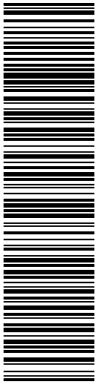


DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 1 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23

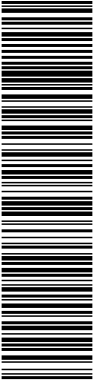


CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS PER AL
SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'UN SISTEMA DE
DESODORITZACIÓ BIOLÒGIC A L'EDAR SANT QUIRZE
SAFAJA. Exp: 2025/1111**

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 2 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23

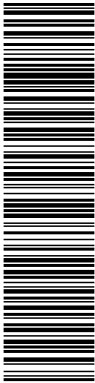


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 7980048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/porta/Ciutadaportal/verificarDocuments.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

Índex

1.	Objecte	3
2.	Lloc de la instal·lació	3
3.	Especificacions tècniques.....	3
4.	Condicions d'execució	3
5.	Termini d'execució	3
6.	Pressupost.....	3
7.	Visita presencial prèvia	3
8.	Garantia.....	4
9.	Documentació a presentar	4
10.	Direcció i coordinació	4

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 3 de 15	El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 94540FECC9AC242D93DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

1. Objecte

El present document té per objecte establir les condicions tècniques mínimes que s'han de complir per a la realització del treballs necessaris per dur a terme el subministrament i muntatge d'un nou sistema de desodorització per tractar l'aire de l'arqueta exterior sala deshidratació, arqueta sobrenedant espessidor i decantador, zona contenidor de fangs, i interior de l'espessidor de fangs de l'EDAR de Sant Quirze de Safaja, i que s'especifiquen tot seguit.

2. Lloc de la instal·lació

Les actuacions s'hauran de realitzar a les instal·lacions de la depuradora d'aigües residuals:

- EDAR Sant Quirze de Safaja: Urbanització Les Torres, s/n, 08189 Sant Quirze Safaja, (Barcelona)

3. Especificacions tècniques

Les recollides en l'annex 1 del present PPT.

4. Condicions d'execució

Les recollides en l'annex 1 del present PPT.

5. Termin i d'execució

La totalitat dels treballs han d'estar finalitzats transcorregudes 22 setmanes a partir de la formalització del contracte.

6. Pressupost

El preu del contracte s'estableix en el PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS (PCAP).

Cada partida haurà d'anar pressupostada independentment i desglossada concepte a concepte d'acord al descrit en el PCAP d'aquest procediment de licitació.

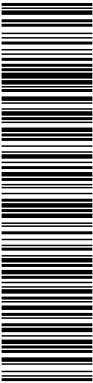
7. Visita presencial prèvia

Es realitzarà una **visita tècnica d'informació**:

- **EDAR Sant Quirze de Safaja,**
Dia i hora indicats a l'anunci de publicació.
Lloc de trobada: EDAR- Sant Quirze de Safaja. Urbanització Les Torres, s/n, 08189 Sant Quirze Safaja, (Barcelona)

Les ubicacions de les instal·lacions es poden consultar en el següent enllaç:
<https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1mwjSzywktBa5QU726QAzGpt2NAQ&hl=ca>

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 4 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FEC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

8. Garantia

La garantia de la prestació ofertada pel proveïdor haurà de cobrir qualsevol defecte del treballs realitzats per un període no inferior a 12 mesos a comptar des del moment en què es realitzi la posada en marxa.

Les prestacions de la garantia descrites anteriorment han de ser considerades com a mínims exigibles al proveïdor, per tant podran ser millorades pel mateix en el moment de configurar la seva oferta.

9. Documentació a presentar

La documentació tècnica a lliurar al CBT a la finalització de l'actuació ha d'incloure, com a mínim:

- Certificats CE de tots els elements instal·lats.
- Fitxa tècnica dels elements instal·lats i plànols en format .dwg i .pdf, i opcionalment .ICF.
- Manuals d'operació i manteniment dels elements instal·lats.
- Manuals d'operació i manteniment dels recanvis si s'escau.
- Esquemes elèctrics amb suport informàtic.
- Certificats de Garantia dels equips instal·lats.
- Certificats de formació al personal d'operació de CCB i del CBT, si s'escau.
- Registre de gestió de residus.

