ANNEXOS AL

PLEC DE PRESCRIPCIONS

TÈCNIQUES PARTICULARS

SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT DE PERAFORT I PUIGDELFÍ (TARRAGONÉS)

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 50

ÍNDEX

ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES.....3
ANNEX1.1: Dades de contractació energia elèctrica.....3
ANNEX1.2: Millores a càrrec de l'ajuntament.....4
ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES.....5
ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA.....36
ANNEX 3.1: Caracterització de les aigües influents.....36
ANNEX 3.2: Límits de qualitat (L).....36
ANNEX 3.3: Pla analític.....36
ANNEX 3.4: MANTENIMENT PREVENTIU.....37
ANNEX 4: FITXES PER LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.....41

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 50

ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES

ANNEX1.1: Dades de contractació energia elèctrica

	Tarifa	Potència contractada (kW)
EDAR PUIGDELFÍ	2.0A	8,00
EDAR PERAFORT	3.0A	20,785 / 20,785 / 20,785
E.B. PERAFORT	2.0A	27,00 / 27,00 / 27,00

El contracte actual de compra d'electricitat és el negociat actualment per l'Ajuntament de Perafort en base a l'acord marc de l'ACM.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 50

ANNEX1.2: Millores a càrrec de l'ajuntament

No n'hi hauran.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 50

ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES

A títol informatiu , i sense que això pugui suposar cap compromís per l'Ajuntament de Perafort, s'adjunten les següents dades no exhaustives del sistema de sanejament objecte de la present licitació.

Les dades tècniques aportades en el present Annex són les que es detallen a continuació.

A2.1. Introducció

A2.2. Fitxes tècniques del sistema de sanejament

A2.3. Dades reals del sistema de sanejament.

A2.4. Inventari dels equips electromecànics del sistema de sanejament,

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 50

A2.1. INTRODUCCIÓ

A títol informatiu, i sense que això pugui suposar cap compromís per l'Ajuntament de Perafort, s'adjunten les següents dades no exhaustives del sistema de sanejament objecte de la present licitació.

Les dades tècniques aportades en el present Annex són les que es detallen a continuació.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 6 de 50

A2.2. FITXES TÈCNIQUES DEL SISTEMA DE SANEJAMENT

FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE PERAFORT

EXPLOTADOR ACTUAL:	SERVEI MUNICIPAL
ASSISTÈNCIA TÈCNICA ACTUAL:	

DADES DE PROJECTE:

CABAL DE DISSENY (m3/dia):	*300*
HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:	*1.500*

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

	ut.	Característiques:
BOMBAMENTS EXTERNS:	**1**	*A l'EDAR de Perafort el cabal arriba per gravetat d'una part de la població i per impulsió des d'una estació de bombament EB Perafort de la resta de la població.*
km COL·LECTORS aprox.:	**1,3**	*Conducció per impulsió en PEAD DN110*

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

EB Perafort situat al lateral de la zona esportiva.

El col·lector per impulsió segueix un traçat per via urbana des de la sortida del bombament i fins a trencament de càrrega a un pou de registre de la xarxa de sanejament de la població.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 50

Xarxa de sanejament per gravetat del tram final fins arribar a l'EDAR, segueix un recorregut pel darrera de les cases situades al nord de la població i finalment segueix un traçat en paral·lel a les

