

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN EL  
CONCURS PER ADJUDICAR LA PRESTACIÓ DEL SERVEI  
D'ABALISAMENT I SENYALITZACIÓ MARÍTIMA DE LES  
PLATGES I LITORAL DEL MUNICIPI DE TARRAGONA**

## INDEX

|           |                                                                                 |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUCCIÓ.....</b>                                                         | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>OBJECTE DEL CONTRACTE .....</b>                                              | <b>3</b>  |
| <b>3.</b> | <b>TASQUES I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.....</b>                             | <b>4</b>  |
| 3.1.      | TREBALLS I PERMISOS PREVIS.....                                                 | 4         |
| 3.2.      | INSTAL·LACIÓ DELS MATERIALS .....                                               | 5         |
| 3.3.      | REVISIÓ I MANTENIMENT DELS MATERIALS .....                                      | 5         |
| 3.4.      | RETIRADA, NETEJA I EMMAGATZEMATGE DELS MATERIALS.....                           | 6         |
| 3.5.      | ALTRES OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI .....                                      | 6         |
| <b>4.</b> | <b>PROTECCIÓ DE FANERÒGAMES MARINES I HÀBITATS MARINS PROTEGITS .....</b>       | <b>7</b>  |
| 4.1.      | ADAPTACIÓ DEL SERVEI A LA PRESÈNCIA D'HERBASSARS I ALTRES HÀBITATS MARINS ..... | 7         |
| 4.2.      | SISTEMES D'ANCORATGE DE BAIX IMPACTE (ECOLÒGICS) .....                          | 7         |
| <b>5.</b> | <b>ABAST DEL SERVEI .....</b>                                                   | <b>8</b>  |
| 5.1.      | ÀMBIT D'ACTUACIÓ DEL SERVEI .....                                               | 8         |
| 5.2.      | DATES D'INICI I FINALITZACIÓ DEL SERVEI .....                                   | 8         |
| <b>6.</b> | <b>RECURSOS MATERIALS.....</b>                                                  | <b>8</b>  |
| 6.1.      | EMBARCACIONS, VEHICLES I EINES.....                                             | 9         |
| 6.2.      | ABALISAMENT DE LA ZONA DE BANY .....                                            | 9         |
| 6.3.      | ABALISAMENT DELS CANALS D'ENTRADA I SORTIDA D'EMBARCACIONS .....                | 10        |
| 6.4.      | CARTELLS DELS CANALS D'ENTRADA I SORTIDA EMBARCACIONS .....                     | 11        |
| <b>7.</b> | <b>RECURSOS HUMANS .....</b>                                                    | <b>12</b> |
| <b>8.</b> | <b>COORDINACIÓ I SEGUIMENT .....</b>                                            | <b>13</b> |

## **1. INTRODUCCIÓ**

L'article 115 de la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes, i el seu desenvolupament reglamentari, estableixen com a competència municipal vigilar i vetllar per les normes i instruccions dictades per l'Administració de l'Estat sobre salvament i seguretat de les vides humanes.

Així doncs, l'abalisament de les platges ha de seguir el que disposa l'article 73 del Reial decret 876/2014, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de Costes, entenent-se com a zona de bany la franja de mar contigua a la costa d'una amplada de 200 m de la línia de costa a la zona de platja i a 50 m a la resta de la costa. També s'hauran d'acomplir els preceptes indicats a la Llei 8/2020, de 30 de juliol, de protecció i ordenació del litoral.

Com a conseqüència de les competències esmentades, l'Ajuntament presta el servei d'abalisament i senyalització marítima a les platges i litoral del municipi com elements de seguretat per als banyistes i usuaris de les platges.

La col·locació de les boies, es realitzarà segons la regulació continguda en el Reial Decret 1835/1983, de 25 de maig, pel qual s'aprova el sistema d'abalisament de l'Associació Internacional Marítima de les costes espanyoles (BOE núm.158, de 4 de juliol). Així mateix, es seguiran les prescripcions establertes a la Resolució de 6 de juliol de 2021 de Ports de l'Estat del Ministeri de Transports, Mobilitat y Agenda Urbana en relació a tot allò que fa referència a l'abalisament de platges.

Finalment, caldrà complir les prescripcions establertes a la normativa a la normativa vigent del busseig professional (Real Decret 550/2020 de condicions de seguretat en les activitats de busseig i altres normes d'aplicació) i del II Conveni col·lectiu de busseig professional i mitjans hiperbàrics (Resolució de 25 de gener de 2012 - BOE 37 de 13/02/2012) o versions posteriors vigents, per totes aquelles tasques on siguin d'aplicació.

