

## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT

### “SUBMINISTRAMENT DE DOS CARGOLS DESHIDRATADORS AL SISTEMA DE SANEJAMENT DE VALL DEL GES”

#### 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte del present contracte promogut pel Consell Comarcal d'Osona la contractació de:  
**“SUBMINISTRAMENT DE DOS CARGOLS DESHIDRATADORS AL SISTEMA DE  
SANEJAMENT DE VALL DEL GES”**

#### 2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS - ABAST

El Consell Comarcal d'Osona és l'Administració competent del servei de sanejament per delegació dels municipis d'Osona.

Actualment el sistema de deshidratació de fangs de l'EDAR de Vall del Ges està format per 2 filtres banda. Aquests equips, actualment obsolets, presenten uns elevats requeriments de manteniment i impliquen una dedicació important tant del personal operari com del personal de manteniment de la planta.

En l'actualitat, el mercat ofereix tecnologies alternatives per a la deshidratació de fangs, com ara els cargols deshidratadors, que han demostrat un funcionament eficient i fiable, amb una reducció notable dels costos de manteniment i dels temps de dedicació del personal implicat.

Per millorar el sistema de deshidratació de fangs es proposa substituir els dos filtres banda per dos cargols deshidratadors. Aquest canvi contribuirà principalment a:

- Disposar de la capacitat de deshidratació suficient dels fangs generats a l'EDAR.
- Millorar l'eficiència energètica del sistema de tractament de fangs.
- Millorar les condicions de treball del personal implicat, ja que el sistema de neteja de les bandes genera una gran quantitat d'aerosols que són perjudicials per la salut.
- Reduir temps i costos de manteniment.

##### 2.1. Abast dels treballs


Els treballs consisteixen en el subministrament de:

- Dos cargols deshidratadors de fangs.
- Dos dipòsits de mescla pressuritzat amb sensor de pressió i agitació.
- Un quadre elèctric conjunt pel correcte funcionament dels equips.

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Codi Segur de Verificació:  
e4aee6f0-ea68-4dc6-b46f-a6e336b18e87  
Origen: Administració  
Identificador document: ES\_L01081000\_2026\_27972948  
Data d'impressió: 12/06/2026 11:59:15  
Pàgina 2 de 5

SIGNATURES  
1.- Llum Colomer Criach (TCAT), 14/05/2026 09:57

Consell Comarcal  d'Osona

Els treballs inclouran el transport de tots els equips, la seva posta en marxa i la formació necessària pel funcionament dels equips pel personal de l'EDAR. No s'inclou la instal·lació dels equips però sí la posta en marxa.

L'empresa adjudicatària haurà de prestar servei al client en el correcte funcionament dels equips si així ho expressa el Consell Comarcal d'Osona durant el període de garantia del contracte, que serà com a mínim d'un any.

Una vegada realitzat el subministrament objecte d'aquest contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar la descripció i especificacions tècniques detallades dels equips complets per a la seva operació i manteniment.

## 2.2. Equips i materials a subministrar

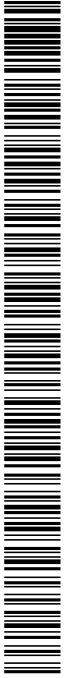
Els equips a subministrar així com les especificacions tècniques requerides de cada un dels equips serà:


EQUIP	UNITATS	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES I DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS																		
Cargol deshidratador	2	<p>Cargols deshidratadors, amb un únic cargol sense fi per cadascun. El fang entra per un extrem entre el tambor o tamís cilíndric i el cargol. El diàmetre del cargol deshidratador de fangs creix en direcció a l'extrem de descàrrega del fang. El cargol exerceix una pressió contra el con ubicat al final del mateix i alhora, també contra el tambor perforat gràcies a la junta de contacte entre el tambor i el cargol. L'aigua filtrada se separa del material sòlid a l'interior del tamís i surt a través del filtre del mateix, mentre que el fang deshidratat es descarrega per l'extrem oposat al d'entrada. En aquest extrem s'hi ubica un anell de secció cònica, actuat mitjançant cilindres pneumàtics, que exerceix una contrapressió constant contra el fang. L'equip ha d'estar cobert en tota la longitud per evitar esquixades d'aigua filtrada o aigua de rentat, i alhora minimitzar la sortida d'olors.</p> <p>Consta d'obertures superiors per realitzar els treballs de manteniment.</p> <table> <tr> <td>Cabal</td> <td>&gt;=10 m<sup>3</sup>/h – 250-270 kg MS/h</td> </tr> <tr> <td>Operativa</td> <td>7 hores al dia i 5 dies a la setmana</td> </tr> <tr> <td>Dimensions (Rang llargada x amplada x alçada)</td> <td>4,00 x 1,00 x 1,00 m – 5,00 x 1,50 x 1,90</td> </tr> <tr> <td>Material</td> <td>Acer inoxidable AISI 304</td> </tr> <tr> <td>Núm cargols sense fi</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Tambor</b></td> </tr> <tr> <td>Llum de pas porus del tambor</td> <td>Poró 1- 0,05 mm</td> </tr> <tr> <td>Diàmetre Tambor</td> <td>&gt;=500 mm</td> </tr> <tr> <td>Junta entre cargol i tambor</td> <td>Junta de PVDF</td> </tr> </table>	Cabal	>=10 m <sup>3</sup> /h – 250-270 kg MS/h	Operativa	7 hores al dia i 5 dies a la setmana	Dimensions (Rang llargada x amplada x alçada)	4,00 x 1,00 x 1,00 m – 5,00 x 1,50 x 1,90	Material	Acer inoxidable AISI 304	Núm cargols sense fi	1	<b>Tambor</b>		Llum de pas porus del tambor	Poró 1- 0,05 mm	Diàmetre Tambor	>=500 mm	Junta entre cargol i tambor	Junta de PVDF
Cabal	>=10 m <sup>3</sup> /h – 250-270 kg MS/h																			
Operativa	7 hores al dia i 5 dies a la setmana																			
Dimensions (Rang llargada x amplada x alçada)	4,00 x 1,00 x 1,00 m – 5,00 x 1,50 x 1,90																			
Material	Acer inoxidable AISI 304																			
Núm cargols sense fi	1																			
<b>Tambor</b>																				
Llum de pas porus del tambor	Poró 1- 0,05 mm																			
Diàmetre Tambor	>=500 mm																			
Junta entre cargol i tambor	Junta de PVDF																			

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat

Codi Segur de Verificació:  
e4aee6f0-ea68-4dc6-b46f-a6e336b18e87  
Origen: Administració  
Identificador document: ES\_L01081000\_2026\_27972948  
Data d'impressió: 12/06/2026 11:59:15  
Pàgina 3 de 5

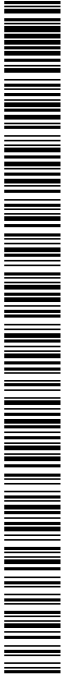
**SIGNATURES**  
1.- Llum Colomer Criach (TCAT), 14/05/2026 09:57



Consell Comarcal  d'Osona

		<p>Perfil obertures No pot ser tipus cunya</p> <p><u>Motor</u></p> <p>Rang Potència accionament =&lt;2,5 kW</p> <p>Velocitat de gir regulable Pot ser un dels dos rangs 0,1 a 1rpm o 0,2 a 1,5 rpm</p> <p>Protecció IP 55/ISO F</p> <p>Voltatge 230/400 V</p> <p>Freqüència 50 Hz</p> <p>Eficiència IE3</p> <p>Soroll &lt;65 dB</p> <p><u>Neteja</u></p> <p>Inclou anell mòbil que es desplaça horitzontalment per l'exterior de la malla durant el rentat</p> <p>El rentat es porta a terme durant el procés de deshidratació sense necessitat d'interrupció del mateix</p> <p><u>Consum d'aigua de neteja de l'equip</u></p> <p>Pressió d'aigua 5 bar &lt;130 L/min</p> <p>Quantitat d'aigua per cicle de rentat &lt;265 L</p> <p><u>Consum d'aire</u></p> <p>Pressió d'aire requerida 6 bar</p> <p>Volum d'aire 125 L/min</p>
Tanc de mescla i agitador	2	<p>Tanc de floculació de polielectrolit construït en acer inoxidable tancat pressuritzat a una pressió màxima de 0,8 bar. Cada tanc inclou sensor de pressió i agitador vertical amb variador de freqüència.</p> <p>Dimensions (Rang llargada x amplada x alçada) 0,90 x 0,90 x 2,00 m – 1,00 x 1,00 x 2,20</p> <p>Material Acer inoxidable AISI 304</p> <p><u>Motor</u></p> <p>Potència accionament =&lt;0,56 kW</p> <p>Velocitat de gir 38 – 45 rpm</p> <p>Protecció IP 55/ISO F</p> <p>Voltatge 230/400 V</p> <p>Freqüència 50 Hz</p> <p>Eficiència IE3</p>
Quadre elèctric CCM i control amb pantalla tàctil	1	<p>Subministrament de quadre elèctric metàl·lic muntat i cablejat de dimensions 1800x1200x400 de construcció monobloc amb laterals formats per una sola peça perfilada i doblegada. Pintat interior i exteriorment amb resina de polièster-epoxi color gris clar RAL 7032 texturitzat IP55 (EN 6052) per força i control amb un 20% de reserva lliure, contenint al seu interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seccionador general amb comandament rotatiu a l'exterior frontal d'armari.</li> <li>- Protecció contra perturbacions i protecció general contra contactes indirectes.</li> </ul>

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat



Consell Comarcal



d'Osona

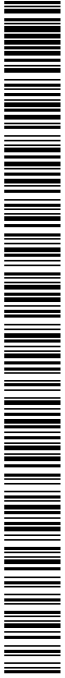
- Tensions d'alimentació 230 V i tensions de control i comandament 24 VDC.
- Parada d'emergència general amb mòdul de seguretat.
- Serveis auxiliars d'il·luminació, ventilació, resistència de caldeig i presa de corrent.
- Proteccions individuals per a alimentació a equips exteriors.
- Protecció individual per a l'arrencada de motors menors de 5 Kw mitjançant variador de freqüència per a:
  - Bombes de fangs + ventilador .
  - Bombes dosificadores de polielectrolit.
  - Cargols deshidratadors.
  - Agitadors.
  - Cargols transportadors.
- Pantalla tàctil connectada a autòmat per a control i visualització de dades, alarmes Siemens TP700 Comfort 7" o similar.

A l'armari anirà integrat un PLC programable format per autòmat S7-1200 de la marca Siemens o similar (sempre que sigui compatible amb el PLC de planta), compost per CPU, font d'alimentació, targetes d'entrada digitals, sortides digitals, entrades analògiques, etc, proteccions necessàries i altres elements necessaris per automatitzar la instal·lació, tots ells en armari metàl·lic, inclòs programació del PLC i Pantalla tàctil connectada a autòmat per a control i visualització de dades i alarmes marca Siemens TP700 Comfort 7" o similar per automatitzar la instal·lació. Des de la pantalla tàctil HMI es podrà:

- Visualitzar l'estat general de la planta.
- Controlar les Alarmes.
- Controlar i resetejar les hores de funcionament dels equips.
- Activar-Aturar els equips a Manual.
- Realitzar rentats automàtics del tamís del Cargol Deshidratador.
- Modificar tots els paràmetres, compostos principalment per:
  - Els paràmetres de funcionament en les fases d'arrencada i producció, tant a mode "A1 Control per Bomba", com en mode "A2 Control per Cargol".
  - Els paràmetres de funcionament a la fase de parada, tant en mode "Atur per Polsador", com en mode "Atur per m3 tractador", com en mode "Atur per Temps".
  - Els paràmetres dels controls PIDs de Llots, Polímer, Cargol Deshidratador i Pressió.
  - Els paràmetres del rentat del Cargol Deshidratador.

S'inclourà tota la documentació i delineació d'esquemes elèctrics segons les especificacions requerides.

Edifici El Sucre  
C. de l'Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 3r pis  
08500 Vic  
Tel. 93 883 22 12  
informa@ccosona.cat  
www.ccosona.cat



### 3. GARANTIA DELS EQUIPS

El període de garantia dels components individuals serà el que indiqui el fabricant de l'equip, sempre que aquesta sigui com a mínim de dos anys. Durant aquest termini de dos anys, l'adjudicatari es compromet a reemplaçar o reparar tots aquells elements (mecànics, elèctrics i/o electrònics) de tots i cadascun dels equips, elements i unitats subministrades que presentin irregularitats en el seu funcionament, operació o execució imputables a defectes de funcionament, en un termini màxim de 48 hores. Serà responsabilitat de l'adjudicatari donar d'alta la garantia del fabricant de cada equip, en nom de l'òrgan de contractació. Aquesta alta s'haurà de fer efectiva en la data de recepció del subministrament.

### 4. DOCUMENTACIÓ.

Junt amb el subministrament dels equips, s'haurà d'entregar a la propietat, la següent documentació relativa als equips:

- Fitxa tècnica dels equips.
- Marcat CE.
- Declaració de conformitat.
- Manual dels equips.

### 5. SEGUIMENT DELS TREBALLS.

El Consell Comarcal d'Osona designarà un tècnic responsable que serà l'interlocutor entre el Consell i el tècnic responsable o representant de l'empresa contractada.

S'haurà de coordinar la posta en marxa amb l'empresa Depuradores d'Osona, SLU responsable de l'explotació d'aquest sistema de sanejament.

L'actuació es donarà per finalitzada quan hi hagi l'acceptació dels serveis tècnics comarcals que compten amb l'assessorament de l'empresa Depuradores d'Osona, SLU.

### 6. CERTIFICACIONS.

Es realitzarà una única certificació en acabar els treballs.