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 8 de 50

FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE PUIGDELFÍ

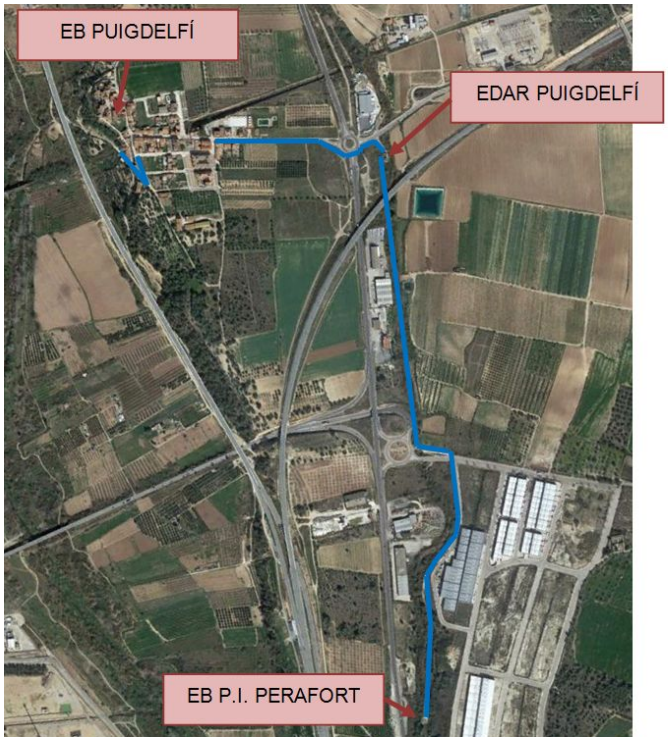
EXPLOTADOR ACTUAL:	SERVEI MUNICIPAL
ASSISTÈNCIA TÈCNICA ACTUAL:	

DADES DE PROJECTE:

CABAL DE DISSENY (m3/dia):	*75*
HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:	*500*

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

	ut.	Característiques:
XARXA DE SANEJAMENT:	**2**	*A l'EDAR de Puigdelfí arriben les aigües procedents de la població de Puigdelfí per gravetat i un col·lector per impulsió des de l'EB Polígon industrial.*
BOMBAMENTS EXTERNS	**2**	*EB Puigdelfí i EB Polígon industrial*
km COL·LECTORS aprox.:	**2,30**	*Amb trams per impulsió (80%) i per gravetat (20%)*



Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

EB Puigdelfi recull les aigües d'*una petita part del nucli urbà i les impulsa fins un pou de registre de la xarxa de sanejament per gravetat a la part alta de la població.*

Canalització de tota la resta de la xarxa de sanejament per gravetat de Puigdelfi fins a l'EDAR

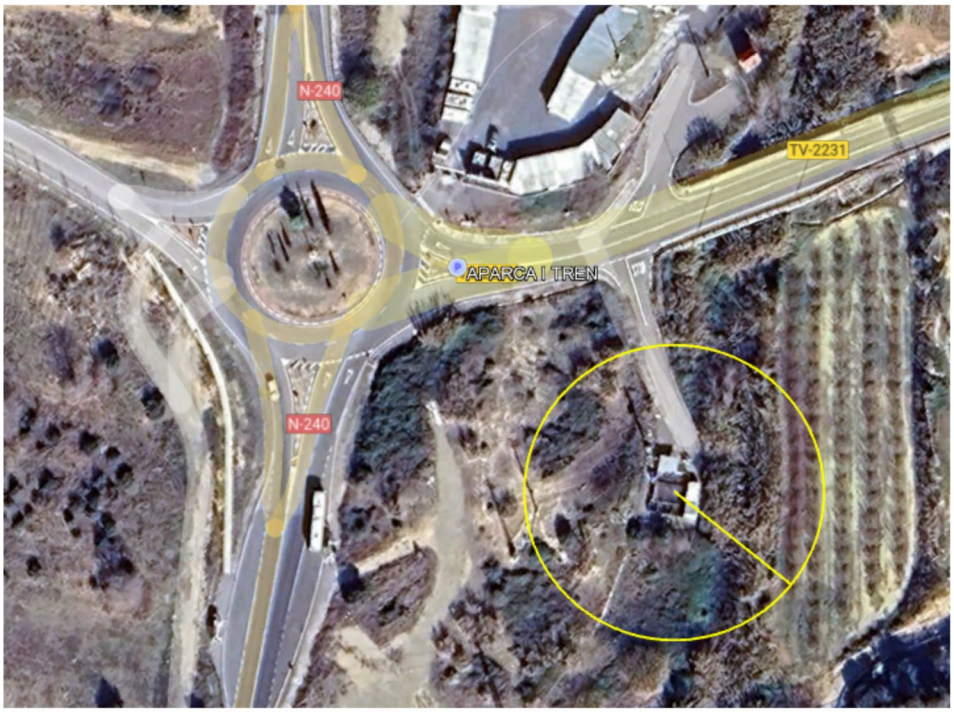
Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 9 de 50

seguint un traçat per carrer principal fins a la carretera N-240, creuament d'aquesta i entrada a l'EDAR per gravetat.