## **2. OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del present contracte és la regulació del servei d'abalisament de la zona de bany i senyalització marítima de les platges i litoral del municipi de Tarragona (servei d'abalisament en endavant). El servei d'abalisament consistirà en les següents actuacions perfectament diferenciades:

- a) Abalisament de la zona de bany del litoral per separar les zones de lliure navegació marítima de les zones reservades als banyistes i la banda litoral a una distància de fins a 200 metres des de la línia de costa i paral·lela a la costa.
- b) Abalisament dels canals d'entrada i sortida d'embarcacions, per separar la zona de bany de la zona de navegació d'embarcacions.

Les tasques per aconseguir aquests objectius es detallen en els següents apartats. El contracte inclourà totes les actuacions i recursos necessaris per al subministrament, instal·lació, manteniment, retirada, neteja i emmagatzematge del material adequat per al compliment dels objectius del contracte.

### **3. TASQUES I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI**

L'empresa adjudicatària haurà de garantir que es compleixen els objectius del contracte duent a terme, com a mínim, les tasques exposades als apartats següents. L'empresa adjudicatària haurà de subministrar tots els materials necessaris per a la correcta execució del contracte, incloent boies, caps, cadenes, sistemes d'ancoratge, elements d'unió i/o subjecció, cartells, etc. Els principals elements a instal·lar seran els següents:

- 1) Abalisament de la zona de bany (boies, caps , cadenes, ancoratge al fons, etc.).
- 2) Abalisament dels canals d'entrada i sortida (boies, caps , cadenes, ancoratge al fons, etc.).
- 3) Cartells de senyalització per als canals d'entrada i sortida (1 cartell per cada canal).

Queden incloses en el present contracte totes les tasques i materials necessaris per dur a terme les actuacions i objectius del present plec. L'empresa adjudicatària assumirà qualsevol actuació necessària per al compliment d'aquest, encara que no es trobi concretament especificada en els plecs, no podent reclamar cap contraprestació per les mateixes. Així doncs, el contracte inclou totes les despeses i costos associats al bon funcionament del servei (despeses de personal, subministrament de materials, muntatge, manteniment, desmuntatge, revisions, reparacions, vehicles, transports, combustibles, emmagatzematge, embarcacions, etc.).

Totes les tasques hauran de ser realitzades reduint l'impacte ambiental de les mateixes. En aquest sentit, queda totalment prohibit l'abocament de residus al mar o l'ús de materials d'un sol ús com apart dels elements principals del sistema d'abalisament, seguint amb els objectius del Real Decret 1365/2018 pel qual s'aproven les Estratègies Marines, i la normativa que el desenvolupa.

#### **3.1. Treballs i permisos previs**

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els permisos necessaris per a poder executar les tasques recollides en els presents plecs.

El servei d'abalisament s'haurà d'ajustar al Pla d'usos i serveis de temporada (PUST) vigent a cada moment, a la corresponent autorització anual que emeti la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya, a l'Informe de compatibilitat de les Estratègies Marines, a les determinacions que fixi la Capitania Marítima de Tarragona i altres permisos i autoritzacions que siguin necessaris..

L'adjudicatari haurà de disposar de la següent documentació, la qual restarà a disposició del responsable del contracte en tot moment:

- 1) Autorització de la Generalitat de Catalunya i de la Capitania Marítima per realitzar treballs submarins. Les autoritzacions hauran d'integrar els treballs objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques.
- 2) Documentació que acrediti la inscripció en el Règim especial de treballadors del mar i les autoritzacions i certificats en vigor que siguin preceptives en relació al personal vinculat al contracte.

- 3) Documentació que acrediti el permisos i certificats en vigor de pel que fa a les embarcacions i als vehicles que s'utilitzaran en la prestació del servei, siguin de propietat o llogades.

La tramitació i el cost dels permisos necessaris per l'abalisament aniran a càrrec de l'adjudicatari. L'empresa adjudicatària haurà de facilitar tota la documentació que els hi requereixi l'Ajuntament pel Pla d'Usos o per qualsevol altre tràmit.

### **3.2. Instal·lació dels materials**

L'empresa adjudicatària haurà d'instal·lar els elements del servei d'abalisament en les dates previstes en el present plec. El dispositiu de senyalització marítima haurà d'estar totalment instal·lat l'1 de juny, com a data límit. Les tasques d'instal·lació es podran iniciar anualment a partir del 15 de maig.

