

**PLEC DE CLÀUSULES
TÈCNIQUES PEL
SUBMINISTRAMENT DE DOS
BOMBES I BY PASS A L'E.B.
FRANCOLI**



Ematsa



1. OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE	3
2. ÀMBIT D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	3
3. OBLIGACIONS GENERALS	3
4. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE L'EQUIP A SUBMINISTRAR	3
4.1 CARACTERÍSTIQUES DE LA BOMBA	4
4.2 BANCADA, GUIES I COL·LECTOR D'IMPULSIÓ	4
4.3 BY-PASS DE L'ESTACIÓ DE BOMBAMENT	5
4.4 OBRA CIVIL	6
4.5 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA	7
5. SUPERVISIÓ I DIRECCIÓ DELS TREBALLS.....	7
6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	8
7. NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES:	8
8. CONEIXEMENT DEL CONTRACTE.....	9
9. RISCOS DELS TREBALLS	9
10. DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'ADJUDICATÀRI	9

1. OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE

L'objecte del present plec és establir les prescripcions tècniques que regiran la contractació, per procediment obert, pel subministrament i instal·lació de dos bombes a l'E.B. Francolí, gestionada per l'Empresa Municipal Mixta d'aigües de Tarragona, S.A. (en endavant EMATSA), on l'administració actuant és l'Ajuntament de Tarragona, així com establir les condicions que han de regir l'execució de les obres.

2. ÀMBIT D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'àmbit d'execució del contracte comprèn el subministrament de dos bombes a l'E.B. Francolí, les guies amb suport i el sòcol, així com la reparació de l'obra civil per ajustar la comporta instal·lada i que aquesta faci estanqueïtat.

3. OBLIGACIONS GENERALS

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans tècnics i una organització adaptada a la naturalesa dels treballs a realitzar.

4. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE L'EQUIP A SUBMINISTRAR

Tot seguit es descriurà les característiques mínimes que haurà de tenir la bomba i els elements auxiliars a subministrar.

4.1 CARACTERÍSTIQUES DE LA BOMBA

- ModelFlygt NP-3531-870 o equivalent, sempre i quan aquesta bomba sigui compatible amb els sòcols existents, els quals són els corresponents a la bomba Flygt CP-3500
- Potència 125 kW
- Aspiració / Descarrega DN500/500.

La bomba anirà equipada amb un impulsor autonetejant amb vora corbada cap enrere de l'impulsor i ranura especial en l'anell d'inserció i el seu contingut en crom serà com a mínim d'un 25% per augmentar la seva duresa. Aquest també estarà equipat amb una ranura tallant, temperada per inducció, entre l'impulsor i la coberta de l'allotjament del segell.

Les característiques del motor seran les següents:

- N° de polos: 8
- Intensitat nominal:245 A
- Tensió nominal:400 V
- Freqüència:50 Hz
- Velocitat del motor:735 rpm

La bomba anirà equipada amb el sistema de monitorització protector i pantalla monitor de supervisió.

4.2 BANCADA, GUIES I COL·LECTOR D'IMPULSIÓ

Es subministrarà i instal·laran dues bancades que seran les adequades a les bombes a instal·lar i compatibles amb les bombes existents. També s'hauran de subministrar i instal·lar unes noves guies d'acer inoxidable 316 L de 5 m per cada bomba incloent un nou suport del mateix material.

Es subministrarà i instal·larà un col·lector d'impulsió per cada bomba des de la nova bancada (en la qual s'haurà d'embridar) fins al col·lector general (on també s'haurà d'embridar). Aquest tindrà una longitud de 5 m i Ø500 mm tot construït en acer inoxidable 316 L.

Tots els materials necessaris pel muntatge seran d'acer inoxidable 316 L (cargols, volanderes, brides, etc...).

Previ al muntatge de la nova instal·lació s'haurà de desmuntar tot l'equipament existent i tractar el residu adequadament.

4.3 BY-PASS DE L'ESTACIÓ DE BOMBAMENT

L'adjudicatari haurà de realitzar el by-pass de tota l'aigua residual que arribi a la planta, que aproximadament es un volum de 1500 m³/h, durant el temps que s'allarguin els treballs de muntatge, que serà d'aproximadament una setmana.

S'ha de preveure la instal·lació del by-pass en una arqueta ubicada aproximadament a uns 45 m de distancia. S'haurà de retirar la llosa que actualment cobreix l'arqueta i que té unes dimensions de 3.5x3.5 m. Dins de l'arqueta s'instal·larà una comporta per aïllar el col·lector i dos equips de bombament, un en funcionament i l'altre en reserva, es a dir, un equip de bombament ha de ser capaç de bombejar tot el cabal. Per poder extreure tant les bombes com la comporta s'ha de preveure un medi d'elevació el qual sempre haurà d'estar present a la instal·lació. Serà responsabilitat de l'adjudicatari el correcte funcionament de les bombes del by-pass i requerirà una supervisió i manteniment in situ de la instal·lació les 24 h.

