



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, MANTENIMENT I RETIRADA DE BOIES AL PARC NATURAL
DEL MONTGRÍ, LES ILLES MEDES I EL BAIX TER I AL PARC NATURAL DE CAP DE
CREUS (PTOP-2025-140)**



Índex

1. OBJECTE DEL CONTRACTE
2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES A SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE
3. CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ
 - 3.1. LOT 1: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter
 - 3.2. LOT 2: Boies instal·lades a una fondària de més de 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter
 - 3.3. LOT 3: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural de Cap de Creus
4. DIMENSIONAMENT DEL SERVEI
5. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ
6. PRESSUPOST DEL CONTRACTE
7. FORMA DE PAGAMENT
8. TERMINI D'EXECUCIÓ
9. SEGUIMENT DELS TREBALLS



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte consisteix en la realització dels treballs d'instal·lació, manteniment i retirada de boies al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i al Parc Natural de Cap de Creus.

A causa de la localització i naturalesa de les tasques a desenvolupar, l'objecte es divideix en 3 lots:

- LOT 1: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter
- LOT 2: Boies instal·lades a una fondària de més de 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter
- LOT 3: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural de Cap de Creus

2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES A SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

El Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, que va ser declarat l'any 2010 mitjançant la Llei 15/2010, inclou diverses figures de protecció: el Massís del Montgrí, el riu Ter, una part dels aspres de l'Escala, una part dels Aiguamolls del Baix Ter i l'àmbit marí de la costa del Montgrí, que alhora inclou com a reserva natural parcial l'àmbit marí de les Illes Medes i com a reserva natural integral la part emergida de les Illes Medes.

Dins de l'àmbit de la reserva natural parcial de les Illes Medes, es realitzen diverses activitats com el submarinisme amb escafandre o sense, la visita en creuer amb fons de vidre o sense, però també hi ha molta activitat de navegació, especialment amb embarcacions d'esbarjo.

Per evitar les afectacions de l'ancoratge de les embarcacions en la biodiversitat, ja fa anys es va prohibir l'ancoratge dins de l'àmbit de la reserva i es van habilitar una sèrie de boies per l'amarrament de les embarcacions. Aquestes boies i els seus usos estan previstos a l'annex 1 del Decret 222/2008, d'11 de novembre pel qual s'aprova el pla rector d'ús i gestió de l'àrea protegida de les Illes Medes.

Posteriorment a aquest Decret i després d'un procés participatiu a finals de l'any 2020, es va arribar a un acord amb els diferents actors del territori per regular els usos de la costa del Montgrí, mentre no es disposés d'un Pla de Protecció del Medi Natural i del Paisatge del Parc. Aquest acord inclou la instal·lació d'una xarxa de boies al llarg del Parc de manera temporal, incloses en els plans d'usos que tramiten els Ajuntaments i que instal·la i manté el Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

El Parc Natural de Cap de Creus, va ser declarat l'any 1998 mitjançant la Llei 4/1998, de 12 de març, de protecció de Cap de Creus en què es declaren parc natural la península de cap de Creus i el seu entorn marí. En els espais marins s'estableixen reserves naturals parcials limítrofes amb les reserves naturals integrals terrestres, així com una reserva natural integral marina, on és necessària una regulació específica, en relació a les activitats que s'hi desenvolupen, per protegir i conservar els valors naturals submarins.

Dins de l'àmbit del parc natural (PN) i les reserves naturals parcials (RNP), tal com succeeix dins de l'àmbit de la reserva natural parcial de les Illes Medes, es realitzen diverses activitats



com el submarinisme amb escafandre o sense, la visita en creuer amb fons de vidre o sense, però també hi ha molta activitat de navegació, especialment amb embarcacions d'esbarjo.

El 17 de juliol de 2018, el Govern de la Generalitat va aprovar l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya (ESNATURA), document de planificació estratègica que defineix el full de ruta de les polítiques de conservació de la natura. Concretament, aquest contracte s'emmarca dins dels objectius estratègics següents:

- Objectiu estratègic 4.2: Compatibilitzar les activitats marítimes i pesqueres amb la conservació de la biodiversitat.
 - Línia d'actuació 41: Instal·lar sistemes de fondeig de baix impacte
- Objectiu estratègic 4.5: Fomentar la compatibilitat de les activitats turístiques, esportives i de lleure a l'aire lliure amb la conservació de la natura i el desenvolupament econòmic
 - Línia d'actuació 51: Ordenar l'ús social i l'accés al medi natural

Així mateix, les actuacions previstes estan directament alineades i vinculades amb les competències i els objectius de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, codi SINATCAT ACT-001263, i amb els Plans Estratègics dels Parcs Naturals implicats, tal com estableix l'objectiu operatiu 16.3.5, *Millorar i mantenir el material, infraestructures i equipaments de gestió de l'espai marí*.

Per tot el que s'ha exposat en els paràgrafs anteriors, cal disposar d'un servei d'instal·lació, manteniment i retirada de boies al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i al Parc Natural de Cap de Creus per tal de garantir una bona senyalització dels dos Parcs com a mesura d'ordenació de l'ús públic d'aquests.

3. CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

3.1. LOT 1: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i El Baix Ter

L'empresa adjudicatària del lot 1 haurà de dur a terme la instal·lació, el manteniment i la retirada d'aquelles boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.

Concretament, els treballs consistiran en: la instal·lació, el manteniment i la retirada parcial de 90 boies per a activitats nàutiques a les illes Medes, la renovació i manteniment de 30 boies per a activitats d'immersió a les illes Medes i de 2 boies per a embarcacions de creuers turístics, la instal·lació, manteniment i retirada de 26 boies per a activitats d'immersió i creuers, de 33 boies per a embarcacions d'esbarjo, de 4 boies per a zones de bany a la costa del Montgrí i el manteniment de 13 balises lluminoses de senyalització de zones de posidònia al Parc Natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter.

3.1.1. Localització i característiques de les instal·lacions

Els treballs es concentren en l'àmbit protegit marí del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i la ubicació de les boies, objecte dels treballs, és:



Codi	Descripció
1.1	6 boies de color groc destinades a activitats d'itineraris submarins comentats
<u>Característiques:</u> Boies de color groc semicilíndriques de 55 cm de diàmetre, de plàstic dur de 3 mm de gruix, per a la pràctica de les activitats d'itineraris submarins comentats. Aquestes boies van fondejades amb cap de gruix de 20 mm. Amarrades 4 d'elles amb taco químic i càncam i 2 d'elles amb morts d'entre 2.500 i 4.000 Kg. La del Salpatxot (I1) i la de Sant Istiu (I6) porten elastòmer. Boies amb els codis del Pla rector d'usos i gestió (aprovat mitjançant Decret 222/2008): I1, I2, I3, I4, I5 i I6 Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.	
1.2	75 boies de color taronja destinades a embarcacions d'usuaris particulars de menys de 9m d'eslora
<u>Característiques:</u> Boies de color taronja, bicòniques o esfèriques de 40 cm de diàmetre, situades a fondàries d'entre 6 m i 27,5 m. Aquestes boies es troben amarrades al fons amb barrines o blocs de formigó, mitjançant un cap de 12 mm de diàmetre i la distància entre elles és de 10 m aproximadament. Estan situades a la zona de l'alguer i a la zona de la Cuetera de la Meda Gran. Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i els patrons del Parc les revisaran periòdicament fins al 15 de setembre per tal d'avisar a l'empresa adjudicatària que reposi les que les embarcacions van trencant. L'empresa adjudicatària les retirarà parcialment abans del 31 d'octubre, segons les indicacions del Parc (es deixa aproximadament un 50% de les boies).	
1.3	15 boies de color blanc destinades a embarcacions d'usuaris particulars de 9 m o més d'eslora
<u>Característiques:</u> Boies de color blanc bicòniques o esfèriques de 40 cm de diàmetre. Porten gassa amb boiarí de flotabilitat. Ubicades a 16 i 29 m de fondària, fondejades amb morts de 1000 a 2.500 Kg i amarrades amb caps de 18 mm de diàmetre. Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i els patrons del Parc les revisaran periòdicament fins al 15 de setembre per tal	



d'avisar a l'empresa adjudicatària que reposi les que les embarcacions van trencant. L'empresa adjudicatària les retirarà parcialment abans del 31 d'octubre, segons indicacions del Parc (es deixa aproximadament un 50% de les boies).

1.4	2 boies de color groc destinades a l'amarratge dels creuers marítims
-----	--

Característiques:

Boia cilíndrica de plàstic dur de color groc, de 107 cm de diàmetre, ubicades a 3,5 i 18 m de fondària.

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de juliol i agost, la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins. A la línia de fondeig, actualment constituïda amb cap de 20 mm en tota la seva longitud, en el cas de la boia que està a més fondària, es preveu que l'empresa adjudicatària, si així es sol·licita des del Parc, hi incorpori un doble elastòmer per donar-li flexibilitat.

1.5	12 boies de color groc semi-esfèriques destinades a les activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades pels Centres d'Immersion
-----	---

Característiques:

Boies de plàstic dur de color groc de 60 cm de diàmetre. Muntades amb cap de 20 mm de gruix i amb boiarí de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Fondejades amb ancoratges químics o morts de 2.500 a 4.000 Kg. Es localitzen a unes fondàries que oscil·len entre els 14,5m i els 33m.

A la reserva natural parcial marina de les Medes: Boies amb els codis del Pla rector d'usos i gestió: C1, C2, C3, C5B, C6, C7A, C7B, C8, C9, C10, C11A, C11B.

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

Si així es sol·licita des del Parc, l'empresa adjudicatària substituirà els blocs de formigó amb argolla en mal estat o pes insuficient per altres sistemes de fondeig, que podran ser blocs de formigó nous o ancoratges químics amb placa d'inox, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

A les línies de fondeig, actualment constituïdes amb cap de 20 mm en tota la seva longitud, es preveu que l'empresa adjudicatària, si així es sol·licita des del Parc, hi incorpori elastòmers per donar-hi flexibilitat.

1.6	8 boies bicòniques de color groc destinades a activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades per usuaris particulars
-----	--

Característiques:



Boies de color groc bicòniques de 40 cm de diàmetre de plàstic dur de 3 mm de gruix. Fondejades amb morts d'entre 500 i 2500 Kg, amb cap de gruixos entre 12 i 20 mm i boiarí de flotabilitat. Situades a fondàries entre 10m i 45m.

A la reserva natural parcial marina de les Medes: Boies amb els codis del Pla rector d'usos i gestió: P1, P4, P5, P6A, P6B, P7, P8, P9

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 48 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

Si així es sol·licita des del Parc, l'empresa adjudicatària substituirà els blocs de formigó amb argolla en mal estat o pes insuficient per altres sistemes de fondeig, que podran ser blocs de formigó nous o ancoratges químics amb placa d'inox, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

1.7	33 boies semi-esfèriques de color groc destinades a activitats d'immersió i creuers a la costa del Montgrí
-----	--

Característiques:

Boies de plàstic dur de color groc de 60 cm de diàmetre, muntades amb cap de 20 mm de gruix i amb boiarí de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Fondejades preferentment amb ancoratge ecològic amb cap de gruixos entre 12 i 20 mm i boiarí de flotabilitat. Situades a fondàries entre 10m i 45m.

1 boia a cala Ferriol, 1 a cala Pedrosa, 31 a la resta de la costa del Montgrí

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies de nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 48 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

L'empresa adjudicatària farà servir preferentment ancoratges químics amb placa d'inox o ecològics, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

L'empresa adjudicatària retirarà les boies a finals d'octubre.

1.8	30 boies de color blau destinades a embarcacions d'usuaris particulars de menys de 9m d'eslora a la Costa del Montgrí
-----	---

Característiques:

Boies de plàstic dur de color blau de 40 cm de diàmetre, muntades amb cap de 20 mm de gruix i boiarí de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Fondejades amb ancoratge ecològic amb cadena i cap de gruixos entre 12 i 20 mm i boiarí de flotabilitat. Situades a fondàries entre 3,5 i 9 m.

1 boia a cala Ferriol, 1 a cala Pedrosa, 31 a la resta de la costa del Montgrí

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies de nou a principi de temporada i les retirarà al final. Si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 72 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.



L'empresa adjudicatària farà servir preferentment ancoratges químics amb placa d'inox o ecològics, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

1.9 4 boies de delimitació de zona de bany

Característiques:

Boies de plàstic dur de color groc de 40 cm de diàmetre.

2 boia a cala Ferriol, 2 a cala Pedrosa

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies de nou a principi de temporada i les retirarà al final. Si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 72 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

L'empresa adjudicatària farà servir preferentment ancoratges químics amb placa d'inox o ecològics, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

1.10 13 boies de delimitació de zona de posidònia

Característiques:

Instal·lació de boies de plàstic dur de color groc d'1,50 m de diàmetre, equipades amb llum a fondàries entre 9 i 26,5 m.