La ubicació definitiva dels elements quedarà definit anualment per l'Ajuntament de Tarragona, en el Pla d'Usos i Serveis de Temporada (PUST) o qualsevol altre document autoritzat, i en base als estudis bionòmics d'hàbitats marins que pugui dur a terme l'administració o altres documents que puguin afectar la ubicació dels elements. Les modificacions anuals en la ubicació dels elements d'abalisament i senyalització no suposaran cap modificació del preu del contracte, sempre i quan no suposi una variació superior al 5% del nombre d'elements a instal·lar.

L'empresa adjudicatària haurà d'enregistrar la ubicació exacta dels elements instal·lats (en coordenades UTM ETRS89 zona 31T) i facilitar aquesta informació en format digital editable compatible amb QGIS (format SHP), juntament amb capes d'informació relatives als herbassars de fanerògames marines, zones protegides o altra informació rellevant. L'empresa adjudicatària haurà de fer les comprovacions necessàries per garantir que el sistema d'abalisament no s'ubica sobre fons d'herbassars o les seves barbadetes (5 metres del límit de l'herbassar). La ubicació dels elements instal·lats i altra informació rellevant de la instal·lació seran remeses a l'Ajuntament amb l'Informe d'instal·lació de l'abalisament, tal i com es detalla en el present plec.

### **3.3. Revisió i manteniment dels materials**

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de la revisió i manteniment de tots els elements instal·lats, així com de la reubicació i/o reparació i/o substitució i/o reposició dels elements que ho requereixin d'acord amb el que s'especifica en els present plecs, de forma que l'abalisament resti en perfecte estat durant tota la temporada de bany. Les tasques de manteniment inclouran la retirada dels materials que quedin fora d'ús (boies, caps, morts, cartells, etc.). En les tasques de manteniment, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar riscos i molèsties als banyistes i usuaris de la platja.

Les tasques descrites anteriorment es realitzaran en un termini màxim de 72 hores des de que s'hagi comunicat i/o detectat la incidència. L'empresa adjudicatària haurà de disposar, en els seus magatzems, d'un mínim del 10% del material instal·lat per a recanvi i reposició (boies, morts de formigó, cadenes, caps, etc.), per poder donar resposta ràpida en casos de necessitat.

L'empresa realitzarà una inspecció visual dels elements instal·lats com a mínim un cop cada 15 dies (2 cops al mes, amb una previsió de 8 inspeccions per temporada), que consistirà en un reconeixement periòdic de les instal·lacions i elements, comprovant l'estat general de l'abalisament, número i estat de les boies, la seva alineació, pèrdua, etc.. En els supòsits de mala mar i/o temporals, s'inspeccionaran totes les boies al dia següent de la finalització d'aquests. De cadascuna de les inspeccions realitzades es remetrà, en el termini d'una setmana, la corresponent Comunicació d'inspecció del servei d'abalisament per correu electrònic al Responsable del contracte per part de l'Ajuntament, informant del resultat de la inspecció i adjuntant imatges de la inspecció visual.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un sistema de localització ràpida del Coordinador del servei que serà facilitat al Responsable del contracte, serveis municipals, policia local, serveis de salvament, etc.

### **3.4. Retirada, neteja i emmagatzematge dels materials**

L'empresa adjudicatària haurà de procedir a la retirada dels elements instal·lats un cop finalitzat el servei, en les dates previstes en el present plec. La retirada de tot el material instal·lat (les boies, caps, cadenes, ancoratges, cartells, etc.) haurà de començar a partir del dia 1 d'octubre. La retirada de tots els elements haurà de finalitzar-se el 15 d'octubre com a molt tard. Un cop finalitzada la retirada dels elements del servei d'abalisament, l'empresa presentarà l'Informe anual del servei d'abalisament a l'Ajuntament resumint els aspectes més rellevant del servei prestat i la data finalització de les tasques de retirada.

La neteja i emmagatzematge dels materials retirats anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària, que haurà de disposar dels mitjans i espais necessaris per dur a terme aquestes tasques. L'Ajuntament de Tarragona no emmagatzemarà cap material del servei.

L'emmagatzematge del material s'efectuarà des del dia de la seva retirada i fins al inici de la temporada següent. La retirada, desmuntatge, transport i emmagatzematge de tot el material aniran a càrrec de l'adjudicatari.