EB Polígon industrial realitza la impulsió de totes les aigües residuals del polígon seguin un camí rural de terra en paral·lel a un riera en tot l'àmbit del polígon i per finques rústiques en el tram final fins a l'entrada de l'EDAR.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 50

EDAR PUGDELFÍ



PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE FINS	1	*Reixa de fins de pinta autonetejant instal·lada a canal COUTEX de 0,5 Kw*
	1	*Reixa de desbast aigües avall la reixa automàtica de neteja manual*

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

Reixa de fins antiga

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 11 de 50

Reixa de fins de pinta autonetejant instal·lada a canal COUTEX de 0,5 Kw

Reixa de desbast aigües avall la reixa automàtica de neteja manual

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 50

TRACTAMENT BIOLÒGIC / SECUNDARI:

		ut.	Característiques:	
TIPUS DE TRACTAMENT:		**1**	*Bassa d'activació de 6,70 metres de llargària, 6,70 metres d'ample i 2,30 m d'alçada útil d'aigua. El cabal passa per un sobreeixidor al decantador secundari de planta rectangular de 2,20x6,70m i 2,30 m d'alçada d'aigua. El fons del decantador es troncopiramidal.*	
APORTACIÓ D'OXIGEN		**1**	*Rotor superficial sobre passarel·la*	
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	**sí/no**	**no**	Nitrogen	
	sí/no	**no**	Fòsfor	
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		**si**	Externa	*2+1r bombes centrífugues submergibles FLYGT 3068*
		no	Interna	
DECANTACIÓ:		**1**	*Decantador secundari de planta rectangular de 2,20x6,70m i 2,30 m d'alçada d'aigua. El fons del decantador es troncopiramidal.*	

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

Reactor biològic

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 50

Reactor biològic

Decantador secundari

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 50

TRACTAMENT DE FANGS:

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

La planta no disposa de línia de fangs. Les bombes de recirculació disposen d'un joc de vàlvules per tal de poder enviar el cabal de fangs fins a un dipòsit i d'aquest hi ha una sortida on s'acobla la màniga del camió que s'encarrega d'extreure els fangs pel seu tractament a altres instal·lacions.

BOMBA FANGS EN EXCÉS I RECIRCULACIÓ 2 unitats de FLYGT 3068 i de 2,40 kW.

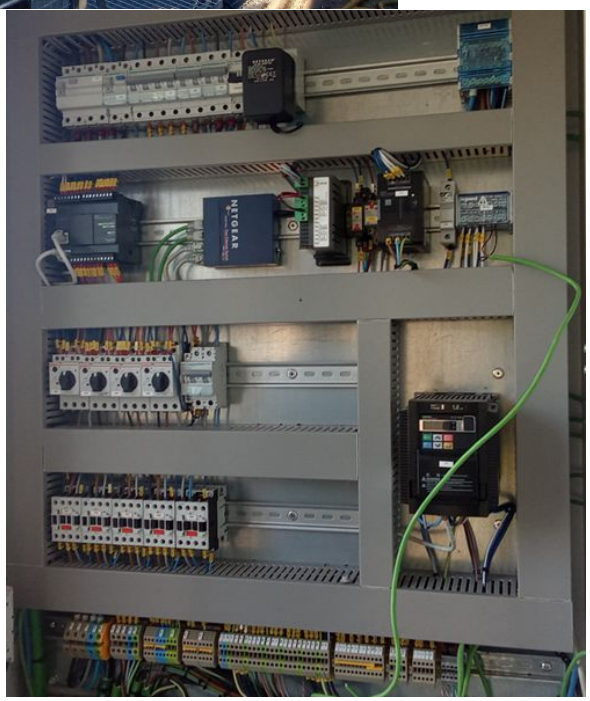
EDIFICI:

Observacions generals:

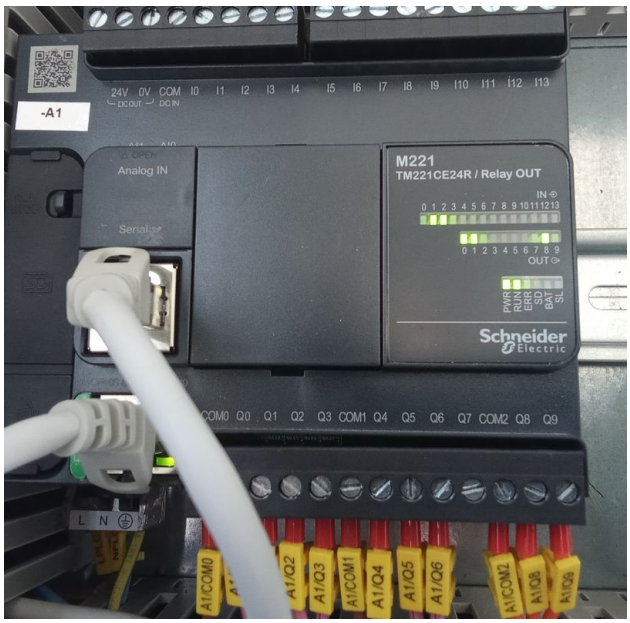
Per a la instal·lació d'equips elèctrics.

En la sala de control, resta ubicat el CCM format per un PLC SCHNEIDER que comanda tots els dispositius i equips de planta, un switch i un variador de freqüència.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 50



Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 50



PLC del quadre de comandament

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 17 de 50

EDAR PERAFORT

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
DESBAST:	**1**	*Tamís de cargol inclinat de 3 mm de llum de pas*
	1	*Reixa de desbast de gruixuts de 40 mm de llum de pas*

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

Equips de pretractament instal·lats en canals de 35 cm d'amplada

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 50

TRACTAMENT BIOLÒGIC / SECUNDARI:

		ut.	Característiques:	
TIPUS DE TRACTAMENT:		**1**	*Sistema de fangs activats amb bassa d'aireació de planta quadrada de 8,80 m de costat i 4,50 m de làmina d'aigua. Aireació per graella de 34 difusors de bombolla fina. Amb decantador troncocònic de PRFV.de 6,40 m de diàmetre superior.*	
APORTACIÓ D'OXIGEN		**1+1 r**	*Bufadors d'èmbols rotatius*	
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	**sí/no**	**no**	Nitrogen	
	sí/no	**no**	Fòsfor	
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		**si**	Externa	*1 bomba d'emulsió tipus mamut*
		no	Interna	
DECANTACIÓ:		**1**	*Decantador secundari de planta circular i geometria troncocònica de 6,40 m de diàmetre superior i 4,50 m d'alçada d'aigua.*	

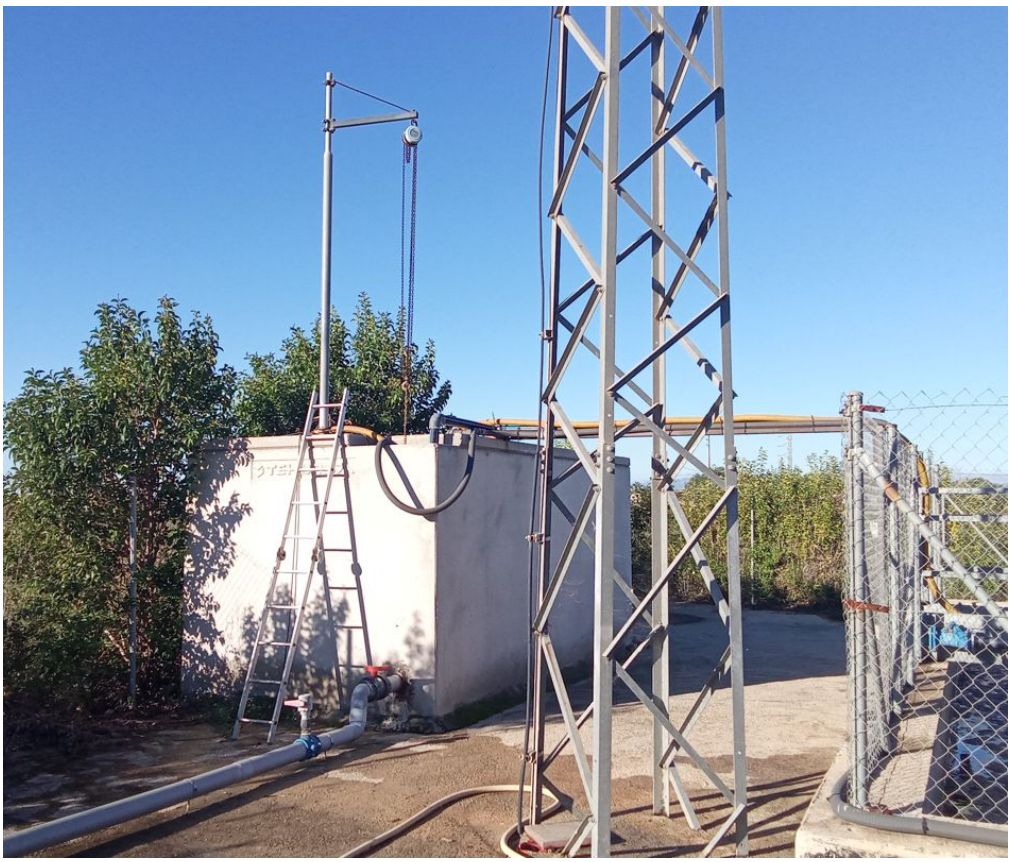
Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 50

