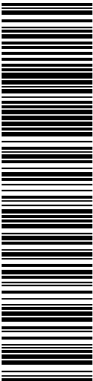


DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 1 de 20	<table><tr><td>SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47</td><td>ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47</td></tr></table>	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47
SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47		

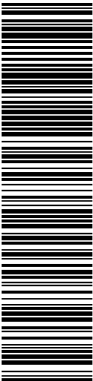


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E893F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació informática Firmados. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1

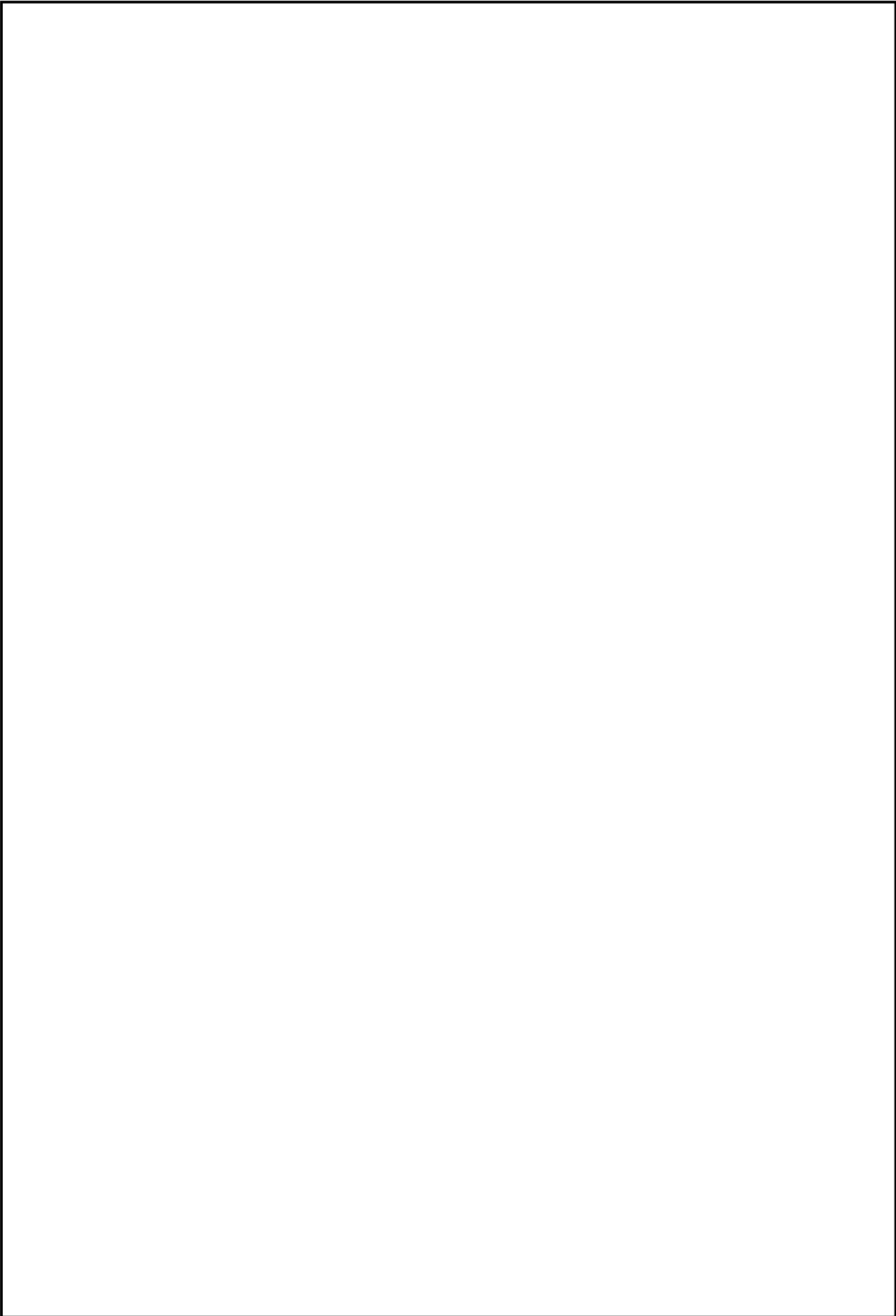


PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRÀ EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA DE DESODORITZACIÓ BIOLÒGIC A L'EDAR SANT ANTONI DE VILAMAJOR, AL TM DE SANT ANTONI DE VILAMAJOR (EXP: 2023/1516).