10. Direcció i coordinació

CCB Serveis Mediambientals nomenarà un responsable tècnic dels treballs que coordinarà i supervisarà el seu desenvolupament, les ordres donades seran de compliment obligat per part de l'empresa adjudicatària.

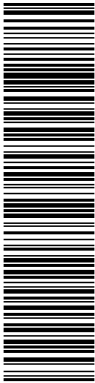
DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 5 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat

**ANNEX 01. DEL PLEC DE CLAUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS
QUE REGIRÀ EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA DE DESODORITZACIÓ BIOLÒGIC A
L'EDAR SANT QUIRZE DE SAFAJA. Exp: 2025/1111**



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FEC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/porta/Ciutadaportal/VerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax.:93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



1.	OBJECTE	3
2.	LLOC DE LA INSTAL·LACIÓ.....	3
3.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	3
4.	CONDICIONS DE REALITZACIÓ DELS TREBALLS.....	8
4.1.	Horari de treballs.....	8
4.2.	Coordinació dels treballs.....	8
4.3.	Generació eventual de residus	8
5.	INFORMACIÓ TÈCNICA A INCLOURE A L'OFERTA.....	8
5.1.	Característiques tècniques.....	8
5.2.	Descripció de les millors tècniques proposades.	8
5.3.	Descripció dels mitjans tècnics a disposició.....	9
5.4.	Pla de formació i capacitació.	9
5.5.	Assistència tècnica postvenda.	9
6.	INFORMACIÓ GRÀFICA.....	10
6.1.	Fotografies	10
6.2.	Plànols	10

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORS
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 7 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23 ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242093DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadana/portalVerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



1. OBJECTE

L'objecte de l'actuació consisteix en la desodorització de les emissions d'aire procedents per tractar l'aire de l'arqueta desagua de centrífuga de l'arqueta exterior sala deshidratació, de l'arqueta sobrenedant espessidor i decantador, zona contenidor de fangs, i interior de l'espessidor de fangs mitjançant un sistema de desodorització biològica per filtres percoladors (biotrickling filters). Aquest sistema permetrà tractar un cabal de 800 m³/h per a la reducció principalment de H2S i d'altres compostos odorífers típicament presents en el tractament de fangs de la depuradora.

2. LLOC DE LA INSTAL·LACIÓ

Les actuacions s'hauran de realitzar a les instal·lacions de la depuradora d'aigües residuals de Sant Quirze de Safaja, Urbanització "Les Torres", 081789 Sant Quirze de Safaja (Barcelona).



3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs inclosos en l'actuació del procediment de licitació són:

- Subministrament i instal·lació de l'equip de tractament de gasos.
- Subministrament i muntatge de coberta per a l'espessidor de fangs.
- Subministrament i muntatge de coberta per a la zona contenidor de fangs deshidratats.
- Subministrament i instal·lació de les canonades d'aspiració de gasos cap a l'equip de tractament (arqueta desagua centrífuga arqueta exterior sala deshidratació, arqueta sobrenedant espessidor i decantador, zona contenidor de fangs i la nova coberta de l'espessidor de fangs), incloent els treballs d'obra civil associats.
- Subministrament i instal·lació del ventilador i variador de freqüència.
- Subministrament i instal·lació de les sondes de mesura de H₂S i de COVs a l'entrada i sortida del tractament.
- Construcció llosa de formigó per a la suportació de l'equip de tractament.
- Adequació del punt de subministrament d'aigua de servei a l'equip de tractament.
- Adequació de l'arqueta de drenatge de sortida de l'equip de tractament.
- Connexió a la xarxa elèctrica de l'EDAR de l'equip de tractament.
- Proves hidràuliques, inoculació i posta en marxa dels equips.
- Control del funcionament de l'equip i formació dels operadors.

3.1 Subministrament i instal·lació de l'equip de tractament de gasos.

El sistema de tractament d'aire es dissenyarà a partir de les dades estimades del gas a tractar, considerant una variabilitat de $\pm 10\%$.