5 boies a Cala Montgó, 4 a cala Ferriol, 4 a cala Pedrosa

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies de nou a principi de temporada i les retirarà al final. Si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 72 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

L'empresa adjudicatària farà servir preferentment ancoratges químics amb placa d'inox, biòtops o ecològics, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc.

1.11 6 boies de suport a hàbitats vinculats a arts tradicionals

Característiques:

Boies de plàstic dur de color vermell d'1,20 m de diàmetre, equipades amb llum i reflector de radar, a fondàries entre 8 i 17 m.

2 boies davant de Sant Martí d'Empúries i 2 al límits de la zona perifèrica de la Reserva natural parcial marina de les Medes davant del Ter Vell, que senyalitzen zones amb cadubs pel pop i 2 davant de la Pletera per a hàbitats temporals per a la sèpia.

Actuació: L'empresa adjudicatària revisarà les boies i les instal·larà a inicis de primavera.

3.1.2. Descripció dels treballs



Els treballs que l'empresa adjudicatària del lot 1 haurà de dur a terme, segons les indicacions que es donin des de la direcció del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, són els següents:

- Instal·lar boies que manquin de les detallades a l'apartat 3.1.1, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter.
- Revisar les instal·lacions de les boies existents i definides a l'apartat 3.1.1.
- Canviar la ubicació de trens de fondeig, si així li sol·licita el Parc.
- Canviar el sistema de fondeig de boies destinades a immersió.
- Revisar regularment les boies corresponents a les diferents activitats que es porten a terme a la RNP, definides a l'apartat 3.1.4.
- Substituir els morts de formigó que poden afectar el fons marí per ancoratge ecològic o amb tac químic.
- Instal·lar ancoratges ecològics o excepcionalment un mort (segons sigui més adient pels valors ambientals de la zona).
- Retirar les boies a final de temporada: Retirada de part de les boies de fondeig d'embarcacions (entre 50 i 55), seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter.
- Realitzar un reportatge gràfic mitjançant fotos de les feines realitzades.

Per tipologia de boies cal fer com a mínim:

- Boies amb codis de 1.1 a 1.6 i 1.11 de l'apartat 3.1.1: revisió de les instal·lacions i reinstal·lació, si és necessari, de les boies, dels elements degradats o de millores, com per exemple instal·lar nous elastòmers o nous sistemes de boia o ancoratge.
- Boies amb codis de 1.7 a 1.10 de l'apartat 3.1.1: instal·lació de les boies en els ancoratges existents o en nous en cas de modificacions en l'autorització anual del Servei de Costes. Retirada de les boies a final de temporada deixant un boiarí de marcatge o element similar facilitat pel Parc Natural.

Durant l'execució dels treballs, l'equip de cabussadors professionals anirà sempre acompanyat d'una persona amb perfil patró/cabussador del Parc per tal de garantir el bon funcionament d'aquests.

Els materials necessaris per a la realització dels treballs descrits a l'apartat 3.1.1 seran proporcionats pel Parc Natural del Montgrí, Illes Medes i el Baix Ter, que s'encarregarà de l'adquisició i recanvi de qualsevol tipus de material que sigui propi del conjunt de la boia o del tren de fondeig. La instal·lació del material la realitzaran els cabussadors de l'empresa adjudicatària.

En el cas que sigui necessari realitzar noves instal·lacions per modificació de la planificació existent, ja sigui per indicacions de Capitania Marítima, perquè ja no es disposa del punt d'ancoratge o bé per altres canvis sobrevinguts, la instal·lació es farà amb sistemes d'ancoratge ecològic facilitat pel Parc, que són ancoratges tipus helicoidal, manta-ray o taco químic. Puntualment, es podrà fer servir un biòtop, quan l'hàbitat i el tipus de boia ho permetin i els responsables del Parc hi estiguin d'acord.

Tots aquells ancoratges que no estiguin en bon estat o estiguin causant algun impacte s'aniran substituint per ancoratges ecològics subministrats pel Parc, sempre que sigui possible.



En el cas de modificació o substitució d'ancoratges, els treballs inclouran la retirada dels antics excepte en els casos que, d'acord amb la Comissió Tècnica del Parc, l'impacte de la retirada sigui superior al fet de deixar part o tot el residu.

En cas de preveure que per les circumstàncies que sigui, no s'esgotaran els dies de treball previstos, aquests es podran destinar a la millora de les instal·lacions, a la revisió i a la millora de zones afectades per incidències o a la retirada d'antigues instal·lacions que restin no operatives al Parc o a zones properes.

3.1.3. Calendari

Els treballs s'han d'organitzar per garantir que les boies estiguin operatives d'acord amb el següent calendari:

Embarcacions d'esbarjo:

- Costa:
 - Instal·lació entre principis d'abril i 1 de maig i retirada a partir del 15 d'octubre i abans del 10 de novembre: cales Ferriol i Pedrosa
 - Entre el 15 de juny i el 15 de setembre: mantenir el 100% de les boies operatives, si no, actuar
- Medes:
 - hivern: mantenir mínim el 33% de les boies (25 boies de color taronja i 5 boies de color blanc), si no, actuar.
 - temporada mitjana: mantenir mínim el 66% de les boies (50 boies de color taronja i 10 boies de color blanc), si no, actuar.
 - temporada alta (mitjans de juny a mitjans de setembre): mantenir el 100% de les boies, si no, actuar.

Boies per immersió i creuers:

- Costa:
 - Abans de l'1 d'abril: instal·lació de les boies a les cales Ferriol i Pedrosa
 - Entre l'1 d'abril i l'1 de maig: instal·lació de la resta
 - Entre l'1 de maig i el 15 d'octubre: mantenir el 100% de les boies operatives, si no, actuar.
- Medes:
 - hivern: mantenir mínim el 84% de les boies (24 boies en total), si no, actuar.
 - de mitjans d'abril a 30 d'octubre: mantenir el 100% de les boies, si no, actuar.

Boies de delimitació del Parc i de la reserva: Funcionament al 100% de les boies tot l'any.

- Una revisió a la primavera i una a la tardor.

Boies de suport a hàbitats vinculats a arts tradicionals:

- Revisió de les instal·lacions 1 cop l'any dins del primer quadrimestre.

3.1.4. Característiques de les boies

Les boies hauran de portar un anagrama amb el codi que indica el tipus de boia i el que correspon a les que són boies reservades, preferentment, per a l'activitat d'immersió, creuers turístics o embarcacions d'esbarjo segons sigui el cas.



Cada boia estarà numerada, excepte les destinades a embarcacions particulars i, per tant, portarà el corresponent número d'identificació.

Les boies a què fa referència el present contracte, pel lot 1, són dels tipus següents:

CODI	CONCEPTE BOIES	NÚM.	CARACTERÍSTIQUES
1.1	Boies snòrquel Reserva	6	Boies de color groc destinades a activitats d'itineraris submarins comentats
1.2	Boies particulars taronges (<9m)	75	Boies de color taronja destinades a embarcacions d'usuaris particulars de menys de 9m d'eslora
1.3	Boies particulars blanques (9 a 16 m)	15	Boies de color blanc destinades a embarcacions d'usuaris particulars de 9 m o més d'eslora
1.4	Boies creuers Reserva	2	Boies de color groc destinades a l'amarratge dels creuers marítims
1.5	Boies immersió centres Reserva	12	Boies de color groc semi-esfèriques destinades a les activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades pels Centres d'Immersion
1.6	Boies immersió particulars Reserva	8	Boies bicòniques de color groc destinades a activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades per usuaris particulars
1.7	Boies activitats empreses Costa	33	Boies semi-esfèriques de color groc destinades a activitats d'immersió i creuers a la costa del Montgrí
1.8	Boies particulars Costa	30	Boies de color blau destinades a embarcacions d'usuaris particulars de menys de 9m d'eslora a la Costa del Montgrí
1.9	Boies bany Costa	4	Boies de delimitació de zona de bany
1.10	Boies posidònia Costa	13	Boies de delimitació de zona de posidònia
1.11	Boies activitats tradicionals	6	Boies de suport a hàbitats vinculats a arts tradicionals

3.2. LOT 2: Boies instal·lades a una fondària de més de 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i El Baix Ter

L'empresa adjudicatària del lot 2 haurà de dur a terme la instal·lació i el manteniment de les boies perimetrals i de les boies d'immersions ancorades a més de 30 m de fondària, al Parc Natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter.

Concretament, els treballs consistiran en: la instal·lació de les boies perimetrals i de les boies d'immersions en cas d'absència o pèrdua, el manteniment de 13 boies amb balises lluminoses, la renovació anual i el manteniment de 4 boies per a les activitats d'immersió i d'una per a embarcacions d'esbarjo al Parc Natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter.

3.2.1. Localització i característiques de les instal·lacions

Els treballs es concentren en l'àmbit protegit marí del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i la ubicació de les boies, objecte dels treballs, és:



Codi	Descripció
2.1	3 boies de delimitació de la zona perifèrica de la Reserva Natural Parcial
<u>Característiques:</u> Boies rodones d'acer amb equip solar i llum. Fondejades amb cadena de 20 a 30 mm de diàmetre i un mort de 3.000 Kg. Pintades de color groc la part emergida i amb patent la part submergida. Porten de dos a quatre ànodes de sacrifici.	
31301: boia situada al nord-est de les Illes Medes	42° 03'16" N 03° 13' 56" E 70 metres
31302: boia situada al sud-est de les Illes Medes (oceanogràfica)	42° 01'56" N 03° 14' 14" E 70 metres
31303: boia situada al sud-oest de les Illes Medes	42° 01'56" N 03° 12' 27" E 19,5 metres
Actuació: L'empresa adjudicatària revisarà cadascuna d'aquestes boies mínim dues vegades i repararà i substituirà tots aquells elements que es trobin en mal estat. Aquestes revisions es faran de manera separada en el temps per tal de permetre la cobertura del període d'execució.	
2.2	6 boies de delimitació de la Reserva Natural Parcial
<u>Característiques:</u> Boies amb flotador de polietilè amb mànol i equip solar i llum. Fondejades amb cadena de 20 i de 30 mm de diàmetre i un mort de 3.000 Kg. Pintades de color groc la part emergida i amb patent la part submergida. Porten de dos a quatre ànodes de sacrifici.	
31304: boia situada al nord de les Illes Medes	42° 03'15"N 03° 13' 15" E 37 metres
31305: boia situada al nord-est de les Illes Medes	42° 03'00"N 03° 13' 44" E 58 metres
31306: boia situada al sud-est de les Illes Medes	42° 02'25"N 03° 13' 55" E 63 metres
31307: boia situada al sud de les Illes Medes	42° 02'21"N 03° 13' 33" E 42 metres
31308: boia situada a l'oest de les Illes Medes	42° 02'48"N 03° 13'02" E 20 metres
31309: boia situada al nord-oest de les Illes Medes	42° 02'56"N 03° 13'00" E 27 metres
Actuació: L'empresa adjudicatària revisarà cadascuna d'aquestes boies mínim dues vegades i substituirà tots aquells elements que es trobin en mal estat. Aquestes revisions es faran de manera separada en el temps per tal de permetre la cobertura del període d'execució.	
2.3	4 boies de delimitació de l'àmbit marí de Parc Natural
<u>Característiques:</u> Boies amb flotador de polietilè amb mànol i equip solar i llum. Fondejades amb cadena de 20 mm i de 30 mm de diàmetre i un mort de 3.000 Kg. Pintades de color groc la part emergida i amb patent la part submergida. Porten de dos a quatre ànodes de sacrifici.	
31310: boia nord-oest àrea marina	42° 06' 41" N 3° 12' 04" E 49,5 metres
31311: boia nord-est àrea marina (oceanogràfica)	42° 06' 41" N 3° 13' 06" E 66,6 metres



31312: boia est àrea marina	42° 05' 42" N	3° 13' 21" E	66,3 metres
31313: boia sud àrea marina	42° 04' 22" N	3° 13' 40" E	66 metres

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies a l'inici del contracte o tant bon punt estiguin disponibles. Les revisarà un cop cada sis mesos i repararà i substituirà tots aquells elements que es trobin en mal estat. En cas de pèrdua i localització les haurà de recuperar i instal·lar abans de 96h. La ubicació és aproximada i pot tenir lleugeres modificacions al llarg del procés d'autorització de la seva instal·lació. En cas de pèrdua i no localització n'instal·larà una de les que disposa el Parc en reserva.

2.4	4 boies de color groc semi-esfèriques per a les activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades pels Centres d'Immersion i per usuaris particulars
-----	---

Característiques:

Boies de plàstic dur de color groc de 60 cm de diàmetre. Muntades amb cap de 20 mm de gruix i boiari de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Fondejades majoritàriament amb ancoratges ecològics i amb elastòmers. Es localitzen a unes fondàries que oscil·la entre els 31,5 m i els 40 m.