TRACTAMENT DE FANGS:

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

La planta no disposa de línia de fangs. Es disposa de la conducció des del pou central de recollida de fangs per tal d'impulsar els mateixos cap a la zona de càrrega on s'acobla la mànіga del camió que s'encarrega d'extreure els fangs pel seu tractament a altres instal·lacions. En el moment de preparació del present plec, no es disposa a l'instal·lació de la bomba d'impulsió de purga de fangs peró segons informació de l'actual operador la instal·lació compta amb els elements necessaris (zócol, tub, guia,..)per la instal·lació únicament de la bomba d'impulsió.

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 50



EDIFICI

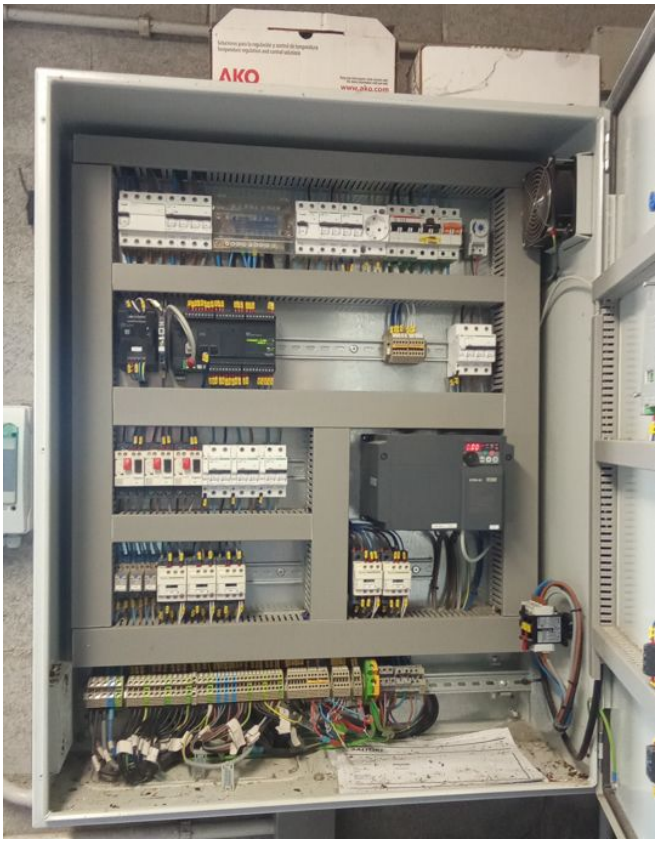
BUFANTS:

Les bufants resten ubicades en l'edifici de control, dues unitats del model MAPNER SEM.6 TRCA.GCA.de 7,50 KW i una unitat bufador de recirculació MPR CL-14/21 de 2,20 kW .

