

Estudio Econòmic  
del Tractament  
dels Oloros EBARs  
d'Alcúdia.

- 1 . Objecta del estudio econòmic.**
- 2 . Descripció del objecto del subministro.**
- 3. Inici i durada del servei.**
- 4. Disponibilitat Pressupostària**
- 5 . Preu de Sortida de la licitació.**

## **1. Objecta del estudio econòmic.**

El contracte té per objecte la prestació del servei de servei de tractament biològic i automàtic de les olors a les estacions d'impulsió d'aigües residuals del municipi d'Alcúdia.

El objecta del present informe econòmic es determinar el preu de sortida del servei.

## **2. Descripció del objecto del subministro.**

Tal i com estableixen els plecs tècnics.

“Es requereix l'esmentat servei a tres de les estacions d'impulsió d'aigües residuals, que són de diferents característiques:

- 1 - EBAR “Llac Menor” (C/ Bèlgica): cabal d'uns 250 m<sup>3</sup>/dia, i volum de la càmera de bombeig de 50 m<sup>3</sup> aproximadament.
- 2 - EBAR “*Ciudad Blanca*” (Ctra. d'Artà): cabal d'uns 3.000 m<sup>3</sup>/dia, i volum de la càmera de bombeig de 50 m<sup>3</sup> aproximadament.
- 3 - EBAR “Anglaterra” (Av. Tucà-Av. d'Anglaterra): cabal elevat, d'uns 10.000 m<sup>3</sup>/dia, i volum de la càmera de bombeig de 250 m<sup>3</sup> aproximadament.

Aquestes tres estacions d'impulsió es troben a zones turístiques, amb una gran població flotant als voltants. A més, per les característiques del cabal entrant (procedent de l'hoteleria i restauració) la concentració de greixos de l'aigua residual és important, i amb això la potencial generació d'olors durant la temporada turística, a més de que la pròpia configuració de l'entrada de l'aigua al vas de l'estació pot propiciar més olors.

Així, el servei haurà d'estar en funcionament durant 7 mesos a l'any (d'abril a octubre, ambdós mesos inclosos).

Per aquestes diferents característiques de les EBARS, el servei a prestar serà diferent a les estacions del tipus *estàndard* (Llac Menor i *Ciudad Blanca*) que a l'estació del tipus *de gran cabal* (Anglaterra).

### **2.1.- Servei a implantar a les estacions *estàndard* (Llac Menor i *Ciudad Blanca*)**

El servei consistirà en la implantació i manteniment periòdic constant d'un sistema automàtic d'incubació biològica, que pugui proporcionar autònomament a la EBAR bacteris actius en quantitats suficients per tal de disminuir les olors que s'hi generen.

Aquest sistema o màquina dosificarà automàticament i de manera autònoma un volum diari superior als 2,5 litres de cultiu de bacteris actius dels gèneres *Bacillus* (incloent al menys les espècies *Subtilis*, *Thuringiensis*, *Licheniformis*, *Amylolyticus* i *Simplex*) i *Pseudomona* (*Pseudomona Fluorescens* i *Pseudomonas Putida*), incloent un total d'almenys 30 bilions de CCU.

El sistema o màquina garantirà en tot moment el cultiu dels bacteris sota condicions adequades, i concretament haurà d'aportar a cada cicle de cultiu dels bacteris els nutrients necessaris per al desenvolupament bacterià.

El servei inclourà la reposició de bacteris i nutrients amb la freqüència precisa per a garantir un correcte funcionament del sistema, així com el manteniment automàtic d'una temperatura adequada a tal fi.

Els bacteris es subministraran en estat latent en forma de comprimits, que hauran de estar certificats com a lliures d'organismes patògens, sense que s'afegeixi cap tipus de compost químic a l'aigua. Aquests bacteris, un cop cultivats i injectats, colonitzaran el medi i desplaçaran als bacteris anaerobis, el metabolisme dels quals és el causant del les males olors per l'emissió de determinats gasos, entre ells l'àcid sulfhídric.

El servei inclourà assistència tècnica relacionada amb l'objecte del contracte, incloent concretament l'assessorament per a la determinació de la millor solució tècnica referent a l'aportació del cultiu de bacteris a l'interior del vas, quant a la determinació del millor punt d'accés a l'interior i la millor hora de vessat per a un òptim desenvolupament de la colònia de bacteris, tot depenent de la configuració de cada estació d'impulsió.

Inclourà també una revisió periòdica in situ del sistema, al manco quinzenal, així com la seva neteja i desinfecció.

El servei, a més de reduir les males olors, per l'acció dels bacteris haurà de disminuir els sòlids acumulats a l'estació d'impulsió, evitar la generació de condicions sèptiques i inhibir la corrosió, a més de disminuir les avaries per acumular-se manco matèria orgànica als elements mecànics. A més, reduirà així la freqüència de neteja de la EBAR.

Es realitzaran verificacions conjuntes periòdiques del compliment dels objectius contractats.

## **2.2.- Servei a implantar a l'estació de gran cabal (Anglaterra)**

El servei consistirà en la implantació i manteniment periòdic constant d'un sistema automàtic d'incubació biològica, que pugui proporcionar autònomament a la EBAR bacteris actius en quantitats suficients per tal de disminuir les olors que s'hi generen.

Aquest sistema o màquina dosificarà automàticament i de manera autònoma un volum diari superior als 100 litres de cultiu de bacteris actius dels gèneres *Bacillus* (incloent al menys les espècies *Subtilis*, *Thuringiensis*, *Licheniformis*, *Amylolyticus* i *Simplex*) i *Pseudomona* (*Pseudomona Fluorescens* i *Pseudomonas Putida*), incloent un total d'almenys 500 trillions de CCU.

El sistema o màquina garantirà en tot moment el cultiu dels bacteris sota condicions adequades, i concretament haurà d'aportar a cada cicle de cultiu dels bacteris els nutrients necessaris per al desenvolupament bacterià.

El servei inclourà la reposició de bacteris i nutrients amb la freqüència precisa per a garantir un correcte funcionament del sistema, així com el manteniment automàtic d'una temperatura adequada a tal fi, de 30°C. A més, el sistema aportarà automàticament aire a la mescla per a garantir la presència d'oxigen dissolt, i haurà de permetre la regulació del cabal d'oxigen aportat.

Els bacteris es subministraran en estat latent en forma de comprimits, que hauran de estar certificats com a lliures d'organismes patògens, sense que s'afegeixi cap tipus de compost químic a l'aigua. Aquests bacteris, un cop cultivats i injectats, colonitzaran el medi i desplaçaran als bacteris anaerobis, el metabolisme dels quals és el causant del les males olors per l'emissió de determinats gasos, entre ells l'àcid sulfhídric.

El sistema ha d'enviar de manera telemàtica missatges d'alarma als responsables assignats en cas d'incidència o fallida de la màquina, així com dades i paràmetres de funcionament.

El servei inclourà assistència tècnica relacionada amb l'objecte del contracte, incloent concretament l'assessorament per a la determinació de la millor solució tècnica referent a l'aportació del cultiu de bacteris a l'interior del vas, quant a la determinació del millor punt d'accés a l'interior i la millor hora de vessat per a un òptim desenvolupament de la colònia de bacteris, tot depenent de la configuració de cada estació d'impulsió.

**Inclourà també una revisió periòdica in situ del sistema, al manco quinzenal, així com la seva neteja i desinfecció.**

El servei, a més de reduir les males olors, per l'acció dels bacteris haurà de disminuir els sòlids acumulats a l'estació d'impulsió, evitar la generació de condicions sèptiques i inhibir la corrosió, a més de disminuir les avaries per acumular-se manco matèria orgànica als elements mecànics. A més, reduirà així la freqüència de neteja de la EBAR.

Es realitzaran verificacions conjuntes periòdiques del compliment dels objectius contractats.

### **3. INICI I DURADA DEL SERVEI**

El servei estarà completament operatiu i funcionant de manera efectiva des del mes d'abril fins al més d'octubre (ambdós mesos inclosos) durant tots els anys de durada del contracte. La durada del contracte prevista es de 2 anys mes dues possibles prorrogues de un any cada una.

### **4. Disponibilitat Pressupostària**

La empresa Municipal de Serveis d'Alcúdia SAU te previst la disponibilitat pressupostaria per afrontar les despeses del exercici 2024 en concret dins l'apartat del Capítol 2 Despeses de Manteniment del Pressupost , però no la dels exercicis futurs ja que les mateixes es deuen a la aprovació del pressupost que es va realitzar any darrera any.

### **5- VALORACIÓ ECONÒMICA**

De acord amb l'article 100 de la LCSP 2017 (LA LLEI 17734/2017), apartat 2, quan citant el pressupost base de licitació, diu: «En el moment d'elaborar-lo, els òrgans de contractació han d'assegurar que el pressupost base de licitació sigui adequat a els preus del mercat.

Cal entendre com a preu de mercat, en el marc de la licitació d'un contracte públic, aquell preu més baix o el que combinat amb la qualitat, acaba resultant el millor ponderat en un procés de concurrència amb la publicitat adequada i en lleial competència entre un nombre suficient de licitadors, sense pactes previs ni maniobres que provoquin desigualtat de condicions o de tracte

#### **Preu per unitat.**

Per determinar el preu unitari s'han tingut en compte els diferents subministres que s'han estat realitzar als darrers anys així com el diferents preus per el quals s'han adjudicat. A partir del mateixes s'ha determinat el preu de sortida del concurs.

#### **A) El Preu Unitari per el servei a una EBAR estàndard incloent també una revisió periòdica in situ del sistema, al manco quinzenal, així com la seva neteja i desinfecció.**

BIOAmp 750 EBAR LAGO MENOR 395€ de cost mensual per un període de 7 mesos por un valor estimat de 2.765€ de Base Imposable

BIOAmp 750 EBAR CIUDAD BLANCA 395€ de cost mensual per un període de 7 mesos por un valor estimat de 2.765€ de Base Imposable.

#### **B) El preu unitari per el servei a una EBAR de gran cabal incloent també una revisió periòdica in situ del sistema, al manco quinzenal, així com la seva neteja i desinfecció.**

BIOAmp 5000 EBAR Anglaterra. 2.500€ de cost mensual para un període de 7 meses por un valor estimat de 17.500€ de BI.

Aquests preus unitaris A i B seran de referència per a una eventual ampliació del servei a altres estacions d'un o altres tipus. Per el qual el preu del contracte tendra en compte la possible ampliació de dues bombes estàndard i els cots que s'han previst de aquesta **possible ampliació** es de tres anys

#### **Conclusió.**

**Preu Base de Licitació es de 55.732,60€ (46.060,00€+ 9.672,60€(21% IVA))**

A l'efecte de la LCSP 2017, article 100 (LA LLEI 17734/2017), s'entén per pressupost base de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte, pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'Impost sobre el Valor Afegit, excepte disposició en contra

**Valor estimat del contracte IVA exclòs 92.120,00€ inclou dos anys mes dues possibles prorrogues de dos anys mes la eventual possible ampliació a altres estacions.**

Valor estimat del contracte, art. 101 Ley 9/2017 de 8 de novembre, es totalitza el volum de negoci total susceptible de patrimonialitzar pel contractista, als preus del contracte, si es donen totes les circumstàncies de modificació, de pròrroga o mesures d'incentivació que s'hi preveuen, i del preu perquè aquest es fixa després del procés de licitació i serveix per abonar al contractista la prestació realment executada, d'acord amb el pactat

En el cas dels contractes d'obres, subministraments i serveis, l'òrgan de contractació prendrà l'import total, sense incloure l'Impost sobre el Valor Afegit, pagador segons les seves estimacions

En el cas que, de conformitat amb el que disposa l'article 204, s'hagi previst en el plec de clàusules administratives particulars o en l'anunci de licitació la possibilitat que el contracte sigui modificat, es considerarà valor estimat del contracte l'import màxim que aquest pugui assolir, tenint en compte la totalitat de les modificacions a l'alça

En Alcúdia a 14 de Desembre de 2023

Fdo. Joan Català Torrens

Economista Col·legiat N° 1232