

**PLEC DE CLÀUSULES
TÈCNIQUES PEL
SUBMINISTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ DE LES
CANONADES DE FANGS EN
EXCÉS**



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	MUNTATGE DE LA CALDERERIA.....	4
4.2	OBRA CIVIL	5
4.3	CABALÍMETRE	6
5.	CINQUENA: SUPERVISIÓ I DIRECCIÓ DELS TREBALLS.....	7
6.	SISENA: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	7
7.	SETENA: NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES:	8
8.	VUITENA. CONEIXEMENT DEL CONTRACTE.....	8
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 DE FANGS EN EXCÉS, 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 instal·lació de la canonada de fangs en excés des de l'arqueta de fang de recirculació fins a l'espessidor de flotació, i des d'aquest fins a la cambra de mescla, amb un longitud total d'aproximadament 252 m de canonada DN 150 i 36 m DN 200.

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. S'instal·larà una canonada d'acer inoxidable AISI 316 L d'aproximadament 252 m de canonada DN 150 i 36 m DN 200.

4.1 MUNTATGE DE LA CALDERERIA

Tota la planimetria de la nova instal·lació s'adjunta 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 316 L en SCH 10 i les brides de tots els accessoris i les vàlvules seran en acer inoxidable 316L en PN 10.

Totes les soldadures seran realitzades amb TIG per un soldador homologat i seguint el procediments en canonades d'acer inoxidable en SCH 10.

Tot el material a instal·lar serà en acer inoxidable 316 L.

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 adjunts d'aquest 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.

Es subministrarà i instal·larà una passarel·la per salvar una canonada i que les persones puguin passar per damunt, respectant el que s'estableixi en la llei 1215/97. Els materials de construcció de la passarel·la seran d'acer inoxidable 316 L i els esglaons de la passarel·la seran en material de tramex de polièster antilliscant amb orificis de 8X8.

Es substituiran totes les vàlvules i accessoris del traçat, les vàlvules que s'instal·laran seran Hawle 4000A sèrie curta EN 558-1 GR14 monoestructural de comporta dissenyada en Sandwich amb dos juntes de goma independents DN 200 i DN 150 PN 16 amb volant o equivalent.

Per connectar la canonada de sortida a l'espessidor de flotació, s'instal·larà una placa fixada al dipòsit, sallada i connectada amb una brida a la canonada.

4.2 OBRA CIVIL

Tota la canonada que actualment està enterrada, s'haurà de desenterrar, tant si aquesta està enterrada amb formigó com amb terra, per poder-la retirar. La nova canonada anirà enterrada en el mateixos trams que l'antiga, reposant el formigó en aquells casos en que sigui necessari. El tram de canonada enterrada es aproximadament d'uns 40 m.

En els passos on hi ha plaques de formigó i s'hagin de retirar per substituir la canonada, si es trenquen o es deterioren al retirar i tornar a col·locar s'hauran de substituir. La canonada des de el espessidor de flotació connectarà amb la càmera de mescla de l'EDAR, es podrà aprofitar el passa-murs existent en aquesta però s'haurà de garantir la estanqueïtat en aquest punt.

4.3 CABALÍMETRE

El cabalímetre serà de tipus electromagnètic, amb electrònica separada tipus IP68, l'electrònica es muntarà en una zona no inundable dins d'una caixa amb frontal transparent. La part del sensor haurà de subministrar-se amb uns 20 metres de cable per poder realitzar la connexió entre l'electrònica i el sensor de mesura. L'equip subministrat serà apropiat per a mesurar en aigua residual amb alt contingut de sòlids.

L'equip de mesura es muntarà a la canonada mitjançant brides de DN150 i un carret de desmuntatge en el mateix lloc que el cabalímetre actual. El cabalímetre haurà de disposar de pàgina web accessible via ethernet a més disposarà de connexió ethernet IP amb doble port per a connexió en anell. També disposarà de sistema Heartbeat i sistema d'auto revisió via pàgina web amb generació d'informes de verificació via PDF. A més, haurà de tenir sortida de polsos per totalització de cabal i sortida 4-20mA per cabal instantani.

Aquests senyals es cablejaran al PLC del CCM2 a més de cablejar els dos ports ethernet IP, s'haurà de portar tan les línies de potencia com les de senyals fins al cabalímetre des del CCM2.

S'hauran d'integrar en el sistema de control seguint l'estàndard d'Ematsa i s'hauran de visualitzar el senyal de cabal instantani el total de cabal acumulat i s'afegiran al sistema de trending i l'Historian modificant o afegint si cal els informes actuals de cabals de l'Edar.

4.4 SKIMMER

Es subministrarà i substituirà el Skimmer existent. Aquest Skimmer estarà dissenyat per un cabal mínim de 40 m³/h i s'haurà de poder regular la alçada de treball. L'estructura estarà construïda en acer inoxidable 316 L. La canonada

de connexió flexible fins al col·lector d'aspiració del es bombes tindrà una longitud de 10 metres i un diàmetre de 100 mm.

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.

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

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).

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

Tarragona, 12 de juliol de 2017.