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| - Cabal d'aire: | 880 Nm³/h. |
| - [H2S] màxima puntual d'entrada: | < 1.000 ppmv |
| - [NH3] màxima puntual a l'entrada: | < 50 ppmv |
| - [COVs] màxima puntual a l'entrada: | < 100 mg C/m³ |
| - Temperatura de l'aire: | 15-35 °C |

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORS
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 8 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242D903DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadana/portalVerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



La qualitat d'aire a la sortida del sistema biològic de desodorització serà la següent com a mínim:

- [H₂S] sortida: < 2 ppmv
- [NH₃] sortida: < 1,5 ppmv
- [COVs] sortida: < 5,0 mg C/m³
- Olores sortida: < 1.000_{UOE}/m³ o 95% de reducció

L'equip a instal·lar serà un sistema biològic per a tractar un cabal de 880 m³/h per a la reducció de H₂S, NH₃, i compostos amb impacte odorífic de forma que les concentracions finals a la sortida del sistema biològic d'olors siguin inferiors a 1.000_{UOE}/m³ o rendiment superior al 95%.

El concursant ha de tenir en consideració que la torre de desodorització s'instal·larà a la intempèrie, a la zona del darrere de l'edifici de deshidratació. Per tant, haurà de preveure tots els medis auxiliars que siguin necessaris per a la seva instal·lació i assegurar que els equips instal·lats suportaran dites condicions externes.

El bioreactor per al tractament de l'aire haurà d'incloure com a mínim els següents elements i haurà de complir les següents exigències:

- Bioreactor:
 - § Material de construcció: PRFV
 - § Pèrdua de càrrega en operació: < 10 mbar
- Bomba de recirculació:
 - § Unitats: 1 u.
 - § Tipus: Centrífuga horitzontal.
 - § Material: PP
 - § Tensió: 230/400 V
 - § Protecció: IP-55
- Material de replè:
 - § Tipus: Barreja de materials plàstics (PE/PP/PU) desordenats
- Conduccions de líquid:
 - § Material: PVC protegit contra UV
 - § Cargoleria: A2
- Instrumentació de seguiment i control:
 - § Sistema de mesura i control del pH
 - § Sistema de mesura i control de nivell.
 - § Sistema de mesura de pèrdua de càrrega.
 - § Sistema de mesura de cabals de líquid de recirculació i de renovació.
 - § Sistema de control de renovació d'aigua.
 - § CCM amb PLC local i pantalla tàctil de 7", preparat per anar instal·lat a l'exterior. Inclouent la instal·lació elèctrica i de control de camp, cablejat, safates, conductes, etc.
- Instrumentació de control del rendiment:
 - § A l'entrada del bioreactor:
 - § 1 mesurador amb indicador transmissor de H₂S.
 - § 1 mesurador amb indicador transmissor de COVs.

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 9 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Ingenyera 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC24D930DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.: 93 840 52 70 • Fax: 93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



- § A la sortida del bioreactor:
 - § 1 mesurador amb indicador transmissor de H₂S.
 - § 1 mesurador amb indicador transmissor de COVs.

El PLC ha d'estar preparat/compatible per comunicar-se amb el PLC general de la planta (marca Rockwell amb Ethernet/IP). L'oferta inclourà tot el cablejat necessari, canal elèctriques, suport en acer inoxidable AISI-316L pel quadre local de comandament i qualsevol altre petit material necessari per connectar tots els equips i instrumentació de la planta de desodorització amb el quadre local de comandament.

Les característiques que ha de complir l'equip ventilador són:

- | | |
|---|------------------------|
| - Cabal: | 880 Nm ³ /h |
| - Pressió: | 1.500 Pa |
| - Potència del motor: | ≥ 0,3 kW |
| - Protecció motor: | IP-55 |
| - Velocitat del motor: | 2.900 rpm |
| - Tensió del motor: | 230/400 V |
| - Material de la voluta: | PP |
| - Material del rodet: | PP |
| - Equilibrat estàtic i dinàmic del rodet. | |
| - Proves funcionals de rodatge. | |
| - Motor IE3 | |
| - Maniguets flexibles i abarcons en AISI-316 per a l'aspiració. | |
| - Silent Blocks. | |

El ventilador ha de disposar d'un variador de freqüència per adaptar el cabal d'aire aspirat a les diferents condicions de treball dels processos de deshidratació i espessiment.