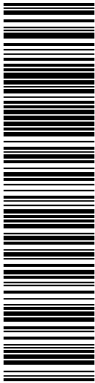
DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 2 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47 ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8FQCD46E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio _desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RL05D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 3 de 20	<table><tr><td>SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47</td><td>ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47</td></tr></table>	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47
SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47		



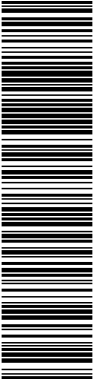
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RL05D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadocs. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



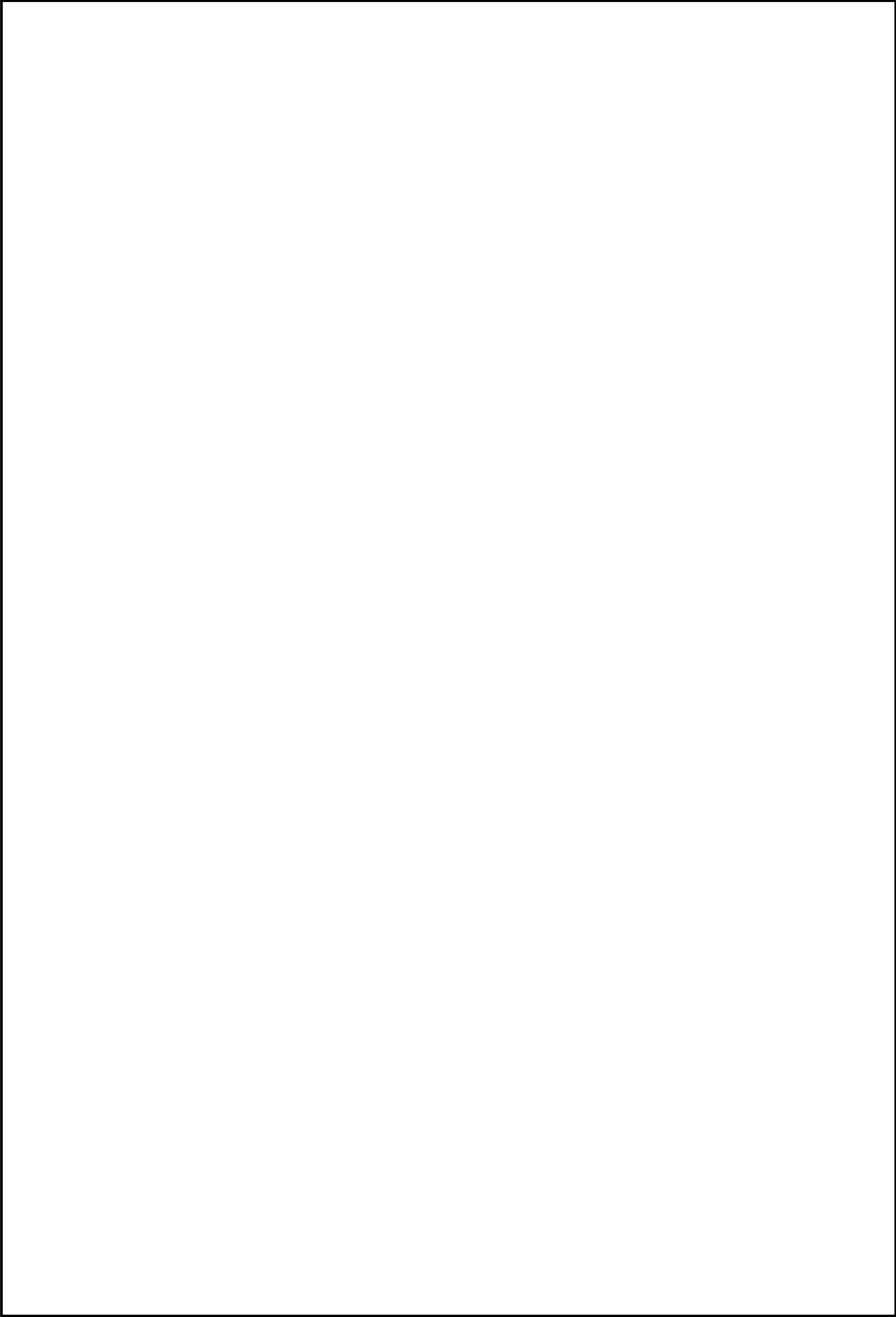
1.	OBJECTE.....	5
2.	FINALITAT.....	5
3.	ÀMBIT.....	5
4.	DIRECTRIUS.....	5
5.	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....	5
6.	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	5
7.	PRESSUPOST.....	5
8.	GARANTIA.....	5
9.	DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR.....	6
10.	DIRECCIÓ I COORDINACIÓ.....	6

