

**PLEC DE CLÀUSULES
TÈCNIQUES PEL
SUBMINISTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ DE LES
CANONADES I BOMBES
D'ALIMENTACIÓ A LES
CENTRÍFUGUES DE FANGS
DE L'EDAR DE TARRAGONA**



Ematsa



1.	PRIMERA: OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE	3
2.	SEGONA: ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	3
3.	TERCERA: OBLIGACIONS GENERALS.....	3
4.	QUARTA: DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS TREBALLS A REALITZAR ..	4
4.1	DESCRIPCIÓ DE LA BOMBA I TRITURADORA.....	4
4.2	MODIFICACIÓ QUADRE ELÈCTRIC I VARIADORS	5
4.3	MUNTATGE DE LA CALDERERIA.....	6
4.4	MUNTATGE DE LA BOMBA.....	7
4.5	CABALÍMETRES.....	¡Error! Marcador no definido.
5.	CINQUENA: SUPERVISIÓ I DIRECCIÓ DELS TREBALLS	7
6.	SISENA: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	7
7.	SETENA: NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES:	9
8.	VUITENA. CONEIXEMENT DEL CONTRACTE.....	9
9.	NOVENA: RISCOS DELS TREBALLS	9
10.	DESENA: DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'ADJUDICATÀRI	9



1. PRIMERA: OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE

L'objecte del present plec és establir les prescripcions tècniques que regiran la contractació, per procediment obert, DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LES CANONADES I BOMBES D'ALIMENTACIÓ A LES CENTRÍFUGUES DE FANGS DE L'EDAR DE TARRAGONA, gestionada per l'Empresa Municipal Mixta d'aigües de Tarragona, S.A. (en endavant EMATSA), on l'administració actuant és l'Ajuntament de Tarragona, establint les condicions de caràcter tècnic que han de regir l'execució dels treballs objecte de la licitació a què es refereix aquest plec.

2. SEGONA: ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del contracte comprèn les actuacions necessàries pel subministrament i muntatge de 3 bombes autoaspirants, de les canonades, vàlvules, instrumentació etc.. del sistema d'alimentació de les centrífugues de fangs de l'EDAR de Tarragona.

3. TERCERA: OBLIGACIONS GENERALS

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



4. QUARTA: DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS TREBALLS A REALITZAR

Previ als treballs a executar, s'haurà de desmuntar tot l'equipament a substituir. També s'instal·larà un variador per cada bomba dins la sala del CCM3 en una placa de muntatge. S'utilitzarà sempre que sigui possible el cablejat existent, però es substituiran les canals, corrugats i premsa estopes.

4.1 DESCRIPCIÓ DE LA BOMBA I TRITURADORA

Les tres bombes hauran de ser autoaspirants de lovuls, marca Vogelsang model IQ112-114 o equivalent. Les característiques mínimes que haurà de tenir les bombes són:

- Cos de la bomba: Fundició d'acer
- Plats de desgast: Acer especial d'alta resistència al desgast
- Tanca: Cartutx SS 304 Cr2O3 / Duronita
- Eix de la bomba: 45 mm
- Prolongació de l'eix: 28 mm
- Lobuls Hi-Flo de NBR
- Capacitat d'auto cebat
- Pressió d'impulsió: 10 m
- Connexió impulsíó colze orientable a 45º: DN 100 m d'acer galvanitzat amb brida segons EN 1092-1/11 B1 PN16
- Connexió aspiració colze orientable a 45º: DN 100 d'acer galvanitzat amb brida segons EN 1092-1/11 B1 PN16
- Motor reductor Nord: SK25-112 MH/4 TF
- Velocitat: 414 rpm (50 Hz)
- Protecció: IP-55
- Eficiència energètica motor: IE2



- Protecció contra funcionament en sec: Avaluador de temperatura amb sensor PT 100 amb carcassa d'alumini, incloent adaptadors per la connexió a la bomba, IP 66, per muntatge en la porta de l'armari de control tipus ATR 121.

