



Marina
Badalona



Port de
Badalona



Plec de prescripcions tècniques particulars reguladores del contracte de Servei de control de paràmetres ambientals de l'aigua del canal del Port de Badalona.

Exp. 2026-66-CL-GOOM



B

I.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

Clàusula 1.- Objecte del contracte.

Clàusula 2.- Abast dels treballs.

Clàusula 3.- Característiques tècniques.

3.1.- Paràmetres fisicoquímics a mesurar.

3.2.- Punts per la presa de mostres.

3.3.- Freqüència i punts recollida de mostres per les analítiques.

Clàusula 4.- Mitjans materials.

4.1.- Mitjans materials a càrrec de l'adjudicatari.

4.2.- Mitjans materials a càrrec de Marina de Badalona, S.A.

Clàusula 5.- Mitjans humans.

Clàusula 6.- Dades econòmiques del contracte.

II.- ANNEXOS.

Annex 1.- Plànol punts de mostreig.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS REGULADORES DEL CONTRACTE DE SERVEI DE CONTROL DE PARÀMETRES AMBIENTALS DE L'AIGUA DEL CANAL DEL PORT DE BADALONA.

Clàusula 1. Objecte del contracte.

L'objecte del present Plec és establir els requisits tècnics i definir el conjunt de treballs necessaris per a la prestació del **Servei de control i vigilància ambiental de l'aigua del canal del Port de Badalona**, en compliment de les obligacions imposades per la Resolució de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) d'octubre de 2023.

Aquest servei té per finalitat efectuar el seguiment dels paràmetres ambientals que determinen la qualitat de l'aigua del canal, tant abans com durant la posada en marxa del sistema de recirculació, amb l'objectiu de garantir les millors condicions ambientals al llarg de tot l'any, especialment durant els mesos en què l'increment de la temperatura pot afavorir episodis d'eutrofització i proliferació algal.

Clàusula 2. Abast dels treballs.

El seguiment ambiental inclou:

1. Presa de mostres i la realització d'anàlítiques completes i simplificades en quatre punts detallats a l'ANNEX 1 d'aquest plec:

- A l'interior del canal.
- Al punt situat a la dàrsena per on s'alimenta d'aigua el canal.
- Als dos costats (aigües amunt i aigües avall) del punt d'abocament al medi marí.

Aquest conjunt de controls permet verificar que la qualitat de l'aigua retornada al mar no difereix de la del medi receptor i que en tot moment es compleixen els objectius de qualitat ambiental establerts al Pla Hidrològic vigent i al Reial Decret 817/2015, relatiu als criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les masses d'aigua i a les normes de qualitat ambiental.

Complementàriament, el preu ofert contempla l'avançament de resultats amb les taules comparatives de compliment de paràmetres i analítiques ambientals objecte de la present oferta. Així mateix, l'informe mensual que es presentarà a Marina Badalona haurà de contemplar el diagnòstic de l'estat de les aigües arrecerades i la seva evolució tant amb les dades preses pel licitador, objecte d'aquest concurs, com per les dades que facilitarà Marina Badalona en base als paràmetres obtinguts a la sonda instal·lada al canal, per tal de conèixer en tot moment la salubritat ambiental de l'aigua amb l'objecte d'evitar la proliferació algal i poder, finalment, avançar-se a les accions correctores que es consideri adequat prendre.

2. Al final de cada exercici, elaboració d'un informe tècnic complet amb els resultats de totes les analítiques efectuades, incloent la interpretació dels paràmetres analitzats, la comparació amb els

valors de referència establerts per la normativa vigent i, si escau, la identificació d'incidències i recomanacions de millora.

Clàusula 3.- Característiques tècniques.

3.1. Paràmetres fisicoquímics a mesurar.

Els paràmetres fisicoquímics que s'han de mesurar per al control ambiental de les aigües tant al canal com al medi receptor són:

- **Analítica completa** de qualitat ambiental segons el RD 817/2015 per al compliment de la resolució de l'ACA objecte de la present oferta. (Nutrients: Nitrats, nitrits, amoni, fosfats, silicats, índex FAN); (Metalls: As, Cd, Cu, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Zn); (Hidrocarburs C10-40 alifàtics); (Microbiologia: Coliforms fecals, estreptococs fecals); (Contaminants orgànics persistents: $\Sigma 7$ PCB's, $\Sigma 9$ HAP's, TBT).
- **Analítica simplificada** de qualitat ambiental segons el RD 817/2015 per al compliment de la resolució de l'ACA objecte de la present oferta. (matèria en suspensió -MES-, carboni orgànic total -TOC - i Terbolesa -valor mig de la columna- (en NTU o FTU), oxigen dissolt i clorofil·la tipus "a").