### **3.5. Altres obligacions de l'adjudicatari**

1. Prestar el servei seguint les condicions i dates establertes en aquest plec.
2. Disposar d'oficina i magatzem, preferentment al municipi de Tarragona, en el moment de l'inici i durant la prestació del servei. Aquestes instal·lacions hauran de disposar d'espai per emmagatzemar els materials necessaris per a l'execució del contracte.
3. Complir la legislació vigent en matèria fiscal, laboral i de seguretat social, i en la resta d'aspectes relatius a aquest contracte, essent exclusivament responsable l'adjudicatari, en cas d'incompliment.
4. Designar un interlocutor amb l'ajuntament en qualitat de Coordinador del Servei.
5. Posar en tot moment a disposició de l'Ajuntament tota la documentació necessària que acrediti el compliment de totes les condicions fixades en els plecs.
6. Reunir-se, quan l'Ajuntament ho determini, amb el responsable del contracte, per a tractar els diferents temes que es creguin d'interès per part de l'Ajuntament.
7. Elaborar i entregar els informes, memòries i documentació tècnica previstos en aquest plec (o altres que l'ajuntament pugui considerar necessaris), en referència a aspectes relatius a

l'execució del present contracte. Informar l'Ajuntament de Tarragona, amb la periodicitat que aquest estableixi, de totes les anomalies i incidències produïdes durant la durada del contracte.

8. Coordinar-se amb l'empresa encarregada del Servei de Salvament i Socorrisme per garantir que els elements instal·lats s'adeqüen a les necessitats del servei i per establir un canal de comunicació d'incidències, desaparició de boies, etc.
9. L'adjudicatari resta subjecte a totes les altres obligacions que es derivin de l'objecte i causa del contracte i de totes les disposicions legals aplicables.

#### **4. PROTECCIÓ DE FANERÒGAMES MARINES I HÀBITATS MARINS PROTEGITS**

##### **4.1. Adaptació del servei a la presència d'herbassars i altres hàbitats marins**

Tots els treballs que s'hagin de portar a terme, s'hauran de realitzar de forma compatible amb la conservació de les fanerògames marines i d'altres hàbitats d'interès. En tots els casos, sempre se seguirà el Protocol de bones pràctiques en el fondeig i l'ancoratge al litoral català elaborat per la Direcció General de Pesca i Afers Marins, del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya així com la cartografia d'herbassars de la Generalitat de Catalunya, la que pugui elaborar l'Ajuntament de Tarragona o altres fonts vàlides:

[http://agricultura.gencat.cat/web/.content/08-pesca/a-mar-tots-responsables/enllacos-documents/fitxers-binariis/Fanerogames\\_ProtocolBonesPractiquesFondeig\\_2016\\_Complert.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/08-pesca/a-mar-tots-responsables/enllacos-documents/fitxers-binariis/Fanerogames_ProtocolBonesPractiquesFondeig_2016_Complert.pdf)

El sistema d'ancoratge s'ubicaran com a norma general sobre fons arenosos (arenes, sorres i llims). Si durant la durada del contracte es detecta la presència d'herbassars o altres hàbitats a la zona on està previst la ubicació d'ancoratges del sistema d'abalament, s'estudiaran les opcions possibles per a evitar qualsevol impacte sobre aquests hàbitats.

Com a norma general, s'evitarà cap sistema d'ancoratge sobre hàbitats d'herbassars de fanerògames marines o les seves barbadetes (com a mínim fins a 5 metres dels hàbitats). Sempre que sigui possible, quan es detectin aquests hàbitats es modificarà el traçat del sistema d'abalament per evitar la seva afecció.

##### **4.2. Sistemes d'ancoratge de baix impacte (ecològics)**

Si no existeix cap alternativa i és necessari ubicar sistemes d'ancoratge sobre herbassars o altres hàbitats protegits, s'estudiarà la instal·lació de sistemes de baix impacte reconeguts (tipus pala, espiral, helicoidal o químic). El canvi de sistema d'ancoratge (instal·lació de l'ancoratge, instal·lació i retirada de les boies, manteniment, etc.) estarà previst com un dels motius de modificació del contracte.

L'ajuntament podrà encarregar a l'empresa adjudicatària o a qualsevol altra empresa l'adquisició i/o instal·lació de sistemes d'ancoratge ecològics. En qualsevol cas, es revisarà la modificació del contracte per a contemplar els canvis en el servei com a conseqüència de l'ús de sistemes d'ancoratge ecològic (instal·lació de l'ancoratge, instal·lació/retirada de les boies, manteniment, etc.).