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 21 de 50

QUADRE ELÈCTRIC:

També hi ha el centre de comandament de motors que disposa d'un PLC,(que comanda tots els dispositius i equips de planta), i d'un variador de freqüència



Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 50

E.B. POLÍGON INDUSTRIAL PERAFORT

EQUIPAMENTS

	ut.	Característiques:
Reixa manual de gruixos		

	ut.	Característiques:
Electrobombes submergibles	**1+1r**	*Bombes centrífugues submergibles tipus trituradores, SULZER PIR-PE-110 de 12,10 Kw i comandades per boies de nivell*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 50

	ut.	Característiques:
Quadre elèctric	**1r**	*-L'EB funciona temporitzada, sense PLC's.* *-Les bombes es comanden per boies de nivell.*

	ut.	Característiques:
Tancament perimetral i accés a EB	**1r**	*Tancament amb reixa tipus Revisa.* *El camí d'accés és de terra.*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 24 de 50

E.B. PUIGDELFÍ

UBICACIÓ

EQUIPAMENTS

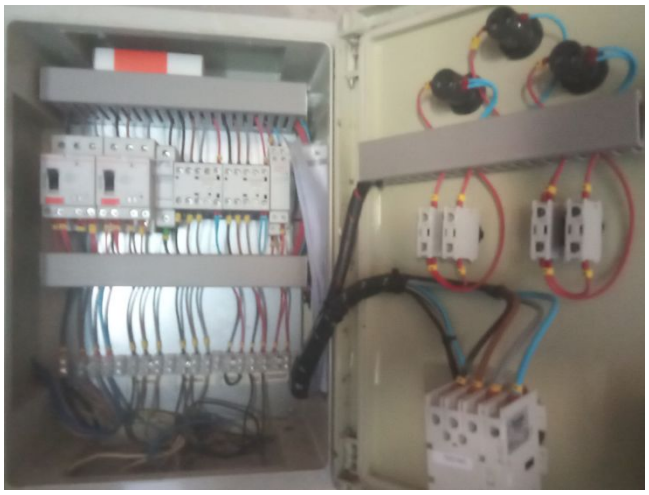
	ut.	Característiques:
Tancament i accés a EB	**1r**	*L'EB és un edifici d'obra ubicat a la vora del camí i les instal·lacions resten a l'interior.* *El camí d'accés és els vials de la població i està pavimentat en formigó.*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 25 de 50

	ut.	Característiques:
Electrobombes submergibles	**1+1r**	*Bombes centrífugues submergibles tipus trituradores, FLYGT model 3068 de 2, 4 kw i comandades per boies de nivell.* *Hi ha instal·lades dues vàlvules de comporta i 2 vàlvules de retenció de DN 50 mm*

	ut.	Característiques:
Quadre elèctric	**1r**	*-L'EB funciona temporitzada, sense PLC's.* *-Les bombes es comanden per boies de nivell.*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://peratort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 26 de 50



Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 27 de 50

E.B. PERAFORT

UBICACIÓ

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 28 de 50

EQUIPAMENTS

	ut.	Característiques:
REIXA AUTOMÀTICA DE DESBAST DE GRUIXOS	**1r**	

REIXA MANUAL	**2**	

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 29 de 50

TIPUS DE BOMBES:	**1+1 r**	*Bombes centrífugues submergibles SULZER AS0841 S22 / 4D de 2.88 Kw comandades per boies de nivell*
	1+1 r	*Bombes centrífugues submergibles tipus trituradores, SULZER PIR-PE-110 / 2D / E de 12,10 Kw comandades per boies de nivell*