El concursant ha de tenir en consideració un sistema d'insonorització del ventilador per evitar qualsevol molèstia per soroll a tercers.

El concursant inclourà en la seva oferta les especificacions tècniques, el més detallades possibles de tots els elements que conformen la instal·lació de tractament d'olors, així com un diagrama PI&D de la instal·lació.

Tots els components del sistema biològic de desodorització han de ser accessible pel seu manteniment i disposar de totes les proteccions a nivell de seguretat de les persones d'acord al marc legal vigent.

Es prendrà especial atenció a la instrucció tècnica per al condicionament dels focus emissors a l'atmosfera per a la realització de mesuraments d'emissió (IT-AT 002).

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORS	
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 10 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242D93DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutadania/portalVerificarDocumentos.do?pes_codf=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



3.2 Treballs d'obra civil. Construcció de llosa

Per a dur a terme la instal·lació de la planta de desodorització i els seus equips auxiliar a la zona enjardinada ubicada entre l'edifici de deshidratació i l'espessidor de fangs, és necessària la construcció d'una llosa de formigó per a la suportació del pes total de dita planta de dimensions i resistència suficients per a tal efecte

3.3 Instal·lació i connexió de serveis a peu d'obra

Queda exclòs el subministrament de tots els serveis necessaris pel funcionament de la planta de desodorització que realitzarà CCB Serveis Mediambientals, essent aquests:

- Aigua industrial (<3,5 m³/dia): captació del punt més idoni de la xarxa se serveis de l'EDAR i connexió a la planta de desodorització de l'aigua industrial, per a l'aportació de nutrients al cultiu biològic (s'annexa plànol Serveis).
- Drenatges per renovació fase líquida (<3,5 m³/dia): construcció arqueta de drenatges a peu d'obra i connexió a la canonada d'escorreguts de l'espessidor cap a pou d'entrada de l'EDAR (s'annexa plànol Planta General).
- Connexió elèctrica: connexió d'alimentació elèctrica de la planta de desodorització i equips auxiliars al quadre local de control.

També queda exclosa la connexió elèctrica d'alimentació i de comunicacions del quadre de control local amb el CCM i PLC de l'edifici de deshidratació. Aquesta serà realitzada pel personal de CCB Serveis Mediambientals.

3.4 Subministrament i instal·lació de les canonades, incloent els treballs d'obra civil associats.

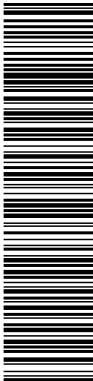
Forma part de l'abast dels treballs els subministrament i instal·lació de la xarxa de canonades d'aspiració d'aire i les seves suportacions, des dels punts de recollida de l'aire dels diferents elements (arqueta desagua de centrífuga de sala de deshidratació, arqueta exterior sala deshidratació, arqueta sobrenedant espessidor, arqueta sobrenedant decantador, zona contenidor de fangs, i la nova coberta de l'espessidor de fangs) fins a l'equip de tractament d'aire.

El material de les canonades d'aire serà el PP. Les suportacions seran de acer Inoxidable AISI 316 o PRFV. En els trams en els que les canonades vagin enterrades, es procedirà de la següent manera:

- Execució de les cales necessàries per a la localització de serveis existents.
- Excavació de terreny no classificat, en pous i rases, amb mitjans mecànics, i ajudes de treball manual, inclòs treballs en presència de nivell freàtic. Inclou transport dins de l'obra, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús de terres, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou part proporcional d'excavació de pous, cambres i sobreexcavadors així com sobre excavació per allotjament de campana del tub. Inclou part proporcional d'excavació en zona amb presència d'altres serveis. Excavació de la rasa fins a una profunditat tal que el recobriment mínim de la canonada sigui d'un (1) m.
- Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb mitjans mecànics i compactació del 98 % PM.
- Rebliment i piconatge de rasa en solera de 10 cm de gruix i al voltant de la canonada, amb material tipus graveta 12-20 mm, subministrada a granel, en tongades de gruix fins a 10 cm, utilitzant picó vibrant en l'estesa de la solera. Inclou subministrament del material.
- Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat de l'excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM.