## 5. ABAST DEL SERVEI

### 5.1. Àmbit d'actuació del servei

L'àmbit d'actuació del servei d'abalisament compren tot el litoral (platges, cales i zones rocoses) del terme municipal de Tarragona, des de la platja de la Comandància fins a la platja de Tamarit, així com la zona del litoral del bosc de la Marquesa (Cala Fonda, Roca Plana i Caleta de la Móra).

### 5.2. Dates d'inici i finalització del servei

El servei d'abalisament s'ha de prestar entre l'1 de juny i el 30 de setembre. Per a poder instal·lar i retirar els materials es comptarà amb uns 15 dies abans i després de les dates d'inici i finalització del servei.

| TASCA                   | DATES                      |
|-------------------------|----------------------------|
| Inici del servei        | 1 de juny                  |
| Instal·lació del servei | 15 de maig – 31 de maig    |
| Finalització del servei | 30 de setembre             |
| Retirada del servei     | 1 d'octubre – 15 d'octubre |

Taula 01 – Dates d'inici i finalització del servei.

## 6. RECURSOS MATERIALS

Tot els material necessaris, vehicles, embarcacions i equipaments per instal·lar l'abalisament serà subministrat per l'empresa adjudicatària, així com els materials de reposició en cas de desgast o pèrdua d'algun element. Aquests recursos seran propietat de l'empresa i continuarà essent de la seva propietat en finalitzar el contracte.

Els materials principals que cal instal·lar en el marc del present contracte són, a mode de resum, els següents:

| PLATJA            | ZONA DE BANY |                   | CANALS D'ENTRADA I SORTIDA |       |                   |          | TOTAL BOIES |    |
|-------------------|--------------|-------------------|----------------------------|-------|-------------------|----------|-------------|----|
|                   | Boies        | Ancoratge         | Canals                     | Boies | Ancoratge         | Cartells |             |    |
| Comandància       | 3            | Mort convencional | 0                          | 0     | Mort convencional | 0        |             | 3  |
| Miracle           | 25           | Mort convencional | 1                          | 16    | Mort convencional | 1        |             | 41 |
| Arrabassada       | 18           | Mort convencional | 1                          | 16    | Mort convencional | 1        |             | 34 |
| Savinosà          | 12           | Mort convencional | 1                          | 16    | Mort convencional | 1        |             | 28 |
| Capellans         | 4            | Mort convencional | 0                          | 0     | Mort convencional | 0        |             | 4  |
| Llarga            | 35           | Mort convencional | 2                          | 32    | Mort convencional | 2        |             | 67 |
| Cala Fonda        | 10           | Mort convencional | 0                          | 0     | Mort convencional | 0        |             | 10 |
| Roca Plana        | 15           | Mort convencional | 0                          | 0     | Mort convencional | 0        |             | 15 |
| Caleta de la Móra | 5            | Mort convencional | 0                          | 0     | Mort convencional | 0        |             | 5  |
| Móra              | 15           | Mort convencional | 1                          | 16    | Mort convencional | 1        |             | 31 |

|              |            |                   |          |            |                   |          |            |
|--------------|------------|-------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|
| Cala Jovera  | 8          | Mort convencional | 0        | 0          | Mort convencional | 0        | 8          |
| Tamarit      | 12         | Mort convencional | 1        | 16         | Mort convencional | 1        | 28         |
| <b>Total</b> | <b>162</b> |                   | <b>7</b> | <b>112</b> |                   | <b>7</b> | <b>274</b> |

Taula 02 – Resum de material de materials a instal·lar.

La distribució i localització d'aquests elements es pot consultar a l'Annex I. La distribució de les boies d'aquesta taula inclou els elements necessaris per delimitar la zona de bany a les platges i les zones rocoses entre platja i platja del litoral del municipi.

### 6.1. Embarcacions, vehicles i eines

Com a mínim l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'una embarcació per la instal·lació i retirada del sistema d'abalisament, la qual haurà de disposar de grua.

Així mateix l'empresa adjudicatària, podrà disposar de les embarcacions auxiliars que consideri necessàries per poder executar el contracte.