A la reserva natural parcial marina de les Medes: Boies amb els codis del Pla rector d'usos i gestió: C4, C5A, P2, P3

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 96 h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

Si així es sol·licita des del Parc, l'empresa adjudicatària substituirà els blocs de formigó amb argolla en mal estat o pes insuficient per altres sistemes de fondeig, que podran ser blocs de formigó nous o ancoratges químics amb placa d'inox, en funció del tipus de fons i el material que proporcioni el Parc. Per a tornar a fer servir bloc de formigó caldrà sempre el vist i plau del responsable del Parc Natural.

A les línies de fondeig, actualment constituïdes per cap de 20mm en tota la seva longitud, es preveu que l'empresa adjudicatària, si així li sol·licita el Parc, hi incorpori elastòmers per donar-hi flexibilitat.

2.5	1 boia blanca per a fondeig d'embarcacions d'esbarjo d'entre 9 i 16 m d'eslora
-----	--

Característiques:

Boia de plàstic dur de color blanc de 40 cm de diàmetre. Muntada amb cap de 20 mm de gruix, i boiari de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Fondejada amb ancoratges ecològics helicoidal.

A la reserva natural parcial marina de les Medes: zona de la Coetera, en el punt de coordenades X 518446,87 i Y 4655393,50

Actuació: L'empresa adjudicatària revisarà la boia i la substituirà si té algun desperfecte seguint les indicacions del responsable del Parc.

3.2.2. Descripció dels treballs



Els treballs que l'empresa adjudicatària del lot 2 haurà de dur a terme, segons les indicacions que es donin des de la direcció del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, són els següents:

- Revisar les boies destinades a les activitats d'immersió a més de 30 m de fondària (4 boies), detallades a l'apartat 3.2.1.
- Canviar la ubicació de trens de fondeig, si així es sol·licita des del Parc.
- Canviar o millorar el sistema de fondeig de boies destinades a immersió, si així es sol·licita des del Parc.
- Revisar regularment les boies corresponents a activitats d'immersió que es porten a terme a la RNP i definides a l'apartat 3.2.4.
- Revisar mínim dues vegades l'any cadascuna de les boies perimetrals i de delimitació. Aquestes revisions es faran de manera separada en el temps per tal de permetre la cobertura del període d'execució.
- Reparar i reinstal·lar tots aquells elements de les boies que es trobin en mal estat.
- Realitzar un reportatge gràfic mitjançant fotos de les feines realitzades.

Per tipologia de boies cal fer com a mínim:

- Boies de codis 2.1 a 2.3: revisió d'estat de conservació de la boia, llums, cadenes, cable, grillets i ànodes i substitució dels elements degradats o que no tenen una garantia de funcionalitat de com a mínim 9 mesos. Aquestes revisions es fan dos cops l'any a la primavera i a la tardor, separades entre elles 6 ± 1 mes.
- Boies de codis 2.4 i 2.5: revisió de les instal·lacions i reinstal·lació, si és necessari, de les boies, dels elements degradats o d'elastòmers o nous sistemes de boia o ancoratge.

Durant l'execució dels treballs, l'equip de cabussadors professionals anirà sempre acompanyat d'una persona amb perfil patró/cabussador del Parc per tal de garantir el bon funcionament d'aquests.

Els materials necessaris per a la realització dels treballs descrits a l'apartat 3.2.1 seran proporcionats pel Parc Natural del Montgrí, Illes Medes i el Baix Ter, que s'encarregarà de l'adquisició i recanvi de qualsevol tipus de material que sigui propi del conjunt de la boia o del tren de fondeig. La instal·lació del material la realitzaran els cabussadors de l'empresa adjudicatària.

En el cas que sigui necessari realitzar noves instal·lacions per modificació de la planificació existent, ja sigui per indicacions de Capitania Marítima, perquè ja no es disposa del punt d'ancoratge o bé per altres canvis sobrevinguts, la instal·lació es farà amb algun dels sistemes d'ancoratge ecològic facilitat pel Parc, (ancoratges tipus helicoïdal, manta-ray o taco químic) i únicament si aquests sistemes no són viables, mitjançant biòtop o mort sempre que el fons sigui sorrenc i lliure de vegetació.

Tots aquells ancoratges que no estiguin en bon estat o estiguin causant algun impacte s'aniran substituint per ancoratges ecològics subministrats pel Parc, sempre que sigui possible.

En el cas de modificació o substitució d'ancoratges, els treballs inclouran la retirada dels antics excepte en els casos que, d'acord amb la Comissió Tècnica del Parc, l'impacte de la retirada sigui superior al fet de deixar part o tot el residu.



En cas de preveure que per les circumstàncies que sigui, no s'esgotaran els dies de treball previstos, aquests es podran destinar a la millora de les instal·lacions, a la revisió i a la millora de zones afectades per incidències o a la retirada d'antigues instal·lacions que restin no operatives al Parc o a zones properes.

3.2.3. Calendari

Els treballs s'han d'organitzar per garantir que les boies estiguin operatives d'acord amb el següent calendari:

Embarcacions d'esbarjo:

- Medes:
 - temporada mitjana: instal·lació abans de l'1 de maig si manquen
 - temporada alta (mitjans de juny a mitjans de setembre): mantenir sempre la boia i si no actuar.

Boies per immersió i creuers:

- Medes:
 - hivern: mínim 3 de les 4 boies, si no, actuar.
 - de mitjans d'abril a 30 d'octubre: mantenir el 100% de les boies, si no, actuar.

Boies de delimitació del Parc i de la reserva: Garantir el funcionament al 100% tot l'any.

- Una revisió a la primavera i una a la tardor.
- Reparació o substitució en cas d'incidència. En cas de substitució, amb una de les que disposa el Parc de reserva

Boies de suport a hàbitats vinculats a arts tradicionals:

- Revisió de les instal·lacions 1 cop l'any dins del primer quadrimestre i substitució en cas d'incidència

3.2.4. Característiques de les boies i del tren de fondeig

Actualment hi ha 9 boies de delimitació a les Illes Medes (3 a la zona perifèrica i 6 a la Reserva Natural Parcial) i 4 boies de delimitació de l'àrea marina protegida. En aquest lot, també cal afegir-hi 4 punts de fondeig, 2 per centres i 2 per particulars i 1 boia per a embarcacions d'esbarjo. Les d'immersió porten una identificació com en el cas de les del lot 1.

Les boies de delimitació tenen una alçada aproximadament de 2,5 m i un eix submergit. Van equipades amb llums sincronitzades, gps localitzador i creu de Sant Andrés. Tenen un diàmetre entre 1,6 i 2,4 m.

Les boies a què fa referència el present contracte, pel lot 2, són dels tipus següents:

Codi	Descripció
2.1	Boies delimitació zona perifèrica



<u>Característiques:</u> • 31301: boia amb part submergida fins a 2 m, instal·lada en 4 trams, 23 m amb cadena de ø 20, 40 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T. • 31302: boia amb part submergida fins a 4 m, instal·lada en 4 trams, 18 m amb cadena de ø 20, 35 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T. Actualment té un diàmetre de 1,6 m, però serà substituïda per una oceanogràfica de 2,4 m de diàmetre • 31303: boia amb part submergida fins a 4 m, instal·lada en 3 trams, 8,5 m amb cadena de ø 20, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T	
2.2	Boies delimitació Reserva
<u>Característiques:</u> • 31304: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 4 trams, 9 m amb cadena de ø 20, 17 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T • 31305: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 4 trams, 7 m amb cadena de ø 20, 40 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T • 31306: boia amb part submergida fins a 5,5 m, instal·lada en 4 trams, 12 m amb cadena de ø 20, 40 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T • 31307: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 4 trams, 11 m amb cadena de ø 20, 20 m de cable de ø 16, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T • 31308: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 3 trams, 9 m amb cadena de ø 20, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T • 31309: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 3 trams, 16 m amb cadena de ø 20, 10 m de cadena de ø 30 i 25 m de cadena de ø 20. Mort de 2T	
2.3	Boies delimitació àmbit marí Parc
<u>Característiques:</u> • 31310: boia amb part submergida fins a 6 m, instal·lada en 4 trams, 36,6 m amb cable de ø 16, 14 m de cadena de ø 30, 17 m de cadena de ø 20 i 10 m de cadena de ø 30. Mort de 1,2T • 31311: boia amb part submergida fins a 4 m, instal·lada en 5 trams, 20 m amb cadena de ø 20, 35 m amb cable de ø 16, 14 m de cadena de ø 30, 16 m de cadena de ø 20 i 13 m de cadena de ø 30. Mort de 1,2T. Actualment té un diàmetre de 1,6 m, però serà substituïda per una oceanogràfica de 2,4 m de diàmetre • 31312: boia amb part submergida fins a 4 m, instal·lada en 4 trams, 20 m amb cadena de ø 20, 35 m amb cable de ø 16, 14 m de cadena de ø 30, 25 m de cadena de ø 20. Mort de 1,2T • 31313: boia amb part submergida fins a 4 m, instal·lada en 4 trams, 20 m amb cadena de ø 20, 35 m amb cable de ø 16, 14 m de cadena de ø 30, 25 m de cadena de ø 20. Mort de 1,2T	
2.4	Boies immersió



Boies grogues esfèriques de 55 cm, rotomoldejades amb cap de 20 mm de $\varnothing$ o sobre cap i doble elastòmer. Equipades amb gasa

2.5	Boia blanca per embarcacions d'esbarjo
-----	--

Boia blanca esfèrica de 40 cm amb cap de 16 mm de $\varnothing$. Equipada amb gasa.

3.3. LOT 3: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural de Cap de Creus

L'empresa adjudicatària del lot 3 haurà de dur a terme la instal·lació, el manteniment i la retirada de boies instal·lades a fondàries de fins a 30 m, per a dur a terme l'activitat d'immersió i de creuers turístics, i la instal·lació i manteniment dels camps de boies al Parc Natural de Cap de Creus.

Concretament, els treballs consistiran en: la instal·lació, el manteniment i la retirada de 39 boies per a l'activitat d'immersió, de 9 boies per a creuers turístics i de 77 boies que regulen el fondeig mitjançant l'abalament i els camps de boies. Així mateix, també inclouran la instal·lació i el manteniment de 6 boies a les 3 cales de no fondeig del Parc Natural de Cap de Creus.

3.3.1. Localització i característiques de les instal·lacions

Els treballs es concentren en l'àmbit marí protegit del Parc Natural de Cap de Creus i la ubicació de les 131 boies, objecte dels treballs, és:

Descripció

39 boies de color groc semi-esfèriques per a les activitats d'immersió amb escafandre autònom realitzades pels Centres d'Immersion

Característiques:

Boies de plàstic dur de color groc de 60 cm de diàmetre. Muntades amb cap entre 12 i 20 mm de gruix i amb boiarí de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Es localitzen a unes fondàries que oscil·len entre els 9m i els 25m.

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 48h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

L'empresa adjudicatària incorporarà elastòmers per donar-hi flexibilitat i instal·larà les boies amb sistemes d'ancoratges ecològics o de baix impacte (helicoidals, manta ray, taco químic...), en funció del tipus de fons. Excepcionalment, es faran servir biòtops de formigó entre 2.500 i 4.000 kg. Per a tornar a fer servir bloc de formigó caldrà sempre el vist i plau del responsable del Parc Natural.