ANNEX NÚM. 1.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 4 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47 ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8FQCD46E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RL05D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 5 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47 ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922_PAKYF-RL05D-LD7P4_8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Cuadraportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



1. OBJECTE.

L'objecte de l'actuació consisteix en la desodorització de les emissions d'aire procedents de les dues (2) centrífugues de fang, de l'arqueta d'escorreguts de deshidratació i de l'espessidor per gravetat mitjançant un sistema de desodorització biològica que s'instal·larà a l'exterior, entre l'edifici de deshidratació i l'espessidor de fangs. Aquest sistema permetrà tractar un cabal de 500 Nm³/h per a la reducció principalment de H₂S i d'altres compostos odorífers típicament presents en el tractament de fangs de la depuradora.

L'abast previst es detalla en l'annex 1 d'aquest PCTP.

2. FINALITAT.

Desodorització de les emissions d'aire procedents dels dos equips de deshidratació, arqueta d'escorreguts i de l'espessidor per gravetat.

3. ÀMBIT.

Actuació de Reposició i Millora en sistemes de sanejament EDAR Sant Antoni de Vilamajor.

Les actuacions s'hauran de realitzar a les instal·lacions de la depuradora d'aigües residuals de Sant Antoni de Vilamajor, C/ Germans de Sant Joan de Deu, s/n – 08459 – Sant Antoni de Vilamajor.

4. DIRECTRIUS.

El subministrament i instal·lació del sistema de desodorització biològic ha de complir les especificacions tècniques descrites en el present PCTP.

Es realitzarà la visita tècnica d'informació a la EDAR el dia indicat en l'anunci de licitació.

5. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.

Les recollides en l'Annex 1 del present PCTP.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució és de 22 setmanes.

No aplica pròrroga.

7. PRESSUPOST.

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

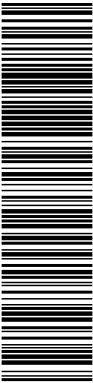
Cada partida haurà d'anar pressupostada independentment i desglossada concepte a concepte d'acord al descrit en el PCAP d'aquest procediment de licitació.

8. GARANTIA.

La garantia de la prestació oferta pel proveïdor haurà de cobrir qualsevol defecte de materials, fabricació o acoblament per un període no inferior a 24 mesos a comptar des del moment en què es realitzi el muntatge del subministrament així com la seva 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 proveïdor en el moment de configurar la seva oferta.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 6 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B32181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

9. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR.

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

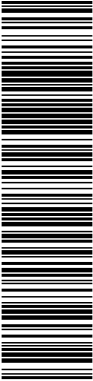
- Certificats CE de tots els elements instal·lats.
- Certificats ATEX dels elements instal·lats si els hi aplica.
- Fitxa tècnica dels elements instal·lats i plànols en format .dwg i .pdf i rvt (Revit).
- Manuals d'operació i manteniment dels elements instal·lats.
- Manuals d'operació i manteniment dels recanvis si s'escau.
- Esquemes elèctrics en suport informàtic EPLAN versió 8 o superior.
- Documents de legalització.
- Certificats de formació al personal d'operació del CBT si s'escau.
- Certificats de Garantia dels equips instal·lats.
- Registre de gestió de residus.

10. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ.

El Consorci Besòs Tordera 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.

L'Adjudicatari contractarà un servei d'assistència tècnica, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut laboral amb personal extern no vinculat a l'empresa adjudicatària per tal de realitzar el seguiment de l'actuació de l'obra contractada. L'import màxim d'aquesta assistència no excedirà del 4% de l'import base de licitació.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 7 de 20	<table><tr><td>SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47</td><td>ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47</td></tr></table>	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47
SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47		

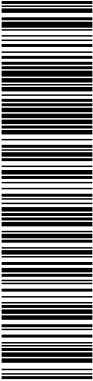


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E893F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



ANNEX NÚM. 1

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS		
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 8 de 20	<table><tr><td>SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47</td><td>ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47</td></tr></table>	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47
SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47		

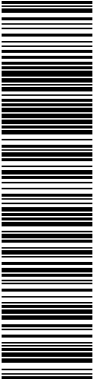


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922_PAKYF-RLO5D-LD7P4_8FQCD46E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1