El procediment anterior és aplicable a qualsevol canonada que s'hagi d'instal·lar, sigui o no del sistema d'aire, incloent les de serveis a peu d'obra.

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 11 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FEECC9AC2420303DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmado. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutadaportalVerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



En cadascun dels elements a desodoritzar es preveuran vàlvules d'aïllament, que a la seva vegada, també ha de permetre la regulació de cabal aspirat.

Aigües amunt d'aquestes vàlvules d'aïllament, i en la canonada principal, es preveuran picatges, amb el corresponent tap, per a poder procedir a la mesura del cabal d'aire.

El concursant preveurà sistemes de purga d'aigua de condensats en els punts baixos de les canonades així com l'hermetització de l'arqueta d'escorreguts de l'espessidor de fangs i l'habilitació d'una finestra amb tanca per a recollir mostres.

El concursant justificarà els diàmetres de les canonades adoptats, incloent velocitats i pèrdues de càrrega en les conduccions. També justificarà els punts d'aspiració d'aire en els diferents elements.

3.5 Cobriment zona contenidor de fangs i connexió al desodoritzador.

Forma part de l'abast dels treballs els subministrament i instal·lació el cobriment de la zona del contenidor de fangs deshidratats.

3.6 Cobriment de l'espessidor de fangs i connexió al desodoritzador.

Forma part de l'abast dels treballs els subministrament i instal·lació el cobriment de l'espessidor de fangs amb cúpula en PRFV i col·locació de perfil de recolzament al passadís central.
S'habilitaran sis (6) boques d'home per a l'accés a l'interior de l'espessidor i també una finestra amb tanca per a recollir mostres i mesurar l'alçada del mantell de fangs.

3.7 Connexió quadre local de desodorització al PLC i Scada de planta.

El PLC ha d'estar preparat/compatible per comunicar-se amb el PLC general de la planta (marca Rockwell amb Ethernet/IP).

La connexió ethernet entre el PLC del sistema de desodorització i el PLC de planta serà realitzada per CCB Serveis Mediambientals, així com la integració al sistema Scada.

3.8 Proves hidràuliques, inoculació i posta en marxa dels equips.

Inclou tots els mitjans tècnics i de personal necessaris per fer les proves i ajustaments de tots els elements que formen objecte d'aquesta licitació. Les proves inclouran també la mesura de les emissions i els paràmetres de qualitat de l'aire de sortida requerits al punt 3.3 del present document.

La durada total d'aquesta etapa serà fins que s'arribi a obtenir els resultats previstos..

L'èxit de la prova de funcionament serà vinculant pel pagament de la totalitat de la prestació.

3.9 Control de funcionament de l'equip i formació dels operadors.

Un cop completada la fase de posada en marxa, el personal de l'adjudicatari durà a terme un pla de formació complet a el personal responsable designat pel client. En aquesta formació s'exposarà tot el coneixement necessari perquè el client pugui operar el sistema de manera autònoma.

S'inclourà el seguiment i control remot de l'operació del sistema durant un any després de la finalització de la posada en marxa. Aquest seguiment es realitzarà de manera rutinària mitjançant l'anàlisi de les dades d'operació de l'equip, que hauran de ser facilitades per l'explotador.

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 12 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



3.10 Documentació a lliurar en finalitzar els treballs.

Com a mínim, es lliurarà la següent documentació (en format digital):

- Certificats CE de tots els elements instal·lats
- Acta de prova hidràulica
- Fitxa tècnica dels elements instal·lats i plànols en format .dwg i .pdf, i opcionalment .ICF
- Manuals d'operació i manteniment dels elements instal·lats
- Manuals d'operació i manteniment dels recanvis si s'escau
- Esquemes elèctrics amb suport informàtic
- Certificats de Garantia dels equips instal·lats
- Certificats de formació al personal d'operació de CCB i del CBT, si s'escau
- Certificat de les proves d'emissions
- Registre de gestió de residus

4. CONDICIONS DE REALITZACIÓ DELS TREBALLS.

4.1. Horari de treballs

Els treballs a planta caldrà que es realitzin de dilluns a divendres des de les 8:00 a les 17:00 hores

4.2. Coordinació dels treballs

Durant la reposició dels equips s'hauran de minimitzar les possibles interferències que pugui haver-hi amb l'activitat de la planta, sent imprescindible la coordinació amb la cap de planta i el/la tècnic/a de sistema assignat/da al contracte.