Sector Nord (Boies de fondeig)

Lloc	Longitud	Latitud	Fons	Cota
------	----------	---------	------	------



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

2.3.1. La Meda PN	42°21'052N	003°13'097E	-	-
2.3.2. Aiguadolç PN	42°21'076N	003°13'622E	-	-
2.3.3. El Boc i la Cabra PN	42°21'00,0 N	3°14' 06,0E	Pedra	16,9
2.3.4. La Figuerola PN	42°20'619N	003°14'273E	Pedra	9,1
2.3.5. Illa Galera sud PN	42°20'19,9 N	3°14' 34,3E	Sorra	20,7
2.3.6. El Brascó PN	42°20'139N	003°15'405E	-	-
2.3.7. Pta. Farallons S RNP	42°20'467N	003°15'619E	Pedra	22,2
2.3.8. Bau de la pta. del Molí RNP	42°20'470N	003°16'044E	Pedra	24,3
2.3.9. Cala del Mulà RNP	42°20'234N	003°16'535E	Sorra	18,6
2.3.10. Pta. dels Tres frares RNP	42°20'228N	003°16'709E	Sorra	18,5
2.3.11. Cala Guilloa PN	42°20'097N	003°16'800E	Sorra i pedra	19,5
2.3.12. El Portaló (el Woodside) PN	42°19'959N	003°17'034E	-	-
2.3.13. Illes Fulloles PN	42°19'822N	033°17'812E	-	-
2.3.14. Furallons de Culip RNP	42°19'506N	003°18'648E	Pedra	20,5
Sector Est (Boies de fondeig)				
Lloc	Longitud	Latitud	Fons	Cota
2.3.15. Encalladora (S) RNP	42°19'246N	003° 19'449E	Pedra	17
2.3.16. Massa d'Or N RNP	42°19'177N	003°19'864E	-	-
2.3.17. Massa d'Or S RNP	42°19'208N	003°18'925E	-	-
2.3.18. La cova de l'Infern RNP	42°19'056N	003° 19'270E	Pedra	14,3
2.3.19. Es Forcats llevant RNP	42°18'830N	003° 19'037E	Pedra	24,2
2.3.20. Es Forcats- Jugadora RNP	42°18'820N	003° 18'929E	Pedra	21
2.3.21. Ses Orgues RNP	42°18'747N	003° 18'658E	Pedra	13
2.3.22. Ses lles PN	42°18,711N	003° 18,582E	Substrat tou amb pedres	14,4
2.3.23. Cala Bona PN	42°18'660N	003° 18'351E	Pedra	9,8
2.3.24. Illa Messina N PN	42°17'511N	003° 18'465E	Pedra	10,3
2.3.25. Illa Messina S PN	42°17'415N	003° 18'514E	Pedra	21,5
2.3.26. Cala figuera PN:	42°15'266N	003° 16'815E	Pedra	12,2
2.3.27. Cova del Peregrí PN	42°15'165N	003° 16'670E	Substrat tou amb pedres	22,2
2.3.28. La Reparada PN	42°15'144N	003° 16'511E	Substrat tou amb pedres	29,5
Sector Sud (Boies de fondeig)				
Lloc	Longitud	Latitud	Fons	Cota
2.3.29. El Clot del Boc RNP	42°14'641N	003° 15'897E	Pedra	18,1
2.3.30. Cova del Tamariu RNP	42°14'448N	003° 15'929E	Pedra	28,1
2.3.31. Cova Fumada RNP	42°14'284N	003° 15'894E	Pedra	25



2.3.32. El Gat (E) RNP	42°14'126N	3°15'492E	Pedra	28,5
2.3.33. El Gat (W) RNP	42°14'211N	003° 15'577E	Pedra	17,5
2.3.34. Pta. de la Creu RNP	42°14'268N	003° 15'781E	Pedra	22
2.3.35. El Bisbe RNP	42°14'304N	003° 15'312E	Pedra	30
2.3.36. Pta. del Traire RNP	42°14'331N	003° 15'225E	Sorra	26
2.3.37. Bau de la Farrera PN	42°14'768N	003°14'170E	Sorra	18,6
2.3.38. El Mechuca PN	42°14'629N	003°13'791E	-	-
2.3.39. Bau de Cap Falcó PN	42°14'073N	003° 13'319E	Pedra	19

9 boies de color groc per a l'amarratge dels creuers marítims

Característiques:

Boies cilíndriques de plàstic dur de color groc, de 107 cm de diàmetre, ubicades a fondàries de fins a 19,5 m.

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de juliol i agost, la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà en el següent dia programat de treballs submarins. La línia de fondeig, cal que estigui constituïda per un cap de 20mm en tota la seva longitud i es preveu que l'empresa adjudicatària, si així li sol·licita el Parc, hi incorpori un doble elastòmer per donar-li flexibilitat.

Lloc	Longitud	Latitud	Fons	Cota
2.2.1C. Cala Lladó	42°14'09.1"N	003°13'16.92"E	-	--
2.2.2C. Cala Rostella (dins camp de boies)	42°14'31.9"N	003°13'39.4"E	Posidònia	10,5
2.2.3C. Cala Montjoi	42°14'46.9"N	003°13'48.8"E	-	-
2.2.4C. Cala Jóncols	42°15'01.0"N	003°15'34.6"E	-	-
2.2.5C. Cala Jonquet	42°18'11"N	003°17'27"E	-	-
2.2.6C. Cala Guillola	42°18'20"N	003°17'40"E	-	-
2.2.7C. Cala Culip N RNP	42°19'20"N	003°18'38"E	Pedra i sorra	16
2.2.8C. Cala Culip – Es Gentils RNP	42°19'21"N	003°18'30"E	-	-
2.2.9C. Cala Bona – Ribes Altes RNP	42°18'38.7"N	3°18'17.16"E	Pedra	19,3

48 boies de color groc semi-esfèriques per als camps de boies

Característiques:

Boies cilíndriques de plàstic dur de color groc, de 60 cm de diàmetre. Muntades amb cap entre 12 i 20 mm de gruix i amb boiarí de flotabilitat de 20 cm de diàmetre. Es localitzen a unes fondàries que oscil·len entre els 5,5m i els 28m.

Actuació: L'empresa adjudicatària instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a



octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà en el següent dia programat de treballs submarins.

L'empresa adjudicatària incorporarà elastòmers per donar-hi flexibilitat i instal·larà les boies amb sistemes d'ancoratges ecològics o de baix impacte (helicoïdals, manta ray, taco químic...), en funció del tipus de fons. Excepcionalment, es faran servir biòtops de formigó entre 2.500 i 4.000 kg.

Lloc	X-UTM	Y-UTM	Cota	Fons	Eslora
Cala Rostella					
1	518734,914	4676835,579	5,5	Posidònia	6
2	518725,532	4676804,452	6,5	Posidònia	6
3	518715,334	4676773,246	6	Posidònia	6
4	518758,829	4676809,240	8	Fons tous	6
5	518748,420	4676776,372	8	Fons tous	6
6	518729,684	4676743,281	7,5	Posidònia	6
7	518785,738	4676779,668	9,5	Posidònia	8
8	518766,683	4676743,952	9	Fons tous	8
9	518733,115	4676707,198	7	Posidònia	8
10	518772,429	4676704,059	9,5	Posidònia	8
11	518748,792	4676672,461	7	Posidònia	8
12	518807,692	4676676,653	10,5	Posidònia	6
13	518780,454	4676650,376	7,5	Posidònia	8
14	518847,475	4676673,029	14	Posidònia	8
15	518819,210	4676639,215	11,5	Posidònia	8
16	518878,962	4676801,662	11,5	Posidònia	8
17	518919,894	4676797,298	14,5	Posidònia	6
18	518892,253	4676735,704	14,5	Posidònia	10
19	518892,342	4676686,125	16	Posidònia	10
20	518895,768	4676635,684	17	Posidònia	10
21	518854,064	4676614,935	12	Posidònia	8
22	518957,708	4676817,150	14,5	Fons tous	8
23	518941,546	4676729,317	17,5	Posidònia	10
24	518944,757	4676675,421	19	Posidònia	12
25	518916,740	4676586,988	16	Posidònia	12
26	519009,627	4676801,604	19	Fons tous	15
27	518992,732	4676710,144	21	Fons tous	12
28	518967,915	4676618,945	21,5	Posidònia	15
Cala Taballera					
1	520583,416	4686533,129	6,5	Posidònia	6
2	520612,514	4686548,387	6,5	Posidònia	6
3	520641,213	4686563,049	5,5	Posidònia	6
4	520565,704	4686562,507	9,5	Posidònia	6
5	520597,400	4686579,588	10	Posidònia	6
6	520629,496	4686594,206	8	Posidònia	6
7	520544,533	4686595,734	13	Posidònia	8
8	520582,401	4686616,171	12,5	Fons tous	8



9	520621,375	4686630,846	9,5	Posidònia	8
10	520518,307	4686632,050	16	Posidònia	8
11	520558,613	4686653,387	16,5	Fons tous	8
12	520600,389	4686666,161	11,5	Fons tous	8
13	520496,245	4686674,782	17,5	Posidònia	10
14	520531,512	4686705,571	18,5	Fons tous	6
15	520577,338	4686705,571	14,5	Fons tous	10
16	520455,180	4686821,658	23	Fons tous	8
17	520518,092	4686842,188	24,5	Fons tous	12
18	520579,000	4686860,282	23,5	Fons tous	15
19	520465,801	4686879,523	25,5	Fons tous	12
20	520530,242	4686902,196	28	Fons tous	15

35 boies per a l'abalisament

Característiques:

Boies rotomoldejades de color groc, de 125 a 130 cm de diàmetre, amb creu de Sant Andrès i equipades amb llum.

Actuació: L'empresa adjudicatària revisarà i/o instal·larà les boies amb cap nou a principi de temporada, i si alguna és trencada per alguna embarcació durant el període de maig a octubre (inclosos), la reposarà en el termini de 24h. Fora d'aquest període, la seva reposició es farà durant el següent dia programat de treballs submarins.

ID	X-UTM	Y-UTM	Profunditat (m)	Tipus fons	Tipus abalisament
Cala Rostella					
R-01	518986.1966	4676518.0489	22	Fons tous	Groga 80
R-02	519067.7281	4676715.2334	26	Fons tous	Vermella 125
R-03	519052.9412	4676766.2150	22.5	Fons tous	Verda 125
R-04	519030.0671	4676846.8682	-3.5	Fons rocós	Groga 80
R-05	518956.5075	4676758.2647	18	Posidònia	Vermella 60
R-06	518827.4889	4676777.5892	10	Posidònia	Vermella 60
R-07	518849.0156	4676787.9016	10	Posidònia	Verda 60
R-08	518869.1911	4676829.6630	6.5	Posidònia	Groga 80
R-09	518757.3536	4676861.4696	3	Fons tous	Verda 80
R-10	518727.8035	4676866.0576	2	Fons rocós	Vermella 80
R-11	518695.9459	4676766.0051	2	Fons rocós	Groga 80
R-12	518727.2262	4676656.6872	3	Fons rocós	Groga 80
Cala Taballera					
T-01	520569.000	4686946.269	25	Fons tous	Groga 80
T-02	520423.684	4686902.074	25	Fons tous	Vermella 125
T-03	520398.745	4686900.303	16	Fons rocós	Verda 125
T-04	520629.783	4686837.825	15.5	Posidònia	Groga 80
T-05	520433.462	4686790.834	19	Fons rocós	Vermella 60
T-06	520406.651	4686787.413	14	Fons rocós	Verda 60
T-07	520580.355	4686743.193	12.5	Posidònia	Groga 80



T-08	520455.534	4686703.792	15	Posidònia	Vermella 60
T-09	520433.645	4686694.792	9	Posidònia	Verda 60
T-10	520632.406	4686673.772	7	Posidònia	Groga 80
T-11	520514.896	4686598.331	11.5	Posidònia	Vermella 60
T-12	520500.726	4686587.231	5.5	Posidònia	Verda 60
T-13	520659.523	4686554.375	4.5	Posidònia	Groga 80
T-14	520575.873	4686510.608	6	Posidònia	Vermella 60
T-15	520557.871	4686506.912	4	Fons rocós	Verda 60
T-16	520590.165	4686452.335	2	Fons rocós	Vermella 80
T-17	520572.427	4686449.276	1	Fons rocós	Verda 80
Cala Jugadora					
J-01	525802.019	4684950.047	A determinar	Fons rocós	Groga 125
J-02	525856.468	468492.650	A determinar	Fons rocós	Groga 125
Cala Murtra					
M-01	518660.546	4676253.647	3	Fons rocós	Groga 125
M-02	518775.919	4676372.170	5	Fons rocós	Groga 125
Cala Galladera					
G-01	42°19'58"	3°16'46"	Fet	Posidònia	Groga 40
G-02	42°19'568"	3°16'46"	Fet	Posidònia	Groga 40



3.3.2. Descripció dels treballs

Els treballs que l'empresa adjudicatària del lot 3 haurà de dur a terme, segons les indicacions que es donin des de la direcció del Parc Natural de Cap de Creus, són els següents:

- Instal·lar boies destinades a les activitats d'immersió, creuers marítics turístics i a l'amarratge d'embarcacions d'usuaris particulars que manquin, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Cap de Creus.
- Instal·lar boies destinades a l'abalisament i als camps de boies que manquin, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Cap de Creus.
- Instal·lar ancoratges ecològics o excepcionalment un mort (segons sigui més adient pels valors ambientals de la zona, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Cap de Creus).
- Revisar les boies d'abalisament de protecció de Murtra, Cala Jugadora i Cala Galladera i substituir o millorar el tren de fondeig, com a mínim un cop al llarg del període d'execució.



- Canviar la ubicació de trets de fondeig, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Cap de Creus.
- Canviar el sistema de fondeig de boies destinades a immersió i creuers marítics.
- Retirar les boies a final de temporada de les activitats destinades a immersió, dels caps de boies de Cala Rostella i Cala Taballera i les destinades a creuers turístics, seguint les indicacions de la direcció del Parc Natural del Cap de Creus.
- Revisar regularment les boies corresponents a les diferents activitats que es porten a terme.
- Realitzar un reportatge gràfic mitjançant fotos de les feines realitzades.

Durant l'execució dels treballs, l'equip de cabussadors professionals de l'empresa adjudicatària, si és possible, anirà acompanyat d'una persona amb perfil patró/cabussador del Parc per tal de garantir el bon funcionament d'aquests.

Els materials necessaris per a la realització dels treballs descrits a l'apartat 3.3.1 seran proporcionats per l'empresa adjudicatària, tal com es preveu al pressupost, apartat 7 del present document.

