

**PLEC DE CLÀUSULES
TÈCNIQUES PEL
SUBMINSTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ DEL EQUIPS
MECÀNICS DELS
DECANTADORS PRIMARIS**



Ematsa



1.	OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE.....	4
2.	ÀMBIT D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE.....	4
3.	OBLIGACIONS GENERALS	4
4.	DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS TREBALLS A REALITZAR.....	4
4.1	EQUIPS DE TRASLACIÓ.....	5
4.1.1	ACCIONAMENT	5
4.1.2	RODES:	5
4.1.3	EIXOS	6
4.2	SISTEMA D'ELIMINACIÓ DE FLOTANTS.....	6
4.2.1	CANAL PERIFERIC DE RECOLLIDA DE FLOTANTS.....	6
4.2.2	ARQUETA DE BOMBEIG DE FLOTANTS	6
4.2.3	CANALETA DE FLOTANTS	7
4.2.4	ABOCADOR ABATIBLE	7
4.3	BOMBA D'ENGREIXATGE	8
4.4	ABOCADOR I PANTALLA DEFLECTORA	8
4.5	RODAMENT CENTRAL	8
4.6	FINESTRES ALS CILINDRES CENTRALS	8
4.7	TENSORS, CARGOLS I RASQUETA DE LES PARTS SUBMERGIDES	8
4.8	REPOSICIÓ DELS TRAMEX DELS PONTS.....	9
4.9	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	9
4.10	OBRA CIVIL	9
5.	SISENA: SUPERVISIÓ I DIRECCIÓ DELS TREBALLS.....	10
6.	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	10
7.	NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES:.....	11



8.	CONEIXEMENT DEL CONTRACTE	12
9.	RISCOS DELS TREBALLS.....	12
10.	DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER L'ADJUDICATÀRI	12

1. OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE

L'objecte del present plec és establir les prescripcions tècniques que regiran la contractació, per procediment obert, del SUBMINSTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DELS EQUIPS MECÀNICS DELS DECANTADORS PRIMARIS DE L'EDAR 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, 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 desmuntatge dels equips actuals i subministrament i instal·lació dels nous equips mecànics dels decantadors primaris de l'EDAR Tarragona

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 DELS TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a executar consistiran en el desmuntatge dels equips instal·lats i del subministrament i muntatge dels nous equips en els decantadors primaris. Tot seguit es passarà a descriure l'equipament actualment instal·lats en el cas que algun d'aquest elements estiguin descatalogats s'hauran de substituir per uns altres de les mateixes característiques i d'igual qualitat o superior.

Els elements que es descriuen són per un decantador i s'hauran de substituir els dels dos ponts.

4.1 EQUIPS DE TRASLACIÓ.

Tot seguit es passarà a descriure els equips que formen part de la translació dels ponts decantadors primaris.

4.1.1 ACCIONAMENT

L'accionament dels ponts decantadors serà per mitjà de motoreductor elèctrics d'acoplament directe amb les següents característiques:

- **Tipus:** AEG/JIV MMOV-2 ½ SH/ESH-5
- **Par de l'equip:** 120 m.Kg
- **Par nominal reductor:** 222 m Kg
- **Potència instal·lada:** 1,5 CV. Si la potència del nou equip es superior a l'actual s'haurà d'adaptar, si es necessari, el quadre elèctric on està connectat.
- **Factor de Servei:** 1,85
- **Velocitat del motor:** 1500 r.p.m
- **Velocitat de sortida:** 1,2 r.p.m
- **Forma constructiva:** H.3
- **Tensió:** 230 / 400 V
- **Freqüència:** 50 Hz
- **Protecció:** Mínima IP 55

4.1.2 RODES:

- **Tipus:** Continental Ø 559 x 203 x 406



- **Diàmetre:** 559 mm
- **Amplada:** 203 mm
- **Materials:** Nucli en S 275 JR i la banda de rodament de cautxú

4.1.3 EIXOS

- **Construcció:** Acer al Carboni F-1140

4.2 SISTEMA D'ELIMINACIÓ DE FLOTANTS.

En l'annex 1 s'adjunta el plànol descriptiu de l'estructura del braç de recollida de flotants

4.2.1 CANAL PERIFERIC DE RECOLLIDA DE FLOTANTS

- Longitud: 1/3 de perímetre del decantador
- Alçada: 250 mm
- Amplada: 300 mm
- Construcció: Acer inoxidable AISI-316 amb part proporcional de suports cargolaria i ancoratges.

4.2.2 ARQUETA DE BOMBEIG DE FLOTANTS

- Longitud: 900 mm
- Alçada: 900 mm
- Amplada: 850 mm
- Construcció: Acer inoxidable AISI-316 amb part proporcional de suports cargolaria i ancoratges, per allotjament de la bomba de flotants.