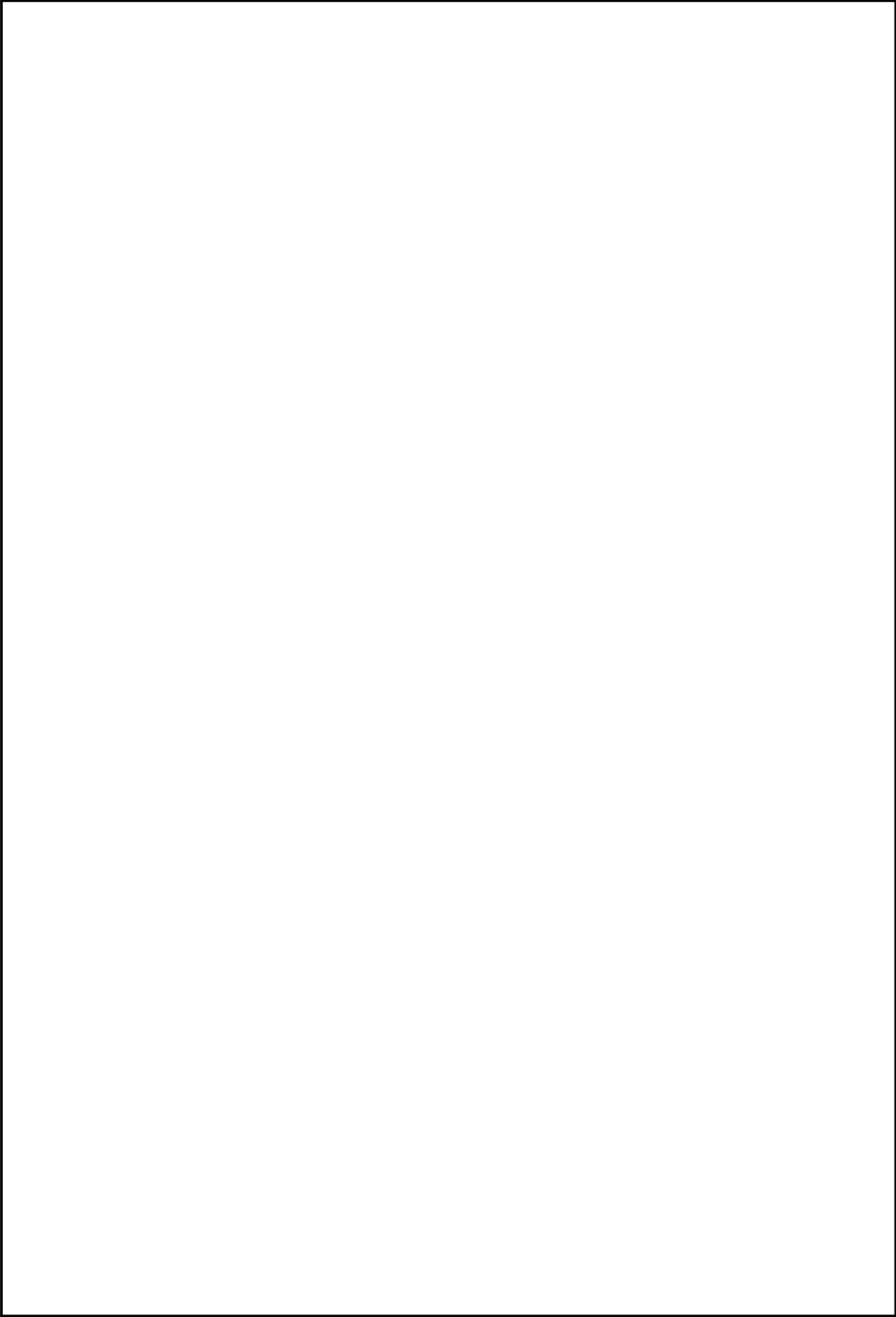


ANNEX I DEL PCTP QUE REGIRÀ EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA DE DESODORITZACIÓ BIOLÒGIC A L'EDAR SANT ANTONI DE VILAMAJOR, AL TM DE SANT ANTONI DE VILAMAJOR (EXP: 2023/1516)

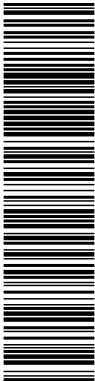
DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 9 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47 ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal·lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 10 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47

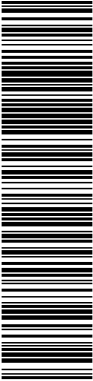


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Cuaadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