En el cas que sigui necessari realitzar noves instal·lacions per modificació de la planificació existent, per indicacions de Capitania Marítima, perquè ja no es disposa del punt d'ancoratge o per altres canvis sobrevinguts, la instal·lació es farà amb algun dels sistemes ancoratge ecològic facilitat pel Parc, que són ancoratges tipus helicoïdal, manta-ray o taco químic. Puntualment, es podrà fer servir un biòtop, quan l'hàbitat i el tipus de boia ho permetin i els responsables del Parc hi estiguin d'acord.

Tots aquells ancoratges que no estiguin en bon estat o estiguin causant algun impacte s'aniran substituint per ancoratges ecològics, sempre que sigui possible i seguint les indicacions del Parc.

En el cas de modificació o substitució d'ancoratges, els treballs inclouran la retirada dels antics excepte en els casos que, d'acord amb la Comissió Tècnica del Parc, l'impacte de la retirada sigui superior al fet de deixar part o tot el residu.

En cas de preveure que per les circumstàncies que sigui, no s'esgotaran els dies de treball previstos, aquests es podran destinar a la millora de les instal·lacions, a la revisió i a la millora de zones afectades per incidències o a la retirada d'antigues instal·lacions que restin no operatives al Parc o a zones properes.

3.3.3. Calendari

L'empresa adjudicatària organitzarà els treballs per garantir que les boies estiguin operatives d'acord amb el següent calendari

- Boies de delimitació del Parc: Funcionament al 100% tot l'any amb una revisió a la primavera i una a la tardor.
- Boies d'abalisament per al no fondeig: Funcionament al 100% tot l'any amb una revisió a la primavera i en cas d'incidència revisió i substitució dels elements malmesos.
- Boies dels camps de boies: Des del 15 d'abril al 15 d'octubre.
- Boies per immersió i creuers: Des del 15 d'abril al 15 d'octubre.



Concretament, vetllarà perquè els treballs es realitzin d'acord amb els terminis que s'indiquen a continuació:

Moment	Actuació
Durant els 15 dies següents, com a màxim, des de la signatura del contracte	Prèviament a la instal·lació de les boies, caldrà revisar el tren de fondeig que s'haurà retirat de l'aigua la temporada anterior i que es troba al Mas Caials, equipament del Parc, a Cadaqués. Caldrà comprovar que tot es troba en perfectes condicions per a l'activitat i reposar el material que falti o estigui deteriorat o en mal estat. Caldrà substituir 8 boies i trens de fondeig per a l'activitat del busseig; les que tinguin material en més mal estat. Instal·lació de les boies per a centres de busseig, creuers turístics i camps de boies que ja tenen el tren de fondeig col·locat.
Fins a final del mes de setembre:	Els patrons cabussadors del Parc aniran revisant l'estat de les boies i notificaran a l'empresa adjudicatària les que consideren que cal revisar o tinguin material fet malbé. L'empresa adjudicatària canviarà el material fet malbé, així com aquell a punt de fer-se'n o que hagi desaparegut. Aquestes reparacions s'anotaran a la Taula de Boies.
Durant el mes d'octubre i fins al 15 de novembre	Retirada de totes les boies previstes i del tren de fondeig corresponent. L'ancoratge quedarà senyalitzat deixant un boiari.
Del 15 al 30 de novembre	Tot el material retirat (boies i trens de fondeig) s'haurà de netejar, inventariar i emmagatzemar al Mas Caials (Cadaqués). El material a emmagatzemar s'ha de correspondre amb el material necessari per a la instal·lació de les boies la temporada següent (veure "Característiques de les boies i del tren de fondeig" a l'apartat 3.3.4 del present plec).
Del 15 de novembre al 15 de desembre	Revisió de tot el material retirat per part de l'òrgan gestor i revisió de totes les feines fetes i lliurament del Full de Treball final. Revisió de tot el material retirat per part de l'òrgan gestor i revisió de totes les feines fetes i lliurament del Full de Treball final.

3.3.4. Característiques de les boies i del tren de fondeig

Hi haurà 39 punts de fondeig per a busseig, 9 per a creuers i 83 per als camps de boies i zones de fondeig distribuïts per tot el Parc d'acord amb la taula de l'apartat 3.3.1.

En el cas que els ancoratges no estiguin en bon estat o que estiguin causant algun impacte s'aniran substituint per ancoratges ecològics subministrats pel Parc, sempre que sigui possible.

Les boies hauran de portar un anagrama que indiqui que són boies reservades, preferentment, per a l'activitat d'immersió, creuers turístics o embarcacions d'esbarjo, segons quin sigui el cas, així com el logotip de la Generalitat de Catalunya i el del Parc Natural de Cap de Creus.



Cada boia estarà numerada, i, per tant, portarà el corresponent número o lletra identificativa (segons el format de l'**Annex 1**).

Els anagrames han d'estar confeccionats amb materials resistents a l'aigua i al sol, de tipus semblant al plàstic, i el sistema d'adhesió ha de ser d'alta resistència. Aquests anagrames s'hauran de col·locar fora de l'aigua per tal de millorar la seva durabilitat.

Les boies a què fa referència el present contracte, pel lot 3, són dels tipus següents:

➔ T1. BOIES PER A CENTRES DE BUSSEIG

Actualment, els trens de fondeig tenen característiques molt diferents depenent de la boia. A mida que s'hagi d'anar reposant material, l'empresa adjudicatària el substituirà de manera que, a mig termini, tots els punts de fondeig acabin tenint el material següent:

- Boia principal: Boies grogues esfèriques de 55 cm, rotomoldejades amb cap de 20 mm de $\varnothing$ o sobre cap i doble elastòmer. Equipades amb gasa.
- Gasa d'amarratge: com a mínim de 4 m de llargada amb cap trenat de 22 mm i guardacaps d'acer inoxidable. Ha d'incorporar un boiarí tipus *donut* de 20 cm.
- Cos del tren: cap de com a mínim 32 mm amb dos guardacaps d'acer inoxidable a cada extrem. A la part del fons aniria unida, mitjançant grillet d'acer galvanitzat en calent (mecanitzat) de 16 mm o superior, a la boia de flotació.
- Unió del cos principal del tren i de la gasa d'amarratge: directament a l'argolla de la Boia mitjançant un grillet de 22 mm en acer galvanitzat.
- Boia intermèdia o de flotació: de 30 cm de diàmetre que s'uneix mitjançant grillet galvanitzat de 12 mm al final de la tramada de cap que ve de la superfície i a una tramada de 2 m d'elastòmer de 40 mm d'amplada que s'unirà al punt d'ancoratge del fons.
- Giratori: d'acer inoxidable de 16 mm.
- Unió del tren de fondeig a l'ancoratge: amb 2 grillets de lira galvanitzats en calent (mecanitzats) de 16 mm.

➔ T2. BOIES PER A CREUERS TURÍSTICS

Les característiques dels trens de fondeig són les següents:

- Boia principal: Boia rígida cilíndrica d'almenys 105 cm de diàmetre.
- Gasa d'amarratge: com a mínim dues de 4 m de llargada amb cap trenat de 28 mm i guardacaps d'acer inoxidable. Cadascuna ha d'incorporar un boiarí tipus *donut* de 20 cm.
- Cos del tren: dos caps de com a mínim 28 mm amb dos guardacaps d'acer inoxidable a cada extrem cadascuna. A la part del fons anirien unides, mitjançant grillets d'acer galvanitzat en calent (mecanitzat) de 16 mm o superior, a les boies de flotació.
- Unió del cos principal del tren i de les gases d'amarratge: directament a les argolles de la Boia mitjançant un grillet de 22 mm en acer galvanitzat a cada argolla.
- Boies intermèdies o de flotació: dues de 30 cm de diàmetre que s'uneixen mitjançant grillet galvanitzat de 12 mm al final de les dues tramades de cap que vénen de la superfície, i a dues tramades de 2 m d'elastòmer de 40 mm d'amplada que s'uniran respectivament al punt d'ancoratge del fons.
- Giratori: 1, d'acer inoxidable de 16 mm.
- Unió dels trens de fondeig a l'ancoratge: amb 2 grillets de lira galvanitzats en calent (mecanitzats) de 16 mm, cadascun.



➔ T3. BOIES DELS CAMPS DE BOIES

El tren de fondeig sempre serà amb sistema elàstic: boia + cap de fondeig + elastòmer + boia de suspensió + ancoratge.

Les boies seran blanques esfèriques de 40 cm de diàmetre, i amb el cap adient per a cadascuna de les eslores per les quals ha de fer funció.

- Cala Rostella:
 - 28 fondeigs: 19 per eslores petites (<9) i 9 per eslores grans (>9 i <15).
 - Ancoratges: 29 ancoratges helicoïdals.
- Cala Taballera:
 - 20 fondeigs: 14 per eslores petites (<9) i 6 per eslores grans (>9 i <15).
 - Ancoratges: 20 ancoratges helicoïdals.

La instal·lació dels camps de boies ofereix un servei de fondeig regulat temporal, limitat a la temporada estival des de maig fins a octubre. Per tant, a l'inici de la temporada s'instal·laran els ancoratges ecològics, els elements d'amortiment elàstic, els caps de fondeig i les balises de senyalització. Quan acabi la temporada, els elements que conformen el tren de fondeig i les balises de senyalització es desmuntaran mantenint els punts d'ancoratge per a la pròxima temporada. Els ancoratges, ja sigui tac químic, ancoratge helicoïdal o mort de formigó, es mantindran en el fons marí durant tot l'any.

Tots els elements enretirats durant la temporada d'hivern hauran d'estar emmagatzemats en correctes condicions per evitar que es produeixi un deteriorament del material.

La línia de fondeig està formada pels flotadors de sustentació, l'elastòmer i el cap sintètic. El manteniment es fonamentarà en inspeccionar **cada inici i final de temporada** l'estat de conservació dels elements, coincidint amb les tasques de muntatge i desmuntatge del sistema de fondeig, procedint a la substitució si s'estima necessari. Els elements de la línia de fondeig s'emmagatzemaran i es netejaran al final de temporada.

➔ T4. BOIES D'ABALISAMENT

El tren de fondeig sempre serà amb sistema elàstic: boia + cap de fondeig + elastòmer + boia de suspensió + ancoratge.

Hi haurà diferents tipus de boies:

- Vermelles: boies cilíndriques d'aproximació babord. La més exposada serà de 125cm, i la resta d'entre 60 i 80cm de diàmetre.
- Verdes: boies còniques d'aproximació d'estribord. La més exposada serà de 125cm, i la resta d'entre 60 i 80cm de diàmetre.
- Grogues: per abalisament de zona especial de protecció. Les boies seran de mínim 125 cm.

Cala Rostella: 8 ancoratges helicoïdals i 4 ancoratges amb tacs químics.

- 5 Boies còniques grogues per abalisament perimetral (diàmetre 80cm)
- 3 Boies còniques verdes d'aproximació d'estribord (diàmetres: 125cm, 80cm i 60cm)



- 4 Boies cilíndriques vermelles d'aproximació babord (diàmetres: 125cm, 80cm i 2 x 60cm).

Cala Taballera: 11 ancoratges helicoidals i 6 ancoratges amb tacs químics.

- 5 Boies còniques grogues per abalisament perimetral (diàmetre: 5 x 80cm)
6 Boies còniques verdes d'aproximació d'estribord (diàmetres: 125cm, 80cm i 4 x 60cm).
6 Boies cilíndriques vermelles d'aproximació babord (diàmetres: 125cm, 80cm i 4 x 60cm).

Cala Murtra: 2 Boies cilíndriques grogues per abalisament de zona especial de protecció ecològica (diàmetre 125cm), ancoratges amb tac químic. Aquestes boies es mantenen tot l'any.

Cala Jugadora: 2 Boies cilíndriques grogues per abalisament de zona especial de protecció ecològica (diàmetre 125cm), ancoratges amb tac químic. Aquestes boies es mantenen tot l'any.

Cala Galladera: 2 Boies cilíndriques grogues per abalisament de zona especial de protecció ecològica (diàmetre 125cm), ancoratges amb tac químic. Aquestes boies es mantenen tot l'any.

4. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

Per tal que el Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i el Parc Natural de Cap de Creus estiguin informats regularment dels treballs que l'empresa adjudicatària duu a terme en el marc de cada lot, lliurarà:

- Un **informe mensual** que enviarà a la direcció del Parc Natural corresponent, d'acord amb el model de Full de Treball de l'**Annex 2**, en el que es recullin les feines fetes durant el mes.
- Una **taula de boies**, en format full de càlcul excel o similar, que inclogui totes les actuacions i revisions efectuades a cadascuna de les boies.
- **Fotografies vídeos o material gràfic** que confirmi les feines realitzades (instal·lació i retirada, com a mínim). Han de fer-se de manera que puguin permetre identificar el punt de treball.

