



INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DE L'OFERTA TÈCNICA REBUDA EN EL MARC DE LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE PEL SUBMINISTRAMENT I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'OBSERVACIÓ OCEANOGRÀFICA MITJANÇANT ESTACIONS FLOTANS INSTRUMENTALITZADES PER A LA MESURA DE VARIABLES FÍSQUES I AMBIENTALS PER A LA DIRECCIÓ GENERAL DE POLÍTICA MARÍTIMA I PESCA SOSTENIBLE (NÚM. EXPEDIENT AG-2025- 12)

1. ANTECEDENTS

En data 13 de gener de 2025 es va constituir la mesa de contractació del contracte AG-2025-12, corresponent al servei d'assistència tècnica pel subministrament i la instal·lació d'un sistema d'observació oceanogràfica mitjançant estacions flotants instrumentalitzades per a la mesura de variables físiques i ambientals per a la Direcció General de Política Marítima i Pesca Sostenible.

En el procediment de contractació s'ha presentat una única oferta:

- Mediterraneo Señales Maritimas SL – NIF B 97686158 (MSM)

2. CRITERIS DE VALORACIÓ

A l'apartat *F.2 del PCAP* es recullen els criteris subjectes a judici de valor amb un màxim de 30 punts sobre 100; En concret, criteris d'adjudicació subjectius o sotmesos a judici de valor són els següents:

- a) Qualitat de l'equipament (fins a 5 punts)
- b) Facilitat d'accés i ús (fins a 5 punts)
- c) Impacte ambiental i consums (fins a 5 punts)
- d) Innovació i avenç tecnològic (fins a 5 punts)
- e) Compatibilitat i adaptabilitat (fins a 5 punts)
- f) Suport tècnic i servei postvenda (fins a 5 punts)

La valoració d'aquests criteris es fonamenta en la revisió del document presentat per la empresa licitadora, dins del sobre B, tal com estableix el PCAP. Aquest document titulat "*1. Proposta tècnica*" compleix amb les limitacions de pàgines i format establertes en l'apartat *F.2.3 de documentació que cal incloure dins el sobre B per valorar la oferta*. Així mateix, incorpora la resta d'informes i documentació descrita en l'esmentat apartat. Per tant, es prossegueix a valorar la única oferta presentada.



3. VALORACIÓ DE LA PROPOSICIÓ TÈCNICA

A continuació es valora la proposta tècnica del licitador seguint un per un els criteris de l'apartat F.2.1 del plec administratiu en tot allò que suposa una millora de les prestacions i característiques dels equipaments respecte als mínims establerts al plec tècnic.

- 1) En relació amb el criteri *a) Qualitat de l'equipament*, la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i, a més, es millora aquesta en els següents aspectes:
 - Autonomia dels dispositius (2 punts): La proposta duplica l'autonomia energètica dels sistemes en cas de manca de radiació solar, fet molt important per garantir la funcionalitat dels sistemes interns i l'adquisició contínua de dades.
 - Capacitat de memòria dels correntòmetres i perfiladors (1,5 punts): Proposen incloure un sistema de redundància per a la seguretat de les dades i la recuperació automàtica en cas de fallades en la comunicació per a tots els equips i no només per els meteorològics tal i com s'havia establert.
 - Possibilitat de recuperació en cas d'incident (0,5 punts): la boia incorpora elements dissenyats per resistir vandalisme i accidents, amb proteccions per a sensors i cablejat, millorant la seguretat operativa.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **4 punts** sobre els 5 possibles.

- 2) En relació amb el criteri *b) Facilitat d'accés i ús* la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i, a més, és millora aquesta en els següents aspectes:
 - Facilitat d'accés (2 punts): La boia presenta una alta estabilitat amb reserva del flotabilitat mínima del 30%, això permet l'abordatge segur de dues persones. A més dels sistemes de seguretat establerts als plecs, milloren l'oferta amb sistema SAS per accedir als sensors submarins des de la superfície, afavorint la seguretat del personal i reduint els costos de les maniobres de manteniment. Així mateix, tot el flotador està revestit de material antilliscant.
 - Ús (1,5 punts): L'oferta presentada presenta un disseny ergonòmic i facilita l'accés segur als equips de persones durant les operacions de manteniment. A més, el disseny garanteix un accés fàcil als components electrònics a través d'una porta resistent que suporta el pes d'un operari. Addicionalment incorpora guies visuals per assegurar la correcta col·locació dels sensors i components etiquetats i de fàcil substitució, optimitzant temps i reduint errors.
 - Organització dels equips (1,5 punts): La boia està dissenyada per un accés ràpid i segur a tots els elements pel seu manteniment. La distribució dels components



electrònics permet el treball simultani de dos operaris. La col·locació estratègica dels sensors grans facilita la retirada, per bussos, sense extreure la boia.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **5 punts** sobre els 5 possibles.