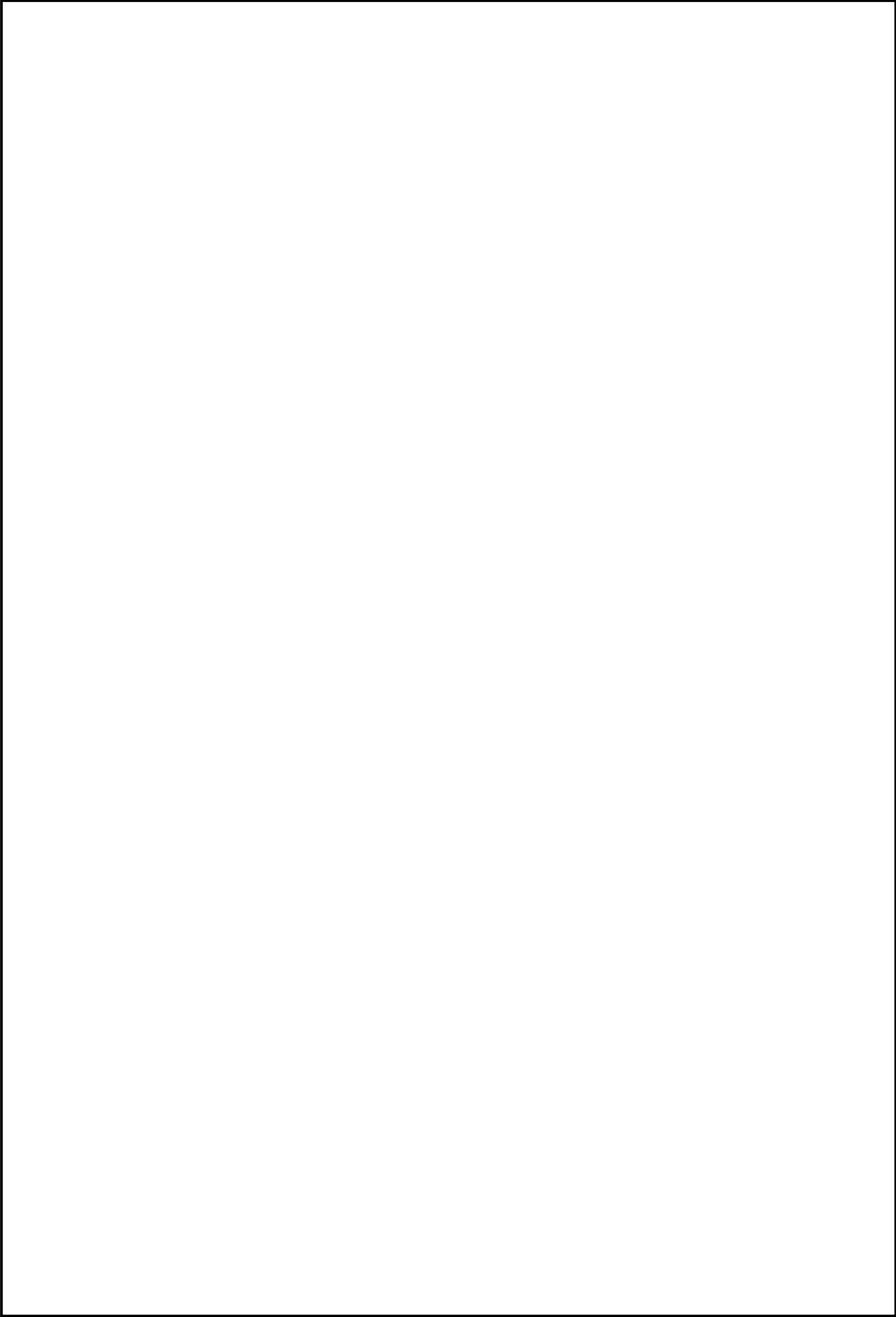


1.	OBJECTE	5
2.	LLOC D'INSTAL·LACIÓ.....	5
3.	ABAST DE LES ACTUACIONS.....	5
3.2.	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE L'EQUIP DE TRACTAMENT DE GASOS.....	6
3.3.	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DELS ANELLS DE COBRIMENT PERIMETRAL DELS DOS DECANTADORS.....	8
3.4.	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LES DUES COBERTES DELS ESPESSIDORS PER FLOTACIÓ.....	8
3.5.	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LES CANONADES D'AIRE, INCLOENT ELS TREBALLS D'OBRA CIVIL ASSOCIATS.....	9
3.6.	PROVES HIDRÀULIQUES, INOCULACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS.....	10
3.7.	CONTROL DEL FUNCIONAMENT DE L'EQUIP I FORMACIÓ DELS OPERADORS	10
4.	CONDICIONS DE REALITZACIÓ DELS TREBALLS.....	10
4.1.	HORARI DE TREBALLS.....	10
4.2.	COORDINACIÓ DEL TREBALLS.....	10
4.3.	GENERACIÓ EVENTUAL DE RESIDUS.....	10
5.	INFORMACIÓ TÈCNICA A INCLOURE EN L'OFERTA	11
5.1.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.....	11
5.2.	SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	11
5.3.	DESCRIPCIÓ DE LES MILLORES TÈCNIQUES PROPOSADES.....	11
6.	INFORMACIÓ GRÀFICA	11