5. DIMENSIONAMENT DEL SERVEI

L'equip de treball mínim necessari per dur a terme els treballs descrits de cadascun dels tres lots inclou:

- 1 persona coordinadora tècnica
- 1 persona administrativa de suport
- 1 equip de cabussadors professionals format per:
 - 1 cap d'equip cabussador (supervisor i cap de seguretat)
 - 1 cabussador principal



- 1 ajudant del cabussador principal
- 1 cabussador d'emergència o secundari
- 1 ajudant del cabussador d'emergència o secundari
- Tripulació de l'embarcació: dependrà de la tipologia de la embarcació i segons determini Capitania Marítima, s'estima que pot ser fins a:
 - Patró i mecànic en el cas dels lots 1 i 3
 - Patró, mecànic i mariner en el cas del lot 2

En cas de disposar de les titulacions necessàries, es permetrà que els membres de l'equip de cabussadors professionals intercanviïn funcions entre ells. És a dir, sempre que es garanteixi que es disposa de la tripulació requerida per Capitania Marítima, part del personal de l'equip de cabussadors professionals podrà ser, a la vegada, un dels cabussadors i membre de la tripulació de l'embarcació, sempre que això no entri en conflicte amb la normativa sectorial. No obstant això, sempre hi haurà d'haver, com a mínim, un patró a més dels 5 cabussadors.

Així mateix, es permetrà que qualsevol membre de l'equip de cabussadors professionals pugui exercir a la vegada el rol de persona coordinadora tècnica o el rol de persona administrativa de suport.

L'equip de treball actuarà a les ordres directes del/de la coordinador/a tècnic/a i estarà suficientment capacitat i experimentat per a atendre quantitativament i qualitativament totes les necessitats que es derivin del desenvolupament de les tasques previstes al contracte.

La dedicació de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, en quant a hores de treball, serà decidida per l'empresa adjudicatària, en funció del desenvolupament de la feina, per tal de complir amb els terminis previstos de finalització dels treballs.

En el cas que una mateixa empresa es presenti a la licitació per més d'un lot territorial, caldrà que l'equip de treball que s'encarregarà de dur a terme les tasques objecte del contracte sigui diferent per a cada lot, ja que, en determinats moments, cal que intervingui de manera simultània tot l'equip tècnic de tots els lots territorials.

5.1 Coordinador/a tècnic/a

L'empresa adjudicatària de cadascun dels tres lots assignarà una persona de perfil tècnic titulada de la seva plantilla, com a coordinadora tècnica, la qual tindrà les obligacions bàsiques que seguidament es descriuen:

- Coordinar l'execució dels treballs d'acord amb les indicacions dels responsables del Parc Natural.
- Dirigir i organitzar el personal de l'empresa adscrit al servei objecte d'aquest contracte.
- Ostentar la representació del servei quan sigui necessària la seva actuació o presència. Farà que es compleixi el treball programat, tant del seu personal com el d'empreses externes contractades amb aquesta finalitat per l'empresa, verificant o corregint, si és convenient, les seves possibles desviacions.
- Atendre els requeriments que li formuli el Responsable del contracte o les persones en qui delegui i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquests, a efectes de l'execució dels treballs.
- Organitzar l'execució dels treballs i vetllar perquè es posin en pràctica les instruccions rebudes del Responsable del contracte.
- Establir les mesures de seguretat establertes en la normativa i convenis sectorials



6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

6.1. Pòlissa d'assegurances

L'empresa adjudicatària de cadascun dels lots haurà d'acreditar en el moment de la signatura del contracte que disposa d'una cobertura d'assegurances de responsabilitat civil extracontractual que garanteixi els danys materials, corporals i conseqüencials derivats de l'activitat que constitueix l'objecte de la prestació del contracte per una quantia fins a 1.000.000€ amb els sublímits següents: 600.000,00€ per sinistre i 450.000€ per víctima.

L'acreditació davant del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya de l'existència de la pòlissa de responsabilitat civil derivada de l'activitat que constitueix l'objecte de la prestació del contracte la farà l'empresa adjudicatària mitjançant aportació d'un certificat de cobertura emès per l'entitat asseguradora. En qualsevol cas, caldrà que porti la còpia del rebut acreditatiu del pagament de l'assegurança, la qual haurà de tenir vigència durant el termini d'execució del contracte i la còpia de la pòlissa d'assegurances que s'ha d'ajustar a les condicions fixades al certificat presentat. Qualsevol canvi que es produeixi a la pòlissa s'ha de comunicar a l'òrgan de contractació.

La pòlissa esmentada haurà de complir amb els requisits mínims que es determinen a continuació.

- 1) A la pòlissa hi haurà de figurar com a prenedor de l'assegurança el contractista adjudicatari d'aquesta licitació.
- 2) A més de l'adjudicatari, hauran d'estar emparats sota les garanties de la pòlissa, els possibles subcontractistes que poguessin actuar per qualsevol concepte durant l'execució del contracte i per als quals aquestes cobertures actuaran en excés o en defecte de les pòlisses privatives que tinguin contractades.
- 3) La pòlissa haurà de ser contractada amb una entitat asseguradora amb seu dins l'Estat Espanyol, de reconeguda capacitat i solvència acreditada.
- 4) L'import de les possibles franquícies que es puguin donar, en cas de sinistre, seran a càrrec de l'adjudicatari d'aquesta licitació i prenedor de l'assegurança i, en qualsevol cas, si n'hi ha, no podran ser superiors al 10% del sinistre .
- 5) Àmbit temporal de cobertura. Es cobriran els sinistres ocorreguts durant la vigència de la pòlissa i reclamats fins a un any després del seu venciment.
- 6) L'assegurança de responsabilitat civil per l'activitat objecte del contracte cobrirà:
 - a) Responsabilitat Civil d'explotació: Les indemnitzacions que l'assegurat hagués de satisfer a tercers com a civilment responsable per danys causats a aquests en les seves persones o béns , per acció o omissió, ja sigui aquesta responsabilitat directa o subsidiària, com a conseqüència d'accidents relacionats amb l'execució de qualsevol treball o activitat del contracte adjudicat, així com qualsevol reclamació contra el contractant que tingui el seu origen en els propis treballs assegurats i de la que l'assegurat sigui responsable.
 - b) Responsabilitat Civil Patronal derivada d'accidents de treball
 - c) Responsabilitat Civil Creuada derivada de danys personals, actuant aquesta garantia en excés o en defecte de la que puguin disposar directament les empreses subcontractistes en el seu cas.
 - d) Responsabilitat Civil subsidiària de subcontractistes
 - e) Despeses de defensa civil i penal
 - f) Fiances judicials per garantir possibles responsabilitats



6.2. Condició sobre l'executabilitat del lot 3

Tenint en compte que es tracta d'un contracte de manteniment, en cas que per qualsevol circumstància no estiguin fetes les instal·lacions inicials o part de les instal·lacions de les boies indicades al lot 3, no seran executables aquests treballs i s'exclouran les jornades de treball corresponents previstes.

7. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

7.1. Determinació del preu del contracte

D'acord amb el previst a l'article 102 de la LCSP, la determinació del preu d'aquest contracte es fa a "tant alçat".

Per obtenir el cost del servei objecte d'aquest contracte, s'han tingut en compte per a cadascun dels lots, els conceptes pressupostaris següents:

A) Costos salarials del personal

Els preus utilitzats com a referència pel càlcul de les despeses de personal amb perfil coordinador i amb perfil administratiu corresponen a les tarifes [TRAGSA 2024](#), aprovades per la Resolució 8138, de 15 d'abril de 2024, del Ministeri d'Hisenda (BOE nº99 de 23 d'abril de 2024) i que són d'aplicació en aquest moment. Així doncs:

- El perfil de persona coordinadora tècnica s'equipara al titulat superior o màster de 5 a 10 anys d'experiència. El **preu/hora** utilitzat per calcular el sou del/la **coordinador/a** correspon a les tarifes de preus públics de TRAGSA 2024 amb codi 003084 **(30,91 €/hora)**.
- El perfil de persona administrativa s'equipara a l'auxiliar administratiu. El **preu/hora** utilitzat per calcular el sou de la **persona administrativa** correspon a les tarifes de preus públics de TRAGSA 2024 amb codi 001012 **(21,30 €/hora)**.

Les jornades d'aquests 2 perfils són de 7:30 hores diàries.

Els preus utilitzats com a referència pel càlcul de les despeses relacionades amb l'equip de cabussadors professionals, atesa la naturalesa dels treballs que han de desenvolupar, corresponen al conveni col·lectiu de busseig professional i mitjans hiperbàrics ([Resolució de 17 de novembre de 2023, de la Direcció General de Trabajo, por la que se registra y publica la modificación del II Convenio colectivo de buceo profesional y medios hiperbáricos, BOE núm. 285, secció III, pàgines 159198 a 159216](#)), (d'ara endavant Conveni).

D'acord amb el Conveni, la classificació professional dels membres de l'equip de cabussadors professionals, descrit a l'apartat 5 del present Plec de prescripcions tècniques, és la següent:

Equip cabussadors professionals	Classificació professional
Cap d'equip	Nivell A
Cabussador principal	Nivell C
Cabussador d'emergència	Nivell D



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

Ajudant cabussador principal i d'emergència	Nivell F
Patró de l'embarcació	Nivell I
Mecànic	Nivell H
Mariner	Nivell G

A efectes del càlcul del pressupost, s'estima que les jornades efectives mensuals per a la realització dels treballs de l'equip de cabussadors professionals siguin 19,44.

El salari anual del 2025 deriva de l'increment del 2% respecte del salari anual de l'any 2024, que alhora deriva de l'increment del 3% del salari anual de l'any 2023. Com a quota patronal s'aplica un 37,8%. A aquest salari bàsic i tenint en compte el conveni esmentat s'afegeixen els següents complements:

- Complementos salarials i, per tant, afectats pels increments del 2 i 3% indicats:
 - Complement per immersió a més de 50 m de 63,22 €. Aquesta circumstància únicament s'aplica al lot 2 amb una estimació de 14 immersions, en les que dos cabussadors acrediten aquest complement.
- No salarials:
 - Plus de transport de 84,00 € al mes
 - Plus de manteniment d'equips de 84,00 € al mes
 - Mitja dieta de 19,20 €

Com que els imports dels conceptes salarials recollits en el Conveni són els mínims exigibles, s'ha tingut en compte un increment del 20% d'aquests. Així mateix, per tal de convertir aquests preus/hora en preus de mercat s'han aplicat dos coeficients de correcció: benefici empresarial (6%) i despesa general (13%). Finalment, s'ha arrodonit el preu resultant a la unitat més propera.

Els càlculs detallats són:

LOTS 1 i 3

Despeses de Personal	Salari II Conveni	Quota patronal (37,8%)	Total sense complement	Actualització a 2025 (conveni)	Total actualitzat	Total/dia sense complements	Complement diari	Cost total diari	Adequació al mercat	Cost diari base	Benefici empresarial (6%)	Despeses Generals (13%)	Total/dia	Total/dia correcció
Cap d'equip (Supervisor i cap de seguretat)	3.373,19 €	1.275,07 €	4.648,26 €	1,051	4.883,46 €	251,21 €	26,84 €	278,05 €	55,61 €	333,66 €	20,02 €	43,38 €	397,06 €	397,00 €
Cabussador principal	2.613,86 €	988,04 €	3.601,90 €	1,051	3.784,16 €	194,66 €	26,84 €	221,50 €	44,30 €	265,80 €	15,95 €	34,55 €	316,30 €	316,00 €
Cabussador emergència o secundari	2.102,96 €	794,92 €	2.897,88 €	1,051	3.044,51 €	156,61 €	26,84 €	183,45 €	36,69 €	220,14 €	13,21 €	28,62 €	261,97 €	262,00 €
Ajudant de Cabussador emergència	1.445,41 €	546,36 €	1.991,77 €	1,051	2.092,55 €	107,64 €	26,84 €	134,48 €	26,90 €	161,38 €	9,68 €	20,98 €	192,04 €	192,00 €
Patró	1.749,32 €	661,24 €	2.410,56 €	1,051	2.532,53 €	130,27 €	23,02 €	153,29 €	30,66 €	183,95 €	11,04 €	23,91 €	218,90 €	219,00 €
Mariner	1.260,00 €	476,28 €	1.736,28 €	1,051	1.824,14 €	93,83 €	23,02 €	116,85 €	23,37 €	140,22 €	8,41 €	18,23 €	166,86 €	167,00 €
Mecànic	1.475,33 €	557,67 €	2.033,00 €	1,051	2.135,87 €	109,87 €	23,02 €	132,89 €	26,58 €	159,47 €	9,57 €	20,73 €	189,77 €	190,00 €
Coordinador			30,91 €			247,28 €		247,28 €		247,28 €	14,84 €	32,15 €	294,26 €	294,00 €
Auxiliar administratiu			21,30 €			170,40 €		170,40 €		170,40 €	10,22 €	22,15 €	202,78 €	203,00 €