3.2. Punts per la presa de mostres.

- **PB1**, aigua del canal, prop dels skimmers.
- **PB 2**, aigües amunt del punt d'abocament.
- **PB 3**, aigües avall del punt d'abocament.
- **PB 4**, aigua costat dàrsena per on entra l'aigua del canal.

3.3. Freqüència i punts recollida de mostres per les analítiques.

NUMERO D'ANALÍTQUES		
MESOS	PUNTS MOSTRES analítica simplificada	PUNTS MOSTRES analítica completa
Gener	-	-
Febrer	PB1, PB2, PB3	-
Març	-	-
Abril	PB1, PB2, PB3	-
Maig	-	-
Juny	PB1, PB2, PB3	-
Juliol	PB1, PB2, PB3, PB4	-
Agost	PB1, PB2, PB3, PB4	-
Setembre	PB1, PB2, PB3	PB1, PB2, PB3, PB4
Octubre	PB1, PB2, PB3	-
Novembre	-	-
Desembre	-	-
Total analítiques	23	4

Clàusula 4. – Mitjans materials.

4.1.- Mitjans materials a càrrec de l'adjudicatari.

L'adjudicatari es farà càrrec dels següents materials:

- Sonda multiparamètrica CTD, equipada amb sensors per a la determinació de la pressió (transformable en profunditat), la temperatura, la conductivitat (i derivables, com la salinitat en unitats pràctiques -PSU- i la densitat) i la terbolesa. Tots aquests sensors van incorporats al cos principal de la sonda CTD.
- Disc de Secchi, determina qualitativament la transparència de l'aigua.
- Ampolla hidrogràfica de PVC.
- Envasos mostres, les mostres d'aigua s'emmagatzemen en ampolles de vidre i plàstic. Posteriorment, les mostres d'aigua s'analitzaran a laboratori certificat.

4.2.- Mitjans materials a càrrec de Marina de Badalona, S.A.

Marina de Badalona, S.A. es farà càrrec dels següents materials:

- L'embarcació i pilotatge de la mateixa per la presa de mostres a mar obert.

Clàusula 5. – Mitjans humans.

Tot el personal adscrit al contracte haurà de disposar de formació adequada en protocols de mostreig, seguretat i prevenció de riscos en entorns aquàtics.

L'empresa haurà de garantir la disponibilitat del personal durant tot el període establert i assegurar la substitució immediata en cas d'absència.

Així com a mínim, el personal ofert per l'adjudicatari haurà de tenir les següents figures i tasques:

1. Director de l'estudi encarregat de:

- Coordinar totes les operacions de camp i laboratori.
- Validar la metodologia de mostreig.
- Revisar i interpretar els resultats analítics.
- Garantir el compliment dels requeriments establerts per la Resolució de l'ACA i per aquest plec.
- Supervisar i signar els informes mensuals i l'informe global del servei.

2. Tècnic especialista encarregat de:

- Realitzar la presa de mostres als punts PB1, PB2, PB3 i PB4.
- Operar els instruments de camp (sonda CTD, disc de Secchi, ampolla Niskin).
- Garantir la correcta manipulació, conservació i transport de mostres.
- Registrar les dades in situ i assegurar la seva traçabilitat.
- Donar suport en la redacció de les fitxes de camp i en la comunicació d'incidències.

Clàusula 6. – Dades econòmiques del contracte.

El pressupost previst per la present contractació inclou tots els mitjans tant materials com humans (excepte el descrit a la clàusula 4.2 del present plec) i/o sensors necessaris per la presa de mostres, processament de dades i interpretació de les mateixes, elaboració de la taula comparativa dels paràmetres respecte els valors de qualitat ambiental que estableixi la normativa, enviament de mostres a laboratori homologat, etc.

El valor estimat del contracte és de 120.750,34.-€ (IVA exclòs al tipus 21%) segons els següent detall:

- Preu base anual: 27.443,26 €, per dues anualitats, 54.886,52.-€
- Preu base amb pròrroga: 27.443,26 €, per dues anualitats, 54.886,52.-€
- 20 % de possibles modificacions (sobre pressupost Base), 10.977,30.-€

Aquest preu inclou totes les despeses directes i indirectes que el contractista hagi de realitzar per al compliment de les prestacions que es deriven de l'objecte del contracte.

Badalona, Març de 2026

ANNEX NÚMERO 1

Plànol punts de mostreig.