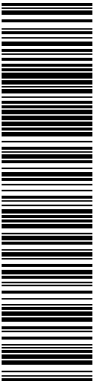
DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 11 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RL05D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 12 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 578922_PAKYF-RL05D-LD7P4_8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8788) generada amb l'aplicació hiformàtica Firmadocs. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutadaniaportalverificarDocuments.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



1. OBJECTE.

L'objecte de l'actuació consisteix en la desodorització de les emissions d'aire procedents de les dues (2) centrífugues de deshidratació, arqueta d'escorreguts i de l'espessidor de fangs per gravetat mitjançant un sistema de desodorització biològica per filtres percoladors (biotrickling filters). Aquest sistema permetrà tractar un cabal de 500 Nm³/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 D'INSTAL·LACIÓ.

Les actuacions s'hauran de realitzar a les instal·lacions de la depuradora d'aigües residuals de Sant Antoni de Vilamajor, Carrer Germans de Sant Joan de Deu, s/n – 08459 – Sant Antoni de Vilamajor.

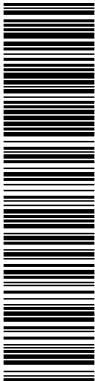


3. ABAST DE LES ACTUACIONS.

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

- Subministrament i instal·lació de l'equip de tractament de gasos.
- Subministrament i instal·lació de les canonades d'aspiració de gasos cap a l'equip de tractament (deshidratació i 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 COVs i H₂S 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.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 13 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922_PAKYF-RLO5D-LD7P4_8F0CDA6E89E9F2A90178B33181F275E73BE789) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Cuadraportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



- 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.
- Connexió a PLC i integració SCADA de l'EDAR.
- Treballs de programació de la instal·lació.
- Proves hidràuliques, inoculació i posta en marxa dels equips.
- Control del funcionament de l'equip i formació dels operadors.
- Legalització de la instal·lació (baixa tensió, químics, etc...)

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: 500 Nm³/h.
- [H₂S] màxima puntual a l'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

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
- Olor sortida: < 1.000_{UOE}/m³ o 95% de reducció

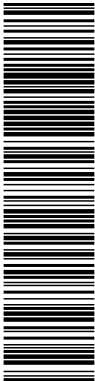
L'equip a instal·lar serà un sistema biològic per a tractar un cabal de 500 Nm³/h per a la reducció de H₂S, NH₃, i compostos amb impacte odorífic de forma que les concentracions finals a la sortida del sistema biològic d'olors siguin inferiors a 1.000_{UOE}/m³ o rendiment superior al 95%.

El licitador ha de tenir en consideració que la torre de desodorització s'instal·larà a la intempèrie, entre l'edifici de deshidratació i l'espessidor per gravetat. 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:

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrament_i_instal_lacio _desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 14 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47
	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4_8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/CuaadaportalverificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



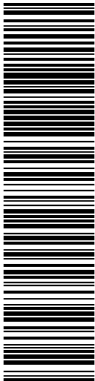
- Unitats: 1 u.
- Tipus: Centrífuga horitzontal.
- Material: PP
- Tensió: 230/400 V
- Protecció: IP-55
- Material de replè:
 - Tipus: Barreja de materials plàstics (PE/PP/PU) desordenats
- Conduccions de líquid:
 - Material: PVC protegit contra UV
 - Cargoleria: A2
- Instrumentació de seguiment i control:
 - 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.
 - 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 CCM i qualsevol altre petit material necessari.

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

- Cabal: 500 Nm³/h
- Pressió: 1.600 Pa
- Potència del motor: 0,3 kW
- Protecció motor: IP-55

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 15 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47 ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4_8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE789) generada amb l'aplicació htmatica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutadania/portalVerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idona=1



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

El licitador inclourà en la seva oferta les especificacions tècniques, el més detallades possible 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).