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

LOT 2

Despeses de Personal	Salari II Conveni	Quota patronal (37,8%)	Total sense complement	Actualització a 2025 (conveni)	Total actualitzat	Total/dia sense complements	Complement diari	Cost total diari	Adequació al mercat	Cost diari base	Benefici empresarial (6%)	Despeses Generals (13%)	Total/dia	Total/dia correcció
Cap d'equip (Supervisor i cap de seguretat)	3.373,19 €	1.275,07 €	4.648,26 €	1,051	4.883,46 €	251,21 €	26,84 €	278,05 €	55,61 €	333,66 €	20,02 €	43,38 €	397,06 €	397,00 €
Cabussador principal	2.613,86 €	988,04 €	3.601,90 €	1,051	3.784,16 €	194,66 €	26,84 €	221,50 €	44,30 €	265,80 €	15,95 €	34,55 €	316,30 €	316,00 €
Cabussador emergència o secundari	2.102,96 €	794,92 €	2.897,88 €	1,051	3.044,51 €	156,61 €	26,84 €	183,45 €	36,69 €	220,14 €	13,21 €	28,62 €	261,97 €	262,00 €
Ajudant de Cabussador emergència	1.445,41 €	546,36 €	1.991,77 €	1,051	2.092,55 €	107,64 €	26,84 €	134,48 €	26,90 €	161,38 €	9,68 €	20,98 €	192,04 €	192,00 €
Patrò	1.749,32 €	661,24 €	2.410,56 €	1,051	2.532,53 €	130,27 €	23,02 €	153,29 €	30,66 €	183,95 €	11,04 €	23,91 €	218,90 €	219,00 €
Mariner	1.260,00 €	476,28 €	1.736,28 €	1,051	1.824,14 €	93,83 €	23,02 €	116,85 €	23,37 €	140,22 €	8,41 €	18,23 €	166,86 €	167,00 €
Mecànic	1.475,33 €	557,67 €	2.033,00 €	1,051	2.135,87 €	109,87 €	23,02 €	132,89 €	26,58 €	159,47 €	9,57 €	20,73 €	189,77 €	190,00 €
Coordinador			30,91 €			247,28 €		247,28 €		247,28 €	14,84 €	32,15 €	294,26 €	294,00 €
Auxiliar administratiu			21,30 €			170,40 €		170,40 €		170,40 €	10,22 €	22,15 €	202,78 €	203,00 €
Complement immersió >50m			63,22 €	1,051		66,42 €		66,42 €		66,42 €	3,99 €	8,63 €	79,04 €	79,00 €

B) Costos de maquinària

Les despeses de maquinària es limiten a les embarcacions emprades i l'equipament que han d'incorporar. La justificació de preus de maquinària es basa en el banc de preus d'Infraestructures.cat de Desembre 2022 i el banc de preus BEDEC del ITEC de Juliol de 2024.

Hi ha dos tipus d'embarcacions:

- Lots 1 i 3, de menors dimensions, a les que s'apliquen els preu del BEDEC (codi C4111100) i els d'Infraestructures.cat per als equipaments, d'acord amb el detall dels annexes.
- Lot 2, de majors dimensions i que no estan incloses en cap de les dues fonts esmenades, per la qual cosa s'agafa un valor mitjà entre el cost de l'anterior i el de codi C410V001 d'Infraestructures.cat (Barcassa de transport de 20 t).

En el cas d'actuacions ordinàries que es poden programar es considera que la part corresponent al transport de la embarcació a la zona dels treballs suposa un cost d'un 20% del preu base per dia i en el cas d'actuacions d'emergència, que no es poden programar, seria d'un 75% del preu base per dia.

Per tal de convertir aquests valors en preus de mercat s'han aplicat dos coeficients de correcció: benefici empresarial (6%) i despesa general (13%). Així mateix, per facilitar l'estimació del pressupost s'han arrodonit els preus resultants una vegada aplicats els coeficients de correcció a la unitat més propera.

Els càlculs detallats són els següents:



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

Tasques ordinàries lots 1 i 3	preu/h	preu/dia	20% desplaçament	BI (6%)	DG (13%)	TOTAL	Arrodoniment		Font
Catamarà 8 t	97,46 €	779,68 €	155,94 €	56,14 €	7,30 €	1.096,51 €	1.097 €	C4111100	BEDEC
Foraborda 4 m de suport amb motor 11kW	23,76 €	190,08 €	38,02 €	13,69 €	1,78 €	267,32 €	267 €	C1Z41110	Infraestructures
Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6,54 €	52,32 €	10,46 €	3,77 €	0,49 €	73,58 €	74 €	CZ11U001	Infraestructures
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,03 €	136,24 €	27,25 €	9,81 €	1,28 €	191,60 €	192 €	CZ12U00A	Infraestructures
TOTAL	144,79 €	1.158,32 €	231,66 €	83,40 €	10,84 €	1.629,01€	1.630 €		
Tasques ordinàries lot 2	preu/h	preu/dia	20% desplaçament	BI (6%)	DG (13%)	TOTAL	Arrodoniment		Font
Embarcació 12 a 16 t amb grua	161,99 €	1.295,92 €	259,18 €	93,31 €	12,13 €	1.822,53 €	1.823 €	C410V001/C4111100	Infraestructures/BEDEC
Foraborda 4 m de suport amb motor 11kW	23,76 €	190,08 €	38,02 €	13,69 €	1,78 €	267,32 €	267 €	C1Z41110	Infraestructures
Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6,54 €	52,32 €	10,46 €	3,77 €	0,49 €	73,58 €	74 €	CZ11U001	Infraestructures
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,03 €	136,24 €	27,25 €	9,81 €	1,28 €	191,60 €	192 €	CZ12U00A	Infraestructures
TOTAL	209,32 €	1.674,56 €	334,91 €	120,57 €	15,67 €	2.355,03 €	2.356 €		

Tasques d'urgència lots 1 i 3	preu/h	preu/dia	75% desplaçament	BI (6%)	DG (13%)	TOTAL	Arrodoniment		Font
Catamarà 8 t	97,46 €	779,68 €	584,76 €	81,87 €	10,64	1.554,41	1.554 €	C4111100	BEDEC
Foraborda 4 m de suport amb motor 11kW	23,76 €	190,08 €	142,56 €	19,96 €	2,59	378,95	379 €	C1Z41110	Infraestructures
Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6,54 €	52,32 €	39,24 €	5,49 €	0,71	104,31	104 €	CZ11U001	Infraestructures
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,03 €	136,24 €	102,18 €	14,31 €	1,86	271,61	272 €	CZ12U00A	Infraestructures
TOTAL	144,79 €	1.158,32 €	868,74 €			2.309,28	2.309 €		
Tasques d'urgència lot 2	preu/h	preu/dia	75% desplaçament	BI (6%)	DG (13%)	TOTAL	Arrodoniment		Font
Embarcació 12 a 16 t amb grua	161,99 €	1.295,92 €	971,94 €	136,07 €	17,69 €	2.583,61 €	2.584 €	C410V001/C4111100	Infraestructures/B EDEC
Foraborda 4 m de suport amb motor 11kW	23,76 €	190,08 €	142,56 €	19,96 €	2,59 €	378,95 €	379 €	C1Z41110	Infraestructures
Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	6,54 €	52,32 €	39,24 €	5,49 €	0,71 €	104,31 €	104 €	CZ11U001	Infraestructures
Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,03 €	136,24 €	102,18 €	14,31 €	1,86 €	271,61 €	272 €	CZ12U00A	Infraestructures
TOTAL	209,32 €	1.674,56 €	1.255,92 €			3.338,49 €	3.339 €		

C) Costos de materials

La justificació de preus dels materials necessaris pel manteniment de les boies del lot 3 són una estimació de preus alçats a partir de valors de mercat i de compres efectuades anteriorment pel Parc Natural de Cap de Creus.

Materials boies busseig	preu	unitats	import
ancoratge ecològic (hèlix, manta-ray o tac químic)	450,00 €	2	900,00 €
boia esfèrica farcida poliuretà 55-60 cm	145,00 €	10	1.450,00 €
gasa amarratge cap trenat 22mm de 4 m amb guardacaps inox	17,50 €	10	175,00 €
boiarí donut 20 cm	10,00 €	10	100,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 22 mm	27,62 €	10	276,20 €
gasa cap 32mm (25m) amb 2 guardacaps inox	202,50 €	10	2.025,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 16 mm	10,00 €	10	100,00 €
boia flotació 30 cm	30,00 €	10	300,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 12 mm	4,29 €	10	42,90 €
elastòmer 40mm de 2m	500,00 €	4	2.000,00 €
giratori inox 16 mm	85,00 €	10	850,00 €
grillets lira galvanitzats en calent 16 mm (x2)	30,00 €	10	300,00 €



<i>SUBTOTAL</i>			8.519,10 €
Materials boies camps de boies i zones no fondeig	preu	unitats	import
ancoratge ecològic (hèlix, manta-ray o tac químic)	450,00 €	2	900,00 €
boia esfèrica per camp de boies i zona aproximació	110,00 €	20	2.200,00 €
boia senyalització rotomoldejades de 125-130 cm de diàmetre amb llum	3300,00 €	1	3.300,00 €
gasa amarratge cap trenat 22mm de 4 m amb guardacaps inox	17,50 €	20	350,00 €
boiarí donut 20 cm	10,00 €	20	200,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 22 mm	27,62 €	20	552,40 €
gasa cap 32mm (25m) amb 2 guardacaps inox	202,50 €	20	4.050,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 16 mm	10,00 €	20	200,00 €
boia flotació 30 cm	30,00 €	20	600,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 12 mm	4,29 €	20	85,80 €
giratori inox 16 mm	85,00 €	20	1.700,00 €
grillets lira galvanitzats en calent 16 mm (x2)	30,00 €	20	600,00 €
<i>SUBTOTAL</i>			14.738,20 €
Materials boies creuers	preu	unitats	import
ancoratge ecològic (hèlix, manta-ray o tac químic) (x2)	900,00 €	1	900,00 €
boia rígida rotomoldejada cilíndrica amb eix central de cadena de 105 a 115 cm de diàmetre	500,00 €	1	500,00 €
gasa amarratge cap trenat 28mm de 4 m amb guardacaps inox (x2)	74,00 €	1	74,00 €
boiarí donut 20 cm (x2)	20,00 €	1	20,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 22 mm(x2)	55,24 €	1	55,24 €
cap 28mm (25m) amb 2 guardacaps inox (x2)	262,00 €	1	262,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 16 mm (x2)	20,00 €	1	20,00 €
boia flotació 30 cm (x2)	60,00 €	1	60,00 €
grillet acer galvanitzat en calent 12 mm (x2)	8,58 €	1	8,58 €
elastòmer 40 mm de 2m (x2)	900,00 €	1	900,00 €
giratori inox 16 mm	85,00 €	1	85,00 €
grillets lira galvanitzats en calent 16 mm (x2)	30,00 €	1	30,00 €
<i>SUBTOTAL</i>			2.914,82 €

D) Justificació del nombre de dies de servei previstos

- a. Lot 1: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i El Baix Ter

Tenint present l'experiència de l'anterior contracte de servei d'instal·lació, manteniment i retirada de boies, amb número d'expedient AG-2022-1076, s'ha comptabilitzat que el nombre de **dies efectius necessaris**, jornades de 8 hores, per executar els treballs previstos en el **lot 1** és de **34 dies**. El còmput es detalla a continuació de la manera següent:



CODI	TIPUS DE BOIES	NÚM. BOIES	NÚM. IMMERSIONS	RENDIMENT	TOTAL/H
1.1	Boies snòrquel Reserva	6	1	1	6
1.2	Boies particulars vermelles (<9m)	75	1	0,5	37,5
1.3	Boies particulars blanques (9 a 16 m)	15	1	0,5	7,5
1.4	Boies creuers Reserva	2	1	1	2
1.5	Boies immersió centres Reserva	12	1	1	12
1.6	Boies immersió particulars Reserva	8	1	1	8
1.7	Boies activitats empreses Costa	33	2	1	66
1.8	Boies particulars Costa	30	2	0,5	30
1.9	Boies bany Costa	4	2	0,5	4
1.10	Boies posidònia Costa	13	2	1,5	39
1.11	Boies activitats tradicionals	6	1	1,5	9
	TOTAL hores				221
	TOTAL dies				27,6
	20% reparacions urgències				5,53
	TOTAL dies efectius				34

En el cas dels treballs a la costa, que corresponen a les boies amb codis 1.7, 1.8, 1.9 i 1.10, el nombre d'immersions previstes són dues, preveient que cal instal·lar i desinstal·lar les boies, mentre que per les boies amb codis 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 i 1.11 el nombre d'inversions previstes és una.

Els rendiments són valors mitjans i l'esforç variarà en funció del substrat i si cal o no modificar la instal·lació preexistent.

Als rendiments anteriors cal afegir-hi un 20% de dies addicionals de treball, en concepte de reparacions d'urgència, que caldria desenvolupar per situacions sobrevingudes, ja sigui per causes meteorològiques, o bé per causes accidentals o per mal ús de les instal·lacions per part dels usuaris. En el cas que es requereixi una reparació d'urgència, l'empresa adjudicatària haurà de donar resposta en:

- Un màxim de 48 h durant els mesos de juliol i agost
- Un màxim de 96 h d'abril a juny i de setembre a octubre
- Un màxim de 7 dies la resta de l'any.