- Col·lector d'impulsió al canal perifèric en acer inoxidable AISI-316 amb el suport i cargoleria necessaris
- Bomba d'esgotament Omnivore® LSG200-E Series Grinder model LSG 204M-3E.

Per poder fer manteniment en la bomba s'instal·larà un sistema d'elevació amb un polispast elèctric. Per fixar aquest es fabricarà una estructura d'acer inoxidable AISI 316 L que s'acollarà al pont

4.2.3 CANALETA DE FLOTANTS

- Alçada: 900 mm
- Amplada: 850 mm
- Construcció: Acer inoxidable AISI-316 amb part proporcional de suports cargoleria i ancoratges al pont amb AISI-316

4.2.4 ABOCADOR ABATIBLE

- Solidari a la canaleta de flotants.
- Construcció: Acer inoxidable AISI-316 amb volant i cargol amb accionament des de la passarel·la.

Totes les superfícies estaran protegides amb un bany àcid (FH-NO₃H) i posteriorment es netejaran amb aigua a pressió.

Tots els cargols i ancoratges seran d'acer inoxidable AISI -316 L.



4.3 BOMBA D'ENGREIXATGE

S'instal·larà un sistema d'engreixatge automàtic per mitjà d'una bomba dosificadora de 0.09kw als punts de la taula giratòria i als rodaments de la translació.

4.4 ABOCADOR I PANTALLA DEFLECTORA

- **ABOCADOR:** Alumini anoditzat de 3 mm d'espessor segons UNE L-3051 amb una alçada 200 mm amb entalladures en "V"
- **DEFLECTOR:** Alumini anoditzat de 3 mm d'espessor segons UNE L-3051 amb una alçada 250 mm.

Tota la suportació així com elements auxiliars (cargols, arendeles etc...) hauran de ser de AISI 316 L.

4.5 RODAMENT CENTRAL

Tipus: Taula giratòria

Rodaments: Corona axial INA VLU 200544.

4.6 FINESTRES ALS CILINDRES CENTRALS

S'hauran de realitzar unes finestres al cilindre central, les dimensions de les quals es definiran en el moment d'executar l'obra.

4.7 TENSORS, CARGOLS I RASQUETA DE LES PARTS SUBMERGIDES

Es substituiran tots els cargols i tensors de la part submergida per uns d'acer inoxidable AISI-316 L.

S'haurà de substituir també la rasqueta del fons del decantador i la goma.

4.8 REPOSICIÓ DELS TRAMEX DELS PONTS

Es substituiran tots els tramex dels ponts decantadors per uns de polièster antilliscant amb orificis de 8X8 o acer inoxidable 316 L amb unes dimensions aproximades de 18 m de longitud per 0,8 m d'amplada.

4.9 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

S'instal·laran les línies de potencia necessàries per la bomba de recollida de flotants, el polispast elèctric i la bomba d'engreix. La bomba de flotants es connectarà al CCM1 en un dels cubicles equipats adaptant-los a la nova potencia, mentre que pel polispast i la bomba d'engreix s'hauran d'instal·lar les proteccions magneto-tèrmiques i diferencials necessàries.

Tot seguit es defineix el col·lector d'anells que s'ha de instal·lar.

- Connexió: Col·lector d'anells fregants
- Construcció: Mecanosoldats
- N° d'anells fregants: no menor a 25 + Terra.

4.10 OBRA CIVIL

S'haurà d'instal·lar una canonada de Ø200 mm des del canal exterior de la recollida fins a la línia de retorns del pou de buidats, el qual tindrà una longitud de 10 m pel decantador 1 i de 15 m pel decantador 2. Per instal·lar la canonada s'haurà de realitzar un passa-mur al mur de 20 cm del decantador primari, i s'haurà de soterrar tot el traçat. Posteriorment es reposarà el paviment del traçat deixant-lo tal i com estava.

4.11 NETEJA DELS DECANTADORS PRIMARIS

Previ als treballs a realitzar, s'haurà de netejar per mitjà d'un camió hidrodinàmic cadascun dels decantadors. La propietat buidarà el decantador i serà responsabilitat del adjudicatari la neteja d'aquests.

4.12 MEDIS D'ELEVACIÓ

Serà responsabilitat de l'adjudicatari qualsevol medi d'elevació o auxiliar que sigui necessari per la correcta execució del treballs objecte del present plec.

5. SISENA: 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.

Per qualsevol treball que s'hagi de realitzar i necessiti la presència d'un recurs preventiu, aquesta figura haurà de ser coberta per part del contractista.

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.

Tot el

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.

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.

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

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 entregará un informe de l'obra realitzada.

Tarragona, 12 de Juliol de 2017