4.3. Generació eventual de residus

La gestió dels residus generats és responsabilitat de l'adjudicatari del contracte i s'ha de complir la legislació vigent al respecte, incloent:

- Transport autoritzat fins a gestor autoritzat per l'ARC.
- Manipulació residus i triatge.
- Gestió material valoritzable.
- Tractament del rebuig.
- Full de seguiment de residus

5. INFORMACIÓ TÈCNICA A INCLOURE A L'OFERTA

L'oferta inclourà, com a mínim, la següent informació/documentació:

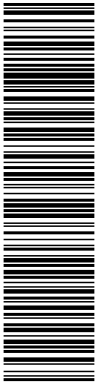
5.1. Característiques tècniques

- Especificacions tècniques de la instal·lació de desodorització i dels diferents elements.
- PI&D de la instal·lació.
- Esquema de muntatge de les canonades d'aspiració i justificació dels seus diàmetres.
- Esquema elèctric de connexió a quadres elèctrics i PLC de l'EDAR Sant Quirze de Safaja.

5.2. Descripció de les millores tècniques proposades.

Descripció de les actuacions proposades a realitzar addicionals a les requerides en aquest annex que suposin millores de manteniment o d'operació. Les esmentades actuacions no han de suposar cap cost addicional

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 13 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23
	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FEC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_codf=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax.:93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat



5.3. Descripció dels mitjans tècnics a disposició.

Descripció dels mitjans tècnics a disposició del contracte, Personal tècnic, eines, maquinaria i empreses col·laboradores.

5.4. Pla de formació i capacitació.

Descripció de la proposta formativa per la personal d'operacions i manteniment.

5.5. Assistència tècnica postvenda.

Descripció dels mitjans tècnics dels que disposa el licitador per atendre possibles incidències o consultes durant tota la vida útil de la instal·lació.

DOCUMENTO CCB_PLEC_TÈCNIC: 04 PPT 2025-1111	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: N5Z26-SGH7I-4CTSN Fecha de emisión: 9 de Mayo de 2025 a las 13:23:54 Página 14 de 15	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- Enginyer/a 1 CCB Serveis Mediambientals de Consorci Besòs Tordera. Firmado 09/05/2025 13:23	ESTADO FIRMADO 09/05/2025 13:23

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 798048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FECC9AC242D903DFF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadaportalVerificarDocuments.do?pes_codf=2&ent_id=2&idoma=1



CCB Serveis Mediambientals, SAU

Avinguda Sant Julià, 241 • Polígon. Ind. Congost • 08403 GRANOLLERS • CIF A-60618923
Tel.:93 840 52 70 • Fax :93 849 88 42 • a/e: ccb@besos-tordera.cat • www.besos-tordera.cat

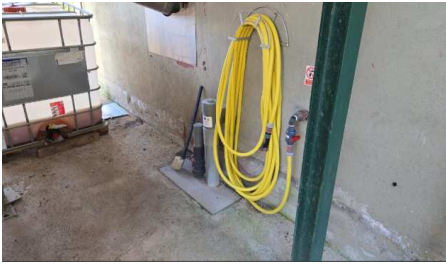


6. INFORMACIÓ GRÀFICA

6.1. Fotografies



Ubicació per al reactor de desodorització



Arqueta exterior sala deshidratació



Zona contenidor de fangs

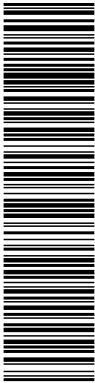


Arqueta sobrenedants espessidor i decantador

6.2. Plànols

S'adjunten els següents plànols a títol informatiu.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 788048 N5Z26-SGH7I-4CTSN 945A0FEC9AC24D903DF8E725C4E72EADBA969) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portaCiutadana/portal/VerificarDocuments.do?pes_codf=2&ent_id=2&idoma=1



- Plànol general planta