A efectes del contracte, atès que es valora per dies efectius de treball, s'arrodoneixen els valors de 27,6 dies a 28 dies i de 5,53 dies a 6 dies. Per tant, el nombre de dies efectius necessaris previstos pel lot 1 és de 34 dies.

En els casos en que per arrodoniment o altres circumstàncies, quedin hores per executar, podran dedicar-se a la retirada de materials d'antics amarraments o altres tasques similars a les definides al contracte, sense excedir el nombre total previst.



b. Lot 2: Boies instal·lades a una fondària de més de 30 m dins del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i El Baix Ter

Tenint present l'experiència de l'anterior contracte de servei d'instal·lació, manteniment i retirada de boies, amb número d'expedient AG-2022-1076, s'ha comptabilitzat que el nombre de **dies efectius necessaris**, jornades de 8 hores, per executar els treballs previstos en el **lot 2** és de **18 dies**. El còmput es detalla a continuació de la manera següent:

CODI	TIPUS BOIES	NÚM.	NÚM. IMMERSIONS	RENDIMENT	TOTAL/H
2.1	Boies delimitació zona perifèrica	3	2	4	24
2.2	Boies delimitació Reserva	5	2	4	40
2.3	Boies delimitació àmbit marí Parc	3	2	4	24
2.4	Boies immersió	4	1	1,5	6
2.5	Boia blanca per embarcacions esbarjo	1	1	0,75	0,75
	Boia oceanogràfica	2	2	5	20
	TOTAL hores				114,75
	TOTAL dies				14,34
	15% reparacions urgències				2,15
	TOTAL dies efectius				18

En el cas de les boies amb codis 2.1, 2.2, 2.3 el nombre d'immersions previstes són dues, mentre que per les boies amb codis 2.4 i 2.5 el nombre d'inversions previstes és una.

Els rendiments són valors mitjans i l'esforç variarà en funció del substrat i si cal o no modificar la instal·lació preexistent.

Als rendiments anteriors cal afegir-hi un 15% de dies addicionals de treball, en concepte de reparacions d'urgència, que caldria desenvolupar per situacions sobrevingudes, ja sigui per causes meteorològiques, o bé per causes accidentals o per mal ús de les instal·lacions per part dels usuaris. En el cas que es requereixi una reparació d'urgència, l'empresa adjudicatària haurà de donar resposta en:

- Un màxim de 48 h al juliol i agost
- Un màxim de 72 h d'abril a juny i de setembre a octubre
- Un màxim de 96 h la resta de l'any.

A efectes del contracte, atès que es valora per dies efectius de treball, s'arrodoneixen els valors de 14,34 dies a 15 dies i de 2,15 dies a 3 dies. Per tant, el nombre de dies efectius necessaris previstos pel lot 2 és de 18 dies.

En els casos en que per arrodoniment o altres circumstàncies, quedin hores per executar, podran dedicar-se a la retirada de materials d'antics amarraments o altres tasques similars a les definides al contracte, sense excedir el nombre total previst.



c. Lot 3: Boies instal·lades a una fondària de fins a 30 m dins del Parc Natural de Cap de Creus

Tenint present l'experiència de l'anterior contracte de servei d'instal·lació, manteniment i retirada de boies, amb número d'expedient AG-2022-1076, s'ha comptabilitzat que el nombre de **dies efectius necessaris**, jornades de 8 hores, per executar els treballs previstos en el **lot 3** és de **39 dies**. El còmput es detalla a continuació de la manera següent:

CODI	TIPUS BOIES	NÚM.	NÚM. IMMERSIONS	RENDIMENT	TOTAL/H
3.1	Boies immersió Sector nord	14	2	1	28
3.2	Boies immersió Sector est	14	2	1	28
3.3	Boies immersió Sector Sud	11	2	1	22
3.4	Boies creuers marítims	9	2	1	18
3.5	Camp de boies Cala Rostella	28	2	0,5	28
3.6	Camp de boies Cala Taballera	20	2	0,5	20
3.7	Boies abalisament perimetral Cala Rostella	5	2	1,5	15
3.8	Boies abalisament perimetral Cala Taballera	5	2	1,5	15
3.9	Boies abalisament protecció Cala Murtra	2	1	1,5	3
3.10	Boies abalisament protecció Cala Jugadora	2	1	1,5	3
3.11	Boies abalisament protecció Cala Galladera	2	1	1,5	3
3.12	Boies aproximació Cala Rostella	7	2	0,5	7
3.13	Boies aproximació Cala Taballera	12	2	0,5	12
	TOTAL hores	131	23		202
	TOTAL dies				25,25
	50% reparacions urgències				12,625
	TOTAL dies efectius				39

En el cas de les boies amb codis 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.12 i 3.13 el nombre d'immersions previstes són dues, mentre que per les boies amb codis 3.9, 3.10 i 3.11 el nombre d'inversions previstes és una.

Els rendiments són valors mitjans i l'esforç variarà en funció del substrat i si cal o no modificar la instal·lació preexistent.

Als rendiments anteriors cal afegir-hi un 50% de dies addicionals de treball, en concepte de reparacions d'urgència, que caldria desenvolupar per situacions sobrevingudes, ja sigui per causes meteorològiques, o bé per causes accidentals o per mal ús de les instal·lacions per part dels usuaris. En el cas que es requereixi una reparació d'urgència, l'empresa adjudicatària haurà de donar resposta en:



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

- Un màxim de 48 h al juliol i agost
- Un màxim de 96 h d'abril a juny i de setembre a octubre
- Un màxim de 7 dies la resta de l'any.

A efectes del contracte, atès que es valora per dies efectius de treball, s'arrodoneixen els valors de 25,25 dies a 26 dies i de 12,625 dies a 13 dies. Per tant, el nombre de dies efectius necessaris previstos pel lot 3 és de 39 dies.

En els casos en que per arrodoniment o altres circumstàncies, quedin hores per executar, podran dedicar-se a la retirada de materials d'antics amarraments o altres tasques similars a les definides al contracte, sense excedir el nombre total previst.

En els casos en que per arrodoniment o altres circumstàncies, quedin hores per executar, podran dedicar-se a la retirada de materials d'antics amarraments o altres tasques similars a les definides al contracte, sense excedir el nombre total previst.

7.2 Determinació del valor estimat del contracte (VEC)

El valor estimat del contracte és de 1.354.976,48 €. Aquest valor inclou el pressupost base de licitació sense IVA i tres possible pròrrogues. Aquest valor es desglossa per lots de la forma següent:

Lot 1	VEC
Valor estimat: 109.179,00 €	436.716,00 €
21% IVA: 22.927,59 €	
Total: 132.106,59 €	
Lot 2	
Valor estimat: 74.019,00 €	296.076,00 €
21% IVA: 15.543,99 €	
Total: 89.562,99 €	
Lot 3	
Valor estimat: 155.546,12 €	622.184,48 €
21% IVA: 32.664,69 €	
Total: 188.210,81 €	
Lot 1 + Lot 2 + Lot 3	
Valor estimat: 338.744,12 €	1.354.976,48 €
21% IVA: 71.136,27 €	
Total: 409.880,39 €	

7.3 Pressupost de licitació

El pressupost màxim previst per a l'execució d'aquest contracte és de 409.880,39 €, dels quals 338.744,12 € es corresponen al preu del contracte i 71.136,27 € es corresponen a l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA, 21%).

El pressupost de licitació es desglossa de la forma següent:



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica
**Direcció General de Polítiques Ambientals
i Medi Natural**

Lot 1	preu/unit	unitats	TOTAL
Jornada coordinador tècnic	294,00 €	7	2.058,00 €
Jornada auxiliar administratiu	203,00 €	7	1.421,00 €
Jornada d'equip de cinc cabussadors (un cap d'equip, 1 cabussador principal, 1 cabussador auxiliar i 2 ajudants de cabussadors)	1.359,00 €	34	46.206,00 €
Jornada ordinària d'embarcació de treball tripulació inclosa	1.630,00 €	28	45.640,00 €
Jornada per emergències d'embarcació de treball tripulació inclosa	2.309,00 €	6	13.854,00 €
TOTAL preu execució			109.179,00 €
21% IVA			22.927,59 €
TOTAL preu licitació			132.106,59 €

Lot 2	preu/unit	unitats	TOTAL
Jornada coordinador tècnic	294,00 €	4	1.176,00 €
Jornada auxiliar administratiu	203,00€	4	812,00 €
Jornada d'equip de cinc cabussadors (un cap d'equip, 1 cabussador principal, 1 cabussador auxiliar i 2 ajudants de cabussadors)	1.359 €	18	24.462,00 €
Jornada ordinària d'embarcació de treball tripulació inclosa	2.356 €	15	35.340,00 €
Jornada per emergències d'embarcació de treball tripulació inclosa	3.339 €	3	10.017,00 €
Complement per immersions a més de 50 m	79	28	2.212,00 €
TOTAL preu execució			74.019,00 €
21% IVA			15.543,99 €
TOTAL preu licitació			89.562,99 €

Lot 3	preu/unit	unitats	TOTAL
Jornada coordinador tècnic	294,00 €	8	2.352,00 €
Jornada auxiliar administratiu	203,00 €	8	1.624,00 €
Jornada d'equip de cinc cabussadors (un cap d'equip, 1 cabussador principal, 1 cabussador auxiliar i 2 ajudants de cabussadors)	1.359,00 €	39	53.001,00 €
Jornada ordinària d'embarcació de treball tripulació inclosa	1.630,00 €	26	42.380,00 €
Jornada per emergències d'embarcació de treball tripulació inclosa	2.309,00 €	13	30.017,00 €
Material per a boies de busseig			8.519,10 €
Material per a boies per a embarcacions d'esbarjo			14.738,20 €
Material per a boies per a creuers			2.914,82 €
TOTAL preu execució			155.546,12 €
21% IVA			32.664,69 €
TOTAL preu licitació			188.210,81 €



8. FORMA DE PAGAMENT

El pagament es realitzarà contra factura trimestral amb un màxim de quatre factures anuals, un cop presentats els justificants de les tasques realitzades i prèvia certificació de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural.

En cas de pròrroga, el pagament també serà contra factura trimestral amb un màxim de quatre factures anuals, un cop presentats els justificants de les tasques realitzades, i prèvia certificació de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució és de 7 mesos a comptar des de la data de formalització del contracte i, com a màxim, fins al 31 de desembre de 2025.

10. COMISSIÓ DE SEGUIMENT

El seguiment dels treballs realitzats per l'empresa adjudicatària de cada lot es durà a terme per una Comissió Tècnica formada:

- Lots 1 i 2: pel Director del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter i un/a tècnic/a o patró/na cabussador/a del Parc, que avaluaran el contingut i la suficiència dels treballs realitzats.
- Lot 3: pel Director del Parc Natural del Cap de Creus i un/a tècnic/a o patró/na cabussador/a del Parc, que avaluaran el contingut i la suficiència dels treballs realitzats

Per a cada lot, la persona coordinadora tècnica de l'empresa adjudicatària haurà de presentar a la Comissió Tècnica una proposta de pla de treball per a la seva aprovació. Un cop aprovat, el/la coordinador/a tècnica farà el seguiment, la supervisió i validació de cadascuna de les tasques necessàries per a la seva execució. Les modificacions dels itineraris es vehicularan a través de les reunions de coordinació que s'estableixin amb el Parc i dins de la dedicació prevista.

L'empresa adjudicatària de cada lot es compromet a subministrar les dades que li siguin requerides pel Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica en relació amb les tasques realitzades en el marc d'aquest contracte.

Marc Vilahur Chiaraviglio
El director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural

Signat electrònicament



ANNEX 1: DIBUIXOS BOIES ABALISAMENT

Boies per a centres d'immersió:



**Parc Natural
de Cap de Creus**



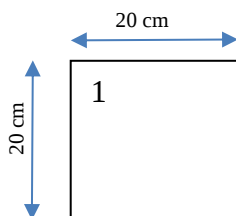
RESERVAT
ACTIVITAT
IMMERSIÓ



**Generalitat
de Catalunya**

Adhesiu identificatiu tipus de boia 52x32 cm

Adhesiu número boia 20 x 20 cm



Boies per a creuers:



**Parc Natural
de Cap de Creus**



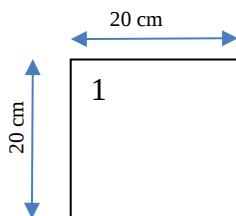
RESERVAT
CREUERS
TURÍSTICS



**Generalitat
de Catalunya**

Adhesiu identificatiu tipus de boia 52x32 cm

Adhesiu número boia 20 x 20 cm





ANNEX 2: FULL DE TREBALL

Serveis d'instal·lació, manteniment i retirada de boies al Parc Natural.

Núm.	Descripció	Data Inici	Data Final	Vist – i – plau de la direcció del parc natural	Vist – i – plau del responsable de l'empresa	Observacions
1						
2						

Incidències sobre les intervencions:

--