4.2 MODIFICACIÓ QUADRE ELÈCTRIC I VARIADORS

Cada bomba haurà de tenir una aturada d'emergència situat de manera que sigui fàcilment accessible per un operari que estigui treballant al costat de la bomba.

Aquesta aturada s'haurà cablejar directament al variador de freqüència i activarà la funció STO del variador. Aquesta s'haurà de connectar mitjançant doble contacte.

Tant les línies de potencia como de maniobra han de substituir-se adequant-la a la potencia de la bomba que s'instal·larà. Tots els cables estaran etiquetats en la part inicial i en la part final, i l'etiqueta coincidirà amb la identificació dels esquemes elèctrics. Els cables en cap cas es podran unir, hauran d'anar des d'inici fins al fi sense cap unió.

Es substituiran les safates porta cables de la sala de les bombes, d'aproximadament 2 m. També es canviaran els corrugats i els premses des de la safata a cada bomba i es farà el connexionat d'aquestes.

4.3 MUNTATGE DE LA CALDERERIA

Previ al desmuntatge de la caldereria actual, es buidaran i netejarà el dipòsit també.

Tota la planimetria de la nova instal·lació està descrita en els plànols adjunts d'aquets plec. En el cas de que l'adjudicatari proposi alguna modificació, aquesta es farà sempre amb l'aprovació d'Ematsa.

La canonada serà d'acer inoxidable en SCH 10S i les brides de tots els accessoris i les vàlvules seran en acer inoxidable 316L en PN 16.

Totes les soldadures seran realitzades amb TIG per un soldador homologat i seguint el procediments en SCH 10S.

Tot el material a instal·lar serà en acer inoxidable.

Cada bomba esta equipada amb una aturada d'emergència. Els suport on estan ubicats aquest es substituiran per uns d'acer inoxidable 316 L amb una altura de 1,2 m, desmuntant i tornant a muntar l'aturada d'emergència.

S'instal·laran suports de subjecció de canonada en materials d'acer inoxidable 316 L, format per perfil UPS de 100X45 mm amb platina de gruix 12 mm d'espessor, subjectats amb fixació de cargols de M-14X120mm de longitud. Cada suport anirà fixat amb 4 cargols.

Es realitzaran dos tipus de suports, un per instal·lació mural i els altres de terra segons establert en els plànols en els plànols adjunts d'aquets plec.

La canonada anirà fixada sobre suports d'inoxidable 316 L amb abarcons segons les mesures dels tubs, amb cargols i volenderes glovers per assegurar la subjecció.

Tot els treballs hauran de seguir l'estàndard del programa de punts d'inspecció d'equips, adjunt en l'annex 1

4.4 MUNTATGE DE LA BOMBA.

S'haurà d'adaptar la nova caldereria per tal de connectar la impulsió de la bomba al col·lector principal.

La bomba s'haurà d'acollar al terra de la sala de bombes d'alimentació a centrifugues amb garanties perquè no es desplaci i es construirà una nova bancada en el cas que sigui necessari per les noves dimensions dels equips.

Tots els materials excepte la bomba seran de AISI 316 L.

5. CINQUENA: 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 quinze dies a partir de la comunicació de les observacions per a realitzar-les.

6. SISENA: 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 exigeixi 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. SETENA: 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.

8. VUITENA. 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 treballs pactats, no eximirà l'adjudicatari de l'obligació del seu compliment.

9. NOVENA: 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. DESENA: DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'ADJUDICATÀRI

L'adjudicatari haurà d'aportar la següent documentació:

- Certificats dels materials instal·lats (marcat CE i declaració de conformitat).



- S'haurà de legalitzar la instal·lació una vegada s'hagin finalitzat les obres.

Un cop finalitzada l'obra, l'adjudicatari entregará un informe d'execució dels treballs i final d'obra.

Tarragona, 3 d'agost de 2017.