3.2. OBRA CIVIL PER A LA CONSTRUCCIÓ DE LA LLOSA DE SUPORTACIÓ DE LA PLANTA DE DESODORITZACIÓ.

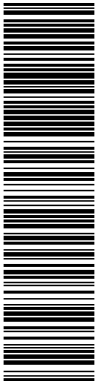
Per a dur a terme la instal·lació de la planta de desodorització i els seus equips auxiliar a la zona enjardinada ubicada entre l'edifici de deshidratació i l'espessidor de fangs, és necessària la construcció d'una llosa de formigó per a la suportació del pes total de dita planta de dimensions i resistència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

3.3. INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE SERVEIS A PEU D'OBRA.

Subministrant de tots els serveis necessaris pel funcionament de la planta de desodorització, essent aquests:

- Aigua industrial (<3 m³/dia): captació del punt més idoni de la xarxa de 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 m³/dia): construcció arqueta de drenatges a peu d'obra i connexió a la canonada d'esborreguts de l'espessidor cap a pou d'entrada de l'EDAR (s'annexa plànol Planta General).

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 16 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 578922 PAKYF-RLO5D-LD7P4_8FQCD46E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació informática Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/CuaadaPortalVerificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idona=1



- Connexió elèctrica (< 2,2 kWh/h): connexió d'alimentació elèctrica de la planta de desodorització, equips auxiliars i quadre de control al CCM de l'edifici de deshidratació.

3.4. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LES CANONADES D'AIRE, 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 (centrífugues i espessidor) 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 sobreexidors 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.

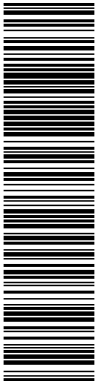
En cadascun dels elements a desodoritzar es preveuran vàlvules d'aïllament, que a la seva vegada, també ha de permetre la regulació de cabal aspirat.

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 licitador 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 finestreta amb tanca per a recollir mostres.

El licitador 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.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RL05D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 17 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RL05D-LD7P4_8F0CDA6E939F2A90178B33181F275E73BE789) generada amb l'aplicació hFormàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Cuadraportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



3.5. CONNEXIÓ QUADRE DESODORITZACIÓ A PLC I PROGRAMACIÓ SCADA DE L'EDAR.

Forma part de l'abast dels treballs la connexió i programació PLC/SCADA de la planta de desodorització, incloent:

- Comunicació PLC planta amb quadre de desodorització.
- Visualització SCADA dels valors de les sondes de mesura de COVs i H₂S a l'entrada i sortida del tractament.
- Representació gràfica del nou desodoritzador a l'SCADA de l'EDAR Sant Antoni de Vilamajor.
- Programació PLC/SCADA del ventilador i variador de freqüència.

3.6. PROVES HIDRÀULIQUES, INOCULACIÓ I POSTA EN MARXA DELS EQUIPS.

La posada en marxa de sistema, així com el seguiment i operació de la mateixa durant aquesta etapa, serà duta a terme per l'adjudicatari. La durada total d'aquesta etapa serà fins que s'arribin a obtenir els resultats previstos.

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

3.7. CONTROL DEL 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'exploador.

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 DEL TREBALLS.

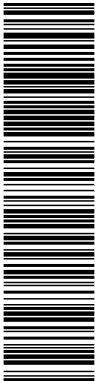
Durant la reposició dels equips s'hauran de minimitzar les possibles interferències que puguin haver-hi amb l'activitat de la planta, sent imprescindible la coordinació amb el cap de planta i el tècnic de sistema assignat al contracte.

4.3. GENERACIÓ EVENTUAL DE RESIDUS.

La gestió de tots els residus generats per l'objecte de la present licitació és responsabilitat de l'adjudicatari del contracte i s'ha de complir la legislació vigent al respecte en el moment d'execució de les obres, incloent:

- Transport autoritzat fins a gestor autoritzat per l'ARC.
- Manipulació residus i triatge.

DOCUMENT ALTRES: 2023-1516_PCPT_Subministrant_i_instal_lacio_desodoritzacio_SAV_Rev01	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: PAKYF-RLO5D-LD7P4 Data d'emissió: 12 de Juliol de 2023 a les 9:03:13 Pàgina 18 de 20	SIGNATURES 1.- Gerent de Consorci Besòs Tordera. SIGNATURA PER CONFORMITAT 10/07/2023 10:47
	ESTAT SIGNAT 10/07/2023 10:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579922 PAKYF-RLO5D-LD7P4 8F0CDA6E89F2A90178B33181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1



- Gestió material valoritzable.
- Tractament del rebuig.
- Full de seguiment de residus.

5. INFORMACIÓ TÈCNICA A INCLOURE EN 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 Antoni de Vilamajor.

5.2. SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA.

Descripció del servei d'assistència tècnica proposat.