Des de l'arqueta fins al col·lector general d'impulsió, ubicat dins de l'EB Francolí, s'haurà muntar una canonada de diàmetre suficient per transportar tota l'aigua bombejada. Aquest col·lector anirà equipat amb una vàlvula de retenció i una vàlvula de comporta i es connectarà al col·lector general a una brida de Ø500 mm. La connexió es farà en horari nocturn en les hores de menys cabal per evitar afectació al medi. La canonada s'haurà d'ancorar amb daus de formigó i

s'instal·laran el colzes necessaris pel correcte recorregut. En la figura 1 es pot veure el traçat,



Fig 1

Si s'ha de sol·licitar algun permís o s'ha de fer front a qualsevol taxa, serà responsabilitat de l'adjudicatari realitzar aquest tràmits i assumir les despeses corresponents.

Una vegada estigui el by-pass realitzat i funcionant adequadament, es netejarà completament l'aljub per mitja d'un camió hidrodinàmic.

La instal·lació, un cop finalitzades totes les tasques, es normalitzarà, quedant en la mateix funcionament que a l'inici, es a dir s'haurà de tornar a posar la llosa que s'ha extret o tornar-ne a construir una de nova si aquesta s'ha demolit. També s'haurà de desmuntar el by-pass així com totes aquelles modificacions que s'hagin hagut de fer a l'obra i que siguin temporals.

4.4 OBRA CIVIL

S'haurà de reparar l'obra civil de la comporta d'entrada a l'aljub, per tal que aquesta faci estanqueïtat. S'haurà de reomplir aproximadament uns 25 cm de

gruix amb el material mes adequat i uns 2,5 m de longitud. També s'haurà de resseguir tot el perímetre de la comporta amb unes dimensions de 2 x 2 m.

4.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Les bombes hauran de quedar connectades, s'aprofitarà la línia de potencia existent però es substituiran les safates i es farà amb obra una regata al terra per encastar tot el cablejat, i posteriorment es tornaran a tapar amb obra civil. Es substituiran les caixes de connexions existents al bombament, per altres estanques de PVRF o algú altre material adient pel ambient de la instal·lació.

Totes les senyals de la bomba es connectaran al PLC i es modificarà el software per integrar-les al Scada de l'Edar i a la pantalla del quadre elèctric del bombament.

5. SUPERVISIÓ I DIRECCIÓ DELS TREBALLS

EMATSA designarà un tècnic responsable, el qual assumirà les funcions de director del contracte.

L'adjudicatari designarà un tècnic que serà l'interlocutor amb EMATSA per tal de resoldre les incidències que puguin sorgir derivades dels treballs a realitzar

Un cop finalitzats els treballs, EMATSA podrà realitzar les observacions que estimi oportunes, dins el mes següent a la finalització d'aquests. El contractista a la vegada disposarà d'un termini d'un mes a partir de la comunicació de les observacions per a realitzar-les.

6. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'adjudicatari serà responsable del compliment de totes les disposicions vigents en matèria de prevenció i seguretat que siguin d'aplicació a les instal·lacions subjectes a aquesta contractació, sense que el seu incompliment pugui originar responsabilitats a EMATSA.

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

El contractista dotarà al seu personal de tots els elements de seguretat i prevenció d'accidents que exigeixin les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut en el treball.

L'adjudicatari serà l'únic responsable, tant judicial com extrajudicial, de tots els accidents de treball que puguin ocórrer durant l'execució dels treballs objecte del contracte.

L'adjudicatari respondrà dels danys i perjudicis de tot tipus que siguin originats durant l'execució dels treballs objecte del contracte.

7. NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES:

El contracte que s'estableixi per a l'execució dels treballs als que fa referència el present plec, es regirà pel disposat en el mateix, els seus documents i plecs que l'integren i, subsidiàriament, per l'establert en la legislació i altres normes vigents d'obligat compliment en cada moment, ja siguin de caràcter mercantil, civil, fiscal, administratiu, local, tècnic i de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut laboral.

L'adjudicatari haurà de tramitar i assumir els costos de qualsevol legalització necessària de la nova instal·lació.

8. CONEIXEMENT DEL CONTRACTE

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen part del mateix o de les instruccions de les normes de caràcter reglamentari o de qualsevol altra índole que puguin tenir aplicació a l'execució dels serveis pactats, no eximirà l'adjudicatari de l'obligació del seu compliment.

9. RISCOS DELS TREBALLS

L'adjudicatari serà responsable de l'equip, instrumental i altres mitjans materials utilitzats en els treballs en totes les circumstàncies de robatori, incendi, efectes atmosfèrics, etc... fins a la facturació de l'equip, havent de cobrir-se aquests riscos mitjançant l'assegurança corresponent.

10. DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'ADJUDICATÀRI

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació relativa dels materials aplicats en el transcurs dels treballs realitzats.

Un cop finalitzada l'obra, l'adjudicatari entregarà un informe de l'obra realitzada.

Tarragona, 4 de juliol de 2017