCACIÓ PER INSTAL·LACIONS/DES INCLOS COMBUSTIBLE	15	650,00 €	9.896,25 €
EMBARCACIÓ DE SUPORT A BUSSEJADORS INCLOS COMBUSTIBLE	18	250,00 €	4.567,50 €
TRANSPORT MATERIALS I LOGISTIQUES VARIES	2	100,00 €	203,00 €
TOTAL MITJANS TÈCNICS			14.666,75 €

Materials per reposicions/noves instal·lacions

DESGLÒS PRESSUPOST REPOSICIONS MATERIALS/	Cost unitari	UNITATS orientatives a substituir	TOTAL
1. MATERIALS			
Esferiques grogues 60 model tipus 10638-BS	105,14 €	16	1.682,24 €
Esferiques grogues 40 canals, model tipus 10634-BS	32,66 €	14	457,17 €
biconica groga 80, model tipus 10618-BS	127,63 €	0	0,00 €
biconica groga 40, model tipus 10614-BS	32,66 €	0	0,00 €
Cilindrica groga 80 ZEP, model tipus 10628-BS	127,63 €	2	255,26 €
Cilindrica groga model PBM 15 2 metres alt i 1,5 diàmetre	1.715,00 €		0,00 €
Cilindrica negra model PBM 15 2 metres alt i 1,5 diàmetre (perill aïllat)	1.820,00 €	1	1.820,00 €
Cilindrica varis colors 40, model tipus 10624-BS	32,66 €	0	0,00 €
Llinterna solar per boia 1 milla. Model tipus LS-15	448,34 €	0	0,00 €
Rodona blanca fondeig 46, model tipus CCFN-3 (noves)	96,54 €	12	1.158,53 €
Rodona blanca fondeig 55, model tipus CCRT-4 (Velles)	168,43 €	0	0,00 €
Boia Intermitges rodones (flotador), model tipus N-140 J/3	27,15 €	30	814,38 €
Grillets lira de 20mm.	3,50 €	26	91,00 €
Grillet lira de 16mm	2,37 €	26	61,70 €
Grillet lira de 10mm	0,61 €	26	15,83 €
Cadena galvanitzada de 12	11,57 €	100	1.157,10 €
Cadena galvanitzada de 10	11,57 €	250	2.892,75 €
Cap polièster de 16 mm	1,54 €	100	154,00 €
Morts fondeig (125Kg aprox)	100,00 €	0	0,00 €
Biotop tipus HBL o similars	930,00 €	0	0,00 €
El·lipses	315,00 €	4	1.260,00 €
Subministraments d'ancoratge tipus pern, roscat, d'acer inoxidable marí 316. De 40cm de llarg i 28mm de gruix amb capçal rectangular soldat de 10x8cms i 25mm de gruix. Foradat per permetre el pas d'un grillet de 20mm	86,50 €	0	0,00 €
Tacos químics tipus MKT VME 385, HIT RE 500	43,40 €	0	0,00 €
Fungibles varis (adhesius, etiquetes, brides...)	500,00 €	1	500,00 €
2. PRESTACIONS DE SERVEI TREPANACIONS ROCA			
un Trepanació de forats en roca de 35mm de diàmetre i 40cms de fondària mitjançant equip de perforació hidràulic a una fondària compresa entre els 2 i els 12 metres de fondària	550,00 €	0	0,00 €
TOTAL REPOSICIONS			12.319,96 €