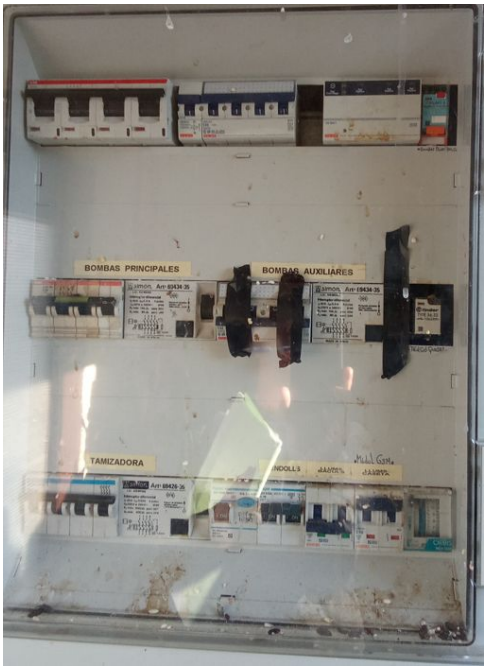
Observacions

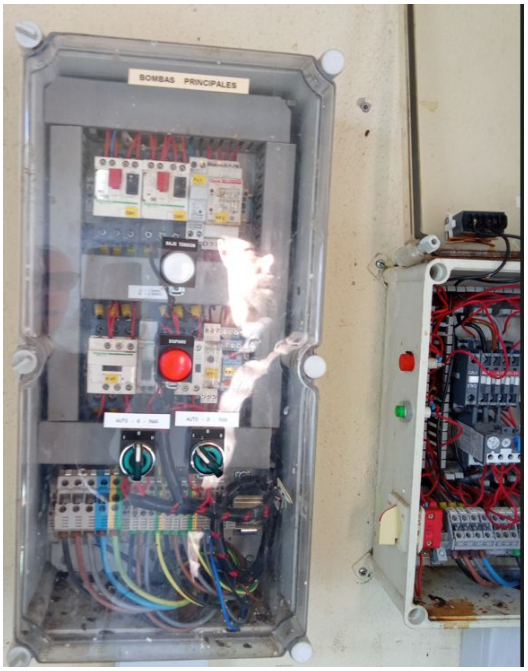
Les bombes trituradores actuen únicament quan les tipus AS no tenen capacitat suficient per elevar el cabal d'entrada a l'EB.

VÀLVULES	**1+1**	*Dos línies d'impulsió amb tub de PEAD DN 63 mm amb una vàlvula de comporta DN 50 i una vàlvula retenció DN 50 a cadascuna de les línies*

QUADRE ELÈCTRIC	**1**	*L'EB funciona temporitzada, sense PLC's.*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 30 de 50





Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 31 de 50

A2.3. DADES REALS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT.

Consum elèctric

	EDAR PERAFORT	EDAR PUIGDELFÍ	EB P.I. PERAFORT	E.B. PUIGDELFÍ	E.B. PERAFORT	
DADES DE CONTRACTACIÓ						
TARIFA	TRIPLE	ÚNICA			ÚNICA	
POTENCIA CONTRACTADA	20,785 kW	8,000 kW				8,000 kW
CONSUM kW						
GENER	4837	1458			992	
FEBRER	4779					
MARÇ	4485	1376			942	
ABRIL	5575					
MAIG	4450				912	
JUNY	5549	1701			912	
JULIOL	4383					
AGOST	5537	1776				
SETEMBRE	3559	1788				
OCTUBRE	4815	790			13992	
NOVEMBRE	4352					
DESEMBRE						
TOTAL (KW)	52.321	8.889			17.750	
IMPORT FACTURES (SENSE IVA)						
GENER	612,96	241,34			188,55	
FEBRER	587,69					
MARÇ	552,36	226,59			183,65	
ABRIL	700,35					
MAIG	568,19				161,22	
JUNY	708,02	260,81				
JULIOL	554,75				170,57	
AGOST	698,27	266,40				
SETEMBRE	452,62	260,28			1846,70	
OCTUBRE	367,58	118,54				
NOVEMBRE	585,28					
DESEMBRE						
TOTAL (€)	6.388,07	1.373,96			2.550,69	

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 32 de 50

Gestió de residus

EDAR PERAFORT I PUIGDELFÍ

	RESIDU TAMISAT		FANG	
	RESIDU RETIRAT Tn	FACTURA € (Sense IVA)	VOLUM m3	FACTURA € (Sense IVA)
GENER	2.0	---	172	2470,00
FEBRER	1.0	---	64	1968,17
MARÇ	2.0	---	146	1931,00
ABRIL	1.5	---	102	1235,00
MAIG	1.5	---	84	1235,00
JUNY	1.5	---	124	1482,00
JULIOL	0.5	---	21	247,00
AGOST	1.0	---	42	494,00
SETEMBRE	1.5	---	102	1235,00,
OCTUBRE	1.7	---	135	1729,00
NOVEMBRE	1.6	---	125	1482,00
DESEMBRE	---	---	---	---

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 33 de 50

A2.4. INVENTARI D'EQUIPS ELECTROMECÀNICS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT

EDAR PERAFORT				
EQUIP	UNITATS	MARCA	MODEL	POