



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DE LES SALES MUNICIPALS DE BOMBAMENT D'AIGÜES
FREÀTIQUES I SISTEMA DE CAPTACIÓ I BOMBAMENT DEL MUSEU D'HISTÒRIA DE LA
IMMIGRACIÓ A CATALUNYA**



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte de la present licitació és la de contractar el servei de manteniment preventiu i correctiu de la maquinària hidràulica, elèctrica i altres elements addicionals pel funcionament dels sistemes existents a les sales de bombament de la xarxa freàtica municipal ubicades al Passeig de la Rambleta, i el Parc de les Besossades (La Catalana), i el sistema de captació i bombament del Museu d'Història de la Immigració de Catalunya.

El present plec de prescripcions tècniques té com a objecte regular i definir les condicions de servei, sistemes tècnics i recursos materials i humans que regiran per la contractació del manteniment. La prestació del servei s'efectuarà d'acord amb els requeriments i condicions que s'estipulin en aquest plec de condicions tècniques de les quals es deriven els drets i obligacions de les parts contractants.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions objecte d'aquest contracte són les següents:

Zona 1 – Dipòsit i sala de bombament del Passeig de la Rambleta.

Zona 2 – Dipòsit i sala de bombament Parc de les Besossades (La Catalana)

Zona 3 – Pou, bassa i armaris de bombament del Museu d'història i immigració de Catalunya .

ZONA 1

Descripció general:

Es tracta d'una sala subterrània amb dipòsit annex. L'omplerta es realitza des d'una de les bombes de regulació de nivell freàtic de l'aparcament de Pça. De la Vila, emplaçada al C/ Bogatell / Velázquez.

L'aportació d'aigua és constant, per la qual cosa el dipòsit disposa d'un sobreeixidor per abocar l'excés al riu Besòs.

La sala disposa d'un sistema d'impulsió a càrrec de tres bombes verticals multisel·lulars amb variador de velocitat tipus inverter. Sistema de desinfecció de l'aigua per tractament ultraviolat. Sistema de filtres d'alta eficàcia amb funció de retro rentat. Programació de funcionament del sistema i monitoratge de la sala.



ZONA 2

Descripció general:

Es tracta d'una sala en superfície amb dipòsit subterrani. L'omplerta es realitza per aportació d'aigües pluvials i addicionalment des d'una de les bombes de buidatge de nivell freàtic de ronda litoral.

L'aportació d'aigua no és constant, però el dipòsit disposa d'un sobreeixidor per abocar el possible excés a la xarxa de clavegueram.

El bombament a la xarxa de reg es porta a terme mitjançant 3 bombes submergibles amb regulació inverter, dos principals i una de menor cabal per al seu ús en cas d'emergència. No existeix sistema de desinfecció de l'aigua. Sistema de filtres d'alta eficàcia amb funció de retro rentat. Programació de funcionament del sistema.

ZONA 3

Descripció general:

Es tracta de sistema format per un pou de captació mitjançant bomba submergible, bassa d'emmagatzematge i dues bombes de distribució, una para reg zona enjardinada i una altra per a horts urbans.

No existeixen elements per a desinfecció de l'aigua.

3. TIPUS DE MANTENIMENT

El tipus de manteniment requerit en aquesta contractació és del tipus preventiu i correctiu.

4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MANTENIMENT

El servei a contractar té com finalitat mantenir en tot moment els sistemes que són objecte del contracte en perfecte estat de funcionament, mitjançant l'execució de les operacions i feines necessàries, amb les següents premisses:

- Seran a càrrec del contractista totes les eines empleades per reparar les avaries, així com les empleades en les revisions del manteniment preventiu.
- Disposar d'un servei d'atenció d'avaries urgents de 24 hores (feiners i festius).
- Realitzar operacions sistemàtiques planificades que permetin garantir el nivell de disponibilitat i funcionalitat de les instal·lacions per assegurar la continuïtat del servei i retardar en el temps el deteriorament produït per l'ús, mantenint en tot moment el seu correcte rendiment.



- Realitzar els treballs no planificats per a reparar les avaries causades per l'ús.
- Reduir les despeses energètiques i millora del rendiment de les instal·lacions, d'acord amb les mesures mediambientals.
- Responsabilitzar-se del control real i administratiu de les tasques a fer per a cada tipus d'instal·lació, i de la coordinació i supervisió amb el tècnic municipal de referència.

5. CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS ACTUALS

5.1 Verificació de l'estat de les instal·lacions

L'empresa efectuarà amb caràcter previ i obligatori la verificació de l'estat de les instal·lacions i recintes, presentant conjuntament a l'oferta un **document de caràcter obligatori**, en que manifesti l'acceptació de les instal·lacions en les seves condicions actuals. Per accedir a les instal·lacions caldrà concretar dia de visita amb el responsable municipal del contracte.

5.2 Noves instal·lacions i/o elements.

El licitador es farà càrrec del manteniment de les noves instal·lacions i/o elements durant la durada del contracte.

L'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs es reserva el dret d'augmentar o reduir el nombre de instal·lacions contractades. Quan es tracti d'un increment, el contractista tindrà dret a percebre la contraprestació econòmica que proporcionalment correspongui, previ informe tècnic, i sempre que l'import no superi el 10% del contracte.

En el cas que s'efectuï una reducció del nombre de sistemes, el contractista no tindrà dret a percebre cap indemnització per cap mena de concepte, fins i tot pel benefici industrial deixat de percebre, i es reduirà del preu del contracte resultant de la licitació, d'acord amb el període de temps que resti per efectuar el servei dins de l'annualitat.



6. MANTENIMENT PREVENTIU, ELEMENTS, PERIODES I OPERACIONS ESPECÍFIQUES.

6.1 Zona 1 – Dipòsit i sala de bombament del Passeig de la Rambleta.

ELEMENTS:

- 1 Dipòsit soterrat de 25 m3 de capacitat aprox.
- 3 Bombes marca IDEAL, serie NX 32, de potència 11 Kw.
- 1 Sistema de desinfecció per ultraviolats marca WEDECO BX/LBX
- 1 Variador de freqüència inverter per les bombes d'impulsió
- 1 Bateria de filtres d'anelles "Spin Klin" de 3" amb funció retro-rentat
- 1 Bomba de buidatge amb activació per nivell
- 1 Quadre elèctric de potència i maniobra per tots els elements.
- 1 Electrovàlvula DN80 per abocament d'aigua al riu en cas d'inundació, incidència elèctrica i/o dipòsit ple..

Altres elements secundaris: sondes de nivell, enllumenat, comptador de caudal.

PERIODES I TASQUES ESPECÍFIQUES:

7 Intervencions anuals.

Els mesos que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Neteja dels filtres d'anelles i retro-rentat.
- Neteja de les làmpades ultraviolades.
- Neteja del clot de la bomba de buidatge.
- Verificació dels sistemes de seguretat, (boies, sondes, motor electrovàlvula, pressòstats).
- Verificació funcionament variador.
- Verificació elements quadre elèctric.
- Neteja i tractament desinfectant de la sala.
- Verificació de les bombes, amb les següents operacions:
 - Comprovació de les connexions elèctriques, i posada a terra.
 - Comprovació de tensions d'alimentació i intensitats de fase.
 - Comprovació de r.p.m. en motors.
 - Comprovació de degoteig de premses.
 - Comprovació de vibracions i fuites.
 - Comprovació d'escalfament anormal als motors.



1 intervenció anual.

El mes que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Buidatge, neteja i tractament desinfectant del dipòsit.
- Substitució dels filtres d'anelles.

1 intervenció cada dos anys.

El mes que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Substitució de les dues làmpades ultraviolades XLR 30 del sistema WEDECO.
- Substitució de dos tubs de quars SLEEVE del sistema WEDECO.
- Desmuntatge de les 3 bombes principals, verificant eix, rodaments, impulsor, anells, acoblador i motor. Repàs de pintura.

6.2 Zona 2 – Dipòsit i sala de bombament Parc de les Besossades (La Catalana)

ELEMENTS:

- 1 Dipòsit soterrat de 1.800 m³ de capacitat aprox.
 - 2 Bombes marca GRUNDFOS, mod. SP30-10-400v amb camisa de refrigeració.
 - 1 Bomba marca GRUNDFOS, mod. SP3-3cv-400v
 - 1 Variador de freqüència inverter per les bombes d'impulsió
 - 1 Bateria de filtres d'anelles "AZUD" mod. 202 3FX amb funció retro-rentat
 - 1 Quadre elèctric de potència i maniobra per tots els elements.
- Altres elements secundaris: sondes de nivell, enllumenat, comptador de caudal.

PERIODES I TASQUES ESPECÍFIQUES:

7 Intervencions anuals.

Els mesos que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Neteja dels filtres d'anelles i retro-rentat.
- Verificació dels sistemes de seguretat, (boies, sondes, pressòstats).
- Verificació funcionament variador.
- Verificació elements quadre elèctric.
- Neteja i tractament desinfectant de la sala.



- Verificació de les bombes, amb les següents operacions:
 - Comprovació de les connexions elèctriques, i posada a terra.
 - Comprovació de tensions d'alimentació i intensitats de fase.
 - Comprovació de vibracions.

1 intervenció anual.

El mes que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Buidatge i neteja de la zona d'aspiració de les bombes (2 mts de diàmetre al voltant) al dipòsit.
- Substitució dels filtres d'anelles.

1 intervenció cada dos anys.

El mes que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Desmuntatge de les 3 bombes, verificant eix, rodaments, impulsor, anells, acoblador i motor. Repàs de pintura.

6.3 Zona 3 – Pou, bassa i armaris de bombament del Museu d'història i immigració de Catalunya.

ELEMENTS:

- 1 Pou de captació.
 - 1 Bomba submergible de 4" EBARA, mod. winner 4N10-8 (pou)
 - 1 Bomba multicel·lular centrífuga, marca ESPA, mod prisma 25 (horts i part jardí)
 - 1 Bomba centrífuga, marca HIDRÀULICA ALSINA, mod. MO-32-20 5,5 cv. (rec principal jardí)
 - 2 Filtres aspiració bassa
 - 1 Quadre elèctric de potència i maniobra per tots els elements.
- Altres elements secundaris: sondes de nivell, programador, comptador de cabal.

PERIODES I TASQUES ESPECÍFIQUES:

7 Intervencions anuals.

Els mesos que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Neteja dels filtres d'aspiració.
- Verificació dels sistemes de seguretat, (boies, sondes, pressòstats).
- Verificació elements quadre elèctric.
- Neteja, aspiració, i tractament desinfectant de l'armari de maquinària.



- Verificació de les bombes, amb les següents operacions:
 - Comprovació de les connexions elèctriques, i posada a terra.
 - Comprovació de tensions d'alimentació i intensitats de fase.
 - Comprovació de vibracions.

3 Intervencions anuals.

Els mesos que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Buidat de la bassa i neteja de la zona d'aspiració de les bombes.

1 intervenció cada dos anys.

El mes que determini el tècnic municipal segons necessitats es realitzaran les següents operacions:

- Desmuntatge de la bomba principal de rec jardí, verificant eix, rodaments, impulsor, anells, acoblador i motor. Repàs de pintura.

7. MANTENIMENT CORRECTIU.

Serà l'actuació amb la finalitat de reparar, en els terminis més curts possibles, tota avaria o anomalia comunicada pel contractant a l'adjudicatari o detectada per ell mateix.

L'adjudicatari es compromet a deixar els paràmetres de qualitat de cada reparació, al mateix nivell que tenia, prèviament a l'avaria o anomalia, sense que existeixi límit en el nombre d'intervencions ni en la seva duració durant la vigència del contracte.

Al no poder precisar les intervencions anuals d'aquest apartat i el seu cost econòmic, es fixa a la relació (annex II), les possibles intervencions més freqüents amb la seva valoració. Caldrà que el licitador proposi els preus a la baixa per la seva puntuació.

És obvi que només es facturaran les operacions que es dugin a terme, prèvia aprovació del tècnic de referència municipal i sempre que es disposin de recursos a la partida corresponent.

En cas que l'avaria o anomalia detectada no estigui reflectida a continuació es sol·licitarà a l'adjudicatari pressupost previ a la intervenció.



8. ORGANITZACIÓ I SERVEI.

8.1 Seguretat del personal

El contractista haurà d'ajustar-se al que s'indica en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 de 8 de novembre 1995 i a les mesures que puguin adoptar l'Oficina de Prevenció corresponent.

El contractista dotarà a tot el personal a les seves ordres de tots els elements de seguretat i prevenció d'accidents que exigeixen les disposicions vigents havent de prendre mesures necessàries per aconseguir que aquests elements siguin utilitzats pel personal, essent únicament del contractista la responsabilitat dels accidents laborals que pugui patir l'esmentat personal.

Els operaris hauran de complir amb els requisits de formació establerts per la normativa vigent.

8.2 Reunions periòdiques

L'Ajuntament convocarà les reunions que al seu judici consideri oportunes, amb l'objectiu d'analitzar el funcionament del manteniment prestat per la Contracta.

Com a norma general, s'estableix que cada 6 mesos, l'adjudicatari elaborarà un informe exhaustiu d'avaries i treballs efectuats, així com de l'estat de tots els equips, indicant clarament les deficiències observades. Aquest informe serà lliurat a la persona responsable designada per l'Ajuntament.

Cada actuació generarà un part de treball. Els parts de treball seran document indispensable per a justificar que s'ha procedit a la revisió de les instal·lacions i, per tant, la seva no presentació impedirà la tramitació de les corresponents factures.

Si es tracta d'una actuació no programada, l'adjudicatari haurà de posar en coneixement del tècnic de referència municipal el tipus d'incidència i l'actuació que s'ha dut a terme. Qualsevol actuació que suposi una despesa econòmica a banda del manteniment preventiu, s'haurà de valorar i autoritzar per part de l'Ajuntament.

8.3 Pòlissa de cobertura

L'adjudicatari serà responsable dels danys que ocasioni el seu treball, ja directament com per negligència o dolo en la prestació del servei, en els locals, instal·lacions o usuaris de les dependències, i respondrà de les seves indemnitzacions.

Tanmateix, i per a cobrir els riscos que puguin derivar-se de les seves actuacions, l'adjudicatari haurà de disposar de la pòlissa d'assegurança exigida en el Plec de clàusules administratives de 100.000 € com a mínim.



9. TERMINI DEL CONTRACTE

El termini de vigència del contracte és de 1 any prorrogable a 3 anys més, i serà vigent a partir de l'1 de gener del 2023.

10. PREU DE LICITACIÓ

Els imports anuals pel manteniment preventiu i correctiu de les sales municipals de bombament d'aigües freàtiques i sistema de captació i bombament del Museu d'història de la immigració a Catalunya **I.V.A. inclòs**, són els següents:

Any	Import manteniment preventiu	Import màxim manteniment correctiu
2023	24.855,25 €	12.100,00 €
2024	13.582,44 €	12.100,00 €
2025	24.855,25 €	12.100,00 €
2026	13.582,44 €	12.100,00 €
Totals	76.875,38 €	48.400,00 €
Total preventiu més correctiu	125.275,38 €	

Pel manteniment correctiu es disposarà de 10.000 eur. anuals sense IVA, 12.100 € amb IVA

L'abonament dels treballs s'efectuarà mitjançant factures mensuals a mes vençut, corresponents a la dotzena part del pressupost anual de manteniment a càrrec de la partida 106.1600.21000

El licitador haurà d'emplenar les caselles amb els **imports especificats en color vermell**, amb els seus imports a la baixa, tant en el document "**annex I**", resum de preus" com a la relació de intervencions estàndard de manteniment correctiu, "**annex II**".

Els imports seran a càrrec de la partida 106.1600.21000.