- 3) En relació al criteri c) *Impacte ambiental i consums* la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i, a més, és millora aquesta en els següents aspectes:

- Consum d'energia (1,5 punts): El sistema solar amb panells monocristal·lins i bateries gelificades optimitza el consum d'energia. Inclouen un regulador solar no previst als plecs tècnics que permetrà la optimització de la captació d'energia per prolongar el rendiment i la durabilitat, garantint autonomia i reduint l'impacte ambiental.
- Generació de residus (1 punt): Els materials seleccionats (elastòmer, alumini, acer inoxidable) són resistents en ambients marins i reciclables, reduint la necessitat de manteniment i residus. En aquest sentit, porten informes i certificacions ambientals que garanteixen la reciclabilitat dels materials una vegada finalitzada la seva vida útil. Donat que la documentació aportada no indica com es realitzarà la classificació i gestió de residus generats durant el procés de fabricació i instal·lació, només s'atorga 1 punt.
- Reducció de l'impacte ambiental (1 punt): Es defineix un tren de fondeig híbrid, compost d'un tram de cadena i un tram de cap de propilè sostingut a l'aigua per flotadors intermedis. D'aquesta manera no es produeix efecte d'arrossegament i minimitza l'impacte sobre la fauna i la flora marina.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **3,5 punts** sobre els 5 possibles.

- 4) En relació al criteri d) *Innovació i avenç tecnològic* la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i ofereix un alt grau d'innovació en el disseny mecànic, electrònic i de comunicacions, amb solucions avançades que milloren la disponibilitat de dades, la seguretat i l'eficiència operativa. Es destaquen els següents punts:

- Característica tecnològica innovadora (4 punts): L'oferta proposa la integració d'un Datalogger MMB03 que integra rutines automàtiques per controlar i reinicialitzar els sensors, amb memòria interna per recuperar dades en cas d'interrupció de la comunicació. A més, aquest sistema permetrà realitzar diagnòstics en temps real.

D'altra banda, la proposta recull la utilització de doble mòdem per a la comunicació mòbil i missatges comprimits en binari per optimitzar l'ús d'energia i reduir costos garantint la redundància i comunicacions eficients.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **4 punts** sobre els 5 possibles.



5) En relació al criteri *e) Compatibilitat i adaptabilitat* la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i, a més, és millora aquesta en els següents aspectes:

- Compatibilitat d'equips (2 punts): la proposta presentada per MSM destaca per la seva alta compatibilitat amb sistemes existents i la seva capacitat d'adaptació a futurs requisits, en aquest sentit, els equips compleixen estàndards internacionals (OMM, NOAA) i utilitzen sensors de marques reconegudes dins el mercat (Nortek, SeaBird), assegurant així la interoperabilitat i la comparabilitat de dades generades.
- Facilitat de manteniment i actualització (2 punts): El disseny modular de les boies permet actualitzacions i adaptacions futures, facilita les tasques de manteniment, la logística i la formació del personal. A més, la intercanviabilitat dels equips entre les ubicacions seleccionades garanteix una operació eficient.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **4 punts** sobre els 5 possibles.

6) En relació al criteri *f) Suport tècnic i servei postvenda* la proposta de MSM compleix amb els requisits mínims establerts en el plec tècnic i, a més, és millora aquesta en els següents aspectes:

- Disponibilitat (2,5 punts): L'atenció directa en la mateixa franja horària del client és un valor afegit que assegura una comunicació fluida i sense retards, amb possibilitat de desplaçament ràpid gràcies a la proximitat geogràfica. MSM garanteix una resposta en dies laborals de 24 hores i durant caps de setmana i dies festius de 72 h. Les consultes crítiques s'atendran de forma immediata.
- Qualitat (2 punts): Els tècnics que ofereixen el suport seran els mateixos que participin en el disseny i instal·lació del sistema. L'enllaç amb el personal tècnic es proporcionarà de forma directa mitjançant e-mail, telèfon mòbil i missatgeria (WhatsApp, Teams, altres).

A més, com a fabricant, MSM pot garantir en termes generals una disponibilitat ràpida de recanvis crítics durant un període mínim de deu (10) anys.

Per tot això, es valora aquest apartat amb un total de **4,5 punts** sobre els 5 possibles.



**4. Quadre resum puntuacions Criteris subjectes a judici de valor DESPRÉS DE LA
VALORACIÓ TÈCNICA**

LICITADOR: Mediterráneo Señales Marítimas SL	
Criteris:	Punts
a. Qualitat de l'equipament	4
b. Facilitat d'accés i ús	5
c. Impacte ambiental i consums	3,5
d. Innovació i avenç tecnològic	4
e. Compatibilitat i adaptabilitat	4
f. Suport tècnic i servei postvenda	4,5
TOTAL:	25

El Cap de Servei de Control i Acció Marítims