Totes Les embarcacions que l'empresa utilitzi durant l'execució del contracte hauran de ser adequades per a les tasques previstes, i hauran d'estar matriculades en la llista cinquena dels Registres de Matrícula d'Embarcacions. Així mateix, hauran de disposar de la ITB, permís de Capitania Marítima i altres permisos legalment exigits, per a executar les feines previstes en aquests plecs.

En cas que el desplaçament a les platges per a la realització dels treballs d'instal·lació, de manteniment o retirada s'hagi d'efectuar amb vehicles terrestres, caldrà disposar dels permisos necessaris i comunicar-ho a l'Ajuntament.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses relacionades amb l'ús dels recursos materials (assegurances, combustibles, consumibles, amarraments, etc.).

### 6.2. Abalisament de la zona de bany

La delimitació de la zona de bany del litoral s'efectuarà amb l'abalisament mitjançant boies esfèriques de color groc a una distància màxima de 200 metres de la línia de costa. Les característiques de l'abalisament de la zona de bany seran les següents:

| BOIES D'ABALISAMENT   |                                                                | DESCRIPCIÓ |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| Número de boies       | 162                                                            |            |
| Material              | Rígid - Polietilè                                              |            |
| Forma                 | Esfèrica                                                       |            |
| Dimensions            | 60 cm                                                          |            |
| Color                 | Groc                                                           |            |
| Alçada visible        | Mínim 2/3 parts del diàmetre per sobre de la línia de flotació |            |
| Distància de la costa | Entre 50 i 200 metres (d'acord amb els plànols)                |            |
| Distància entre boies | 70 metres                                                      |            |
| Sistema d'ancoratge   | Mort(s) de formigó d'uns 250 kg                                |            |

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| Cadena   | Acer galvanitzat de 10 mm de diàmetre  |
| Grillons | Acer galvanitzat de 10 mm. de diàmetre |

Taula 03 – Característiques de les boies d'abalisament de la zona de bany.

Les boies d'abalisament de la zona de bany seran esfèriques grogues i de 60 cm de diàmetre.

Les boies s'instal·laran seguint les indicacions dels plànols de l'Annex I. Un cop adjudicat el contracte, l'Ajuntament facilitarà a l'empresa adjudicatària les coordenades dels elements a instal·lar. La ubicació definitiva dels elements es determinarà anualment amb el Pla d'Usos i Serveis de Temporada anual. A títol informatiu, les boies s'ubicaran a una distància de la costa d'entre 50 i 200 metres, en funció de la zona litoral (platja o zona rocosa) i dels fons marins.

El sistema d'ancoratge serà mitjançant peces de formigó armat amb un pes conjunt d'uns 250 Kg per boia amb cadena i grillons d'acer galvanitzat. El sistema estarà instal·lat de manera que s'eviti que la cadena, cap i elements de subjecció estiguin en contacte amb els fons marins i el puguin fer malbé. El sistema d'ancoratge s'ubicaran com a norma general sobre fons arenosos (arenes, sorres i llims). Per a la instal·lació i característiques dels materials s'aplicaran les normes tècniques sobre obres i instal·lacions d'ajuda a la navegació del M.O.P.T. de 1986.

Els materials aportats per l'adjudicatari hauran de ser nous o bé estar en perfectes condicions d'ús, disposant de les característiques adients de color, forma i flotabilitat, que permetin realitzar correctament la seva funció i ofereixin una bona imatge.

### 6.3. Abalisament dels canals d'entrada i sortida d'embarcacions

Els canals estan formats per dues línies de boies paral·leles entre elles i amb una amplada aproximada de 40 metres i perpendiculars a la costa fins a un màxim de 200 metres per quedar ajustades amb l'abalisament de la zona de bany. Les característiques de l'abalisament dels canals d'entrada i sortida seran les següents:

| <b>BOIES DE CANALS<br/>D'ENTRADA I SORTIDA</b> | <b>CANAL DE BABORD<br/>(direcció mar a terra)</b>              | <b>CANAL D'ESTRIBORD<br/>(direcció mar a terra)</b>            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Material                                       | Rígid - Polietilè                                              | Rígid - Polietilè                                              |
| Alçada visible                                 | Mínim 2/3 parts del diàmetre per sobre de la línia de flotació | Mínim 2/3 parts del diàmetre per sobre de la línia de flotació |
| Boia d'inici de Canal                          |                                                                |                                                                |
| Número de boies                                | 7 (1 per canal)                                                | 7 (1 per canal)                                                |
| Color                                          | Vermell                                                        | Verd                                                           |
| Forma                                          | Cilíndrica                                                     | Bicònica                                                       |
| Dimensions                                     | 80 cm. diàmetre                                                | 80 cm. diàmetre                                                |
| Distància de la costa                          | Alineació amb l'abalisament de la zona de bany                 | Alineació amb l'abalisament de la zona de bany                 |
| Sistema d'ancoratge                            | Mort(s) de formigó d'uns 375 kg                                | Mort(s) de formigó d'uns 375 kg                                |
| Cadena                                         | Acer galvanitzat 12 mm.                                        | Acer galvanitzat 12 mm.                                        |
| Grillons                                       | Acer galvanitzat 12 mm.                                        | Acer galvanitzat 12 mm.                                        |
| Línia de boies laterals                        |                                                                |                                                                |
| Número de boies                                | 49 (7 per canal)                                               | 49 (7 per canal)                                               |

|                     |                                 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Color               | Groc o vermell                  | Groc o verd                     |
| Forma               | Cilíndrica                      | Bicònica                        |
| Dimensions          | 40 cm                           | 40 cm                           |
| Sistema d'ancoratge | Mort(s) de formigó d'uns 125 kg | Mort(s) de formigó d'uns 125 kg |
| Cadena              | Acer galvanitzat 10 mm.         | Acer galvanitzat 10 mm.         |
| Grillons            | Acer galvanitzat 10 mm.         | Acer galvanitzat 10 mm.         |

Taula 04 – Característiques de les boies de canals d'entrada i sortida d'embarcacions.

Cada canal estarà compostat per 16 boies. Les boies laterals seran de forma cilíndrica (babord de mar a terra) i bicònica (estribord de mar a terra) i de 40 cm de diàmetre. Les boies d'inici del canal seran cilíndrica vermella (babord de mar a terra) i bicònica verda (estribord de mar a terra) i de 80 cm de diàmetre.

Les boies s'instal·laran seguint les indicacions dels plànols de l'Annex I. Un cop adjudicat el contracte, l'Ajuntament facilitarà a l'empresa adjudicatària les coordenades dels elements a instal·lar. La ubicació definitiva dels elements es determinarà anualment amb el Pla d'Usos i Serveis de Temporada anual. A títol informatiu, els canals d'entrada i sortida d'embarcacions previstos en aquest plec s'ubicaran davant dels llocs de socors o de les torres d'intervenció immediata del Servei de Salvament i Socorrisme.

El sistema d'ancoratge serà mitjançant peces de formigó armat amb un pes conjunt d'uns 125 kg (per les boies de 40 cm de diàmetre) i de 375 kg. (per les boies de 80 cm. de diàmetre) amb cadena i grillons d'acer galvanitzat. El sistema estarà instal·lat de manera que s'eviti que la cadena, cap i elements de subjecció estiguin en contacte amb els fons marins i el puguin fer malbé. El sistema d'ancoratge s'ubicaran com a norma general sobre fons arenosos (arenes, sorres i llims). Per a la instal·lació i característiques dels materials s'aplicaran les normes tècniques sobre obres i instal·lacions d'ajuda a la navegació del M.O.P.T. de 1986.

Els materials aportats per l'adjudicatari hauran de ser nous o bé estar en perfectes condicions d'ús, disposant de les característiques adients de color, forma i flotabilitat, que permetin realitzar correctament la seva funció i ofereixin una bona imatge.

#### **6.4. Cartells dels canals d'entrada i sortida embarcacions**

Davant de cada canal d'entrada i sortida d'embarcacions i es senyalitzarà la zona mitjançant un cartell per canal, als efectes de facilitar el pas d'embarcacions de socors i el personal. El disseny, la producció i el manteniment d'aquests cartells serà a compte de l'adjudicatari, amb l'aprovació prèvia i supervisió de l'Ajuntament. El disseny haurà d'incloure la informació i/o pictogrames que determini la normativa vigent (Resolució de 6 de juliol de 2021 de Ports de l'Estat del Ministeri de Transports, Mobilitat y Agenda Urbana) a més del disseny propi de l'ajuntament que es mostra en aquest apartat com a exemple.

Els cartells hauran de ser metàl·lics resistents per exteriors i tenir unes dimensions aproximades de 650 x 750 mm. Hauran d'estar impresos per les dues cares amb el disseny que s'acordi. El cartell estarà subjectat per 2 pals de fusta de 10 cm. de diàmetre o lateral (apte per exteriors). El cartell haurà de quedar a una alçada de 1,5 metres sobre la sorra i els pals hauran de quedar

enterrats a la sorra com a mínim 80 cm. El cartell quedarà instal·lat paral·lel a uns 10 metres de distància de la línia de mar.



Imatge 01 - Exemple de disseny de cartell.

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure la inspecció dels cartells en les tasques de manteniment i preveure la seva reparació i/o reposició en cas que es detectin o es comuniquin incidències.



Imatge 02 - Exemple de cartell instal·lat.

## 7. RECURSOS HUMANS

Els treballs es faran amb els equips de treball necessaris, d'acord amb la normativa vigent del busseig professional (Real Decret 550/2020 de condicions de seguretat en les activitats de busseig i altres normes d'aplicació) i en compliment del II Conveni col·lectiu de busseig

professional i mitjans hiperbàrics (Resolució de 25 de gener de 2012 - BOE 37 de 13/02/2012) o versions posteriors vigents.

El grup mínim de professionals en el muntatge i desmuntatge de les boies serà de quatre bussejadors professionals i un patró, amb la titulació corresponent. En el cas de també comptar amb mariners, tot el personal embarcat haurà de disposar de la corresponent Llibreta de mariner.

## **8. COORDINACIÓ I SEGUIMENT**

### **8.1. Reunions de seguiment i interlocutor**

Anualment, abans de l'inici del servei, l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària es reuniran per revisar la implantació del servei, el pla de treball i les modificacions que es puguin introduir, si s'escau. En aquesta reunió, l'empresa haurà de presentar els permisos obtinguts per a la realització de les tasques previstes en el present contracte, especialment els permisos de Capitania Marítima, així com la documentació relativa al personal i embarcacions que prestaran el servei i al material que es preveu instal·lar.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà d'assistir a les reunions que pugui convocar l'Ajuntament per tractar temes relacionats amb el contracte.

El seguiment del contracte es durà a terme per part del Responsable del contracte (Ajuntament) i pel Coordinador del Servei (Empresa adjudicatària), que serà un representant de l'empresa amb capacitat de decisió en el marc del present contracte.

### **8.2. Informes i comunicacions**

Al llarg de la durada del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar, com a mínim, el següents informes i/o comunicacions:

#### **1) Informe d'instal·lació de l'abalisament:**

Informe un cop finalitzada la instal·lació de tots els elements d'abalisament. Aquest informe serà imprescindible per poder presentar i aprovar la primera factura anual del contracte i contindrà com a mínim:

- a) Plànols amb ubicació exacta real dels elements instal·lats (en coordenades UTM ETRS89 zona 31T) amb superposició de les capes d'herbassars, zones protegides o altra informació d'interès. Aquesta informació es lliurarà també en format digital editable compatible amb QGIS (format SHP).
- b) Data de finalització de la instal·lació i incidències detectades durant la instal·lació i solucions adoptades.
- c) Certificació d'instal·lació dels elements evitant zones d'herbassars i les seves barbades.

#### **2) Comunicacions d'inspecció del servei d'abalisament:**

Comunicació del resultat de reconeixement periòdic (1 cop cada 15 dies i després dels temporals) de les instal·lacions i elements instal·lats, informant de l'estat general de l'abalisament, número i estat de les boies, la seva alineació, pèrdua, etc., així com de les

solucions adoptades en cas de detecció d'incidències. Es preveuen 8 comunicacions normals, a les quals caldrà afegir les corresponents als temporals.

3) Informe anual del servei d'abalisament:

Informe un cop finalitzada la retirada de tots els elements d'abalisament. Aquest informe serà imprescindible per poder presentar i aprovar la segona factura anual del contracte i contindrà com a mínim:

- a) Resum dels treballs d'instal·lació
- b) Tasques de manteniment, reposició, substitució, etc.
- c) Descripció dels treballs de retirada de l'abalisament
- d) Data de finalització de la retirada de tots els elements.
- e) Recomanacions i suggeriments.

L'ajuntament podrà requerir altres informes en cas que ho consideri necessari. Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de disposar de tota la documentació acreditativa dels permisos necessaris per desenvolupar les tasques previstes en el presents plecs.

Els informes i comunicacions recollits en aquest apartat (als punts 1, 2 i 3) es podran remetre per correu electrònic al Responsable del contracte, que confirmarà la seva recepció. Els informes d'instal·lació i anual del servei hauran de ser presentats amb anterioritat a la presentació de les factures.

**Document signat electrònicament**