5.3. 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.

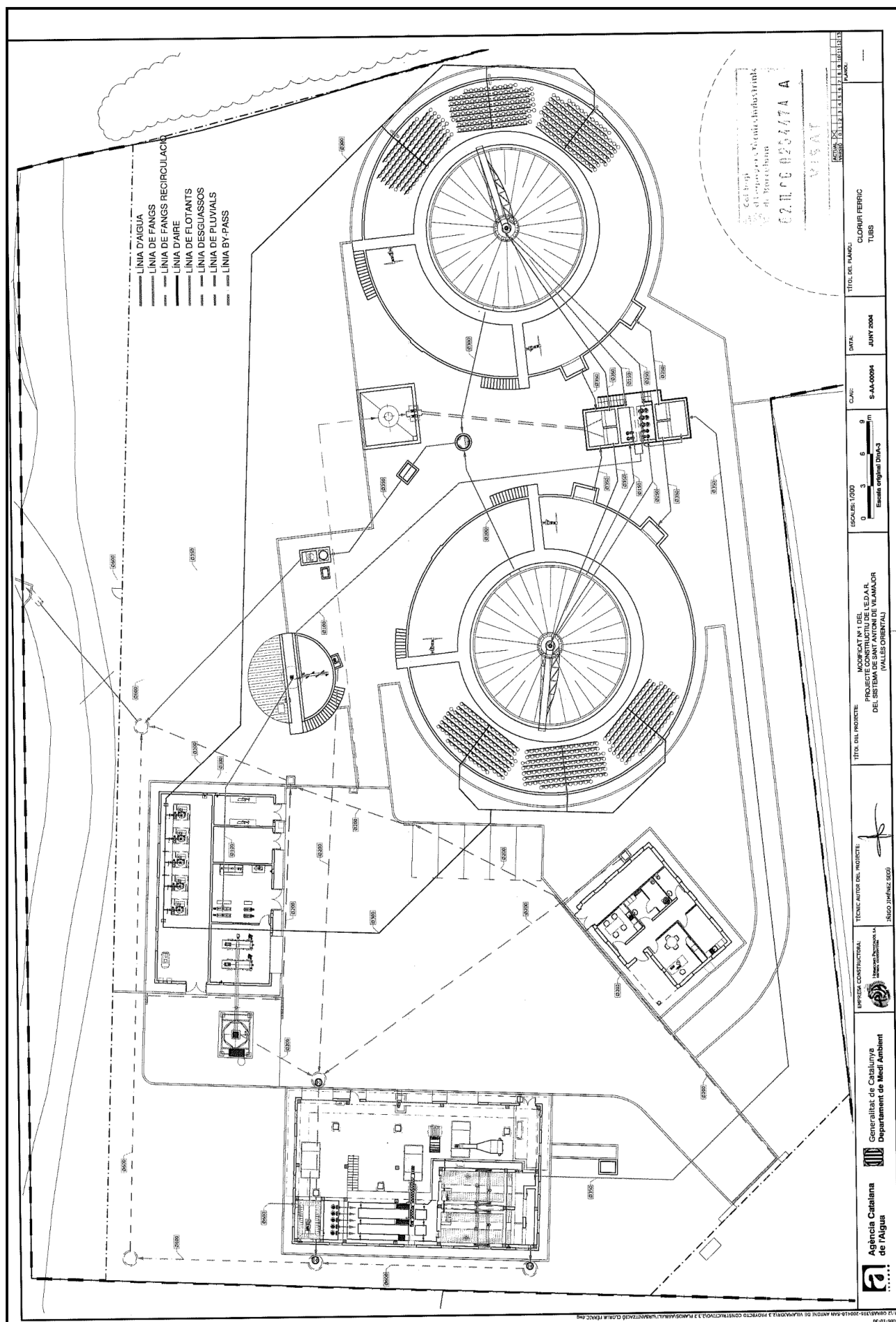
6. INFORMACIÓ GRÀFICA.

S'adjunten els següents plànols a títol informatiu.

- Planta general.
- Serveis.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 578922 PAKYF-RL05D-LD7P4 8FOCDA6B83F38F2A9917BB33181F275E73BE8788) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liquant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-lordera.cat/portal/Ciutadaportal/verificaDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 579822 PAKYF-RL05D-LD7P4_8F0CDA6E89E9F2A90178B3181F275E73BE8789) generada amb l'aplicació Informàtica Firmados. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutadania/verificarDocuments.do?pes_cod=2&ent_id=2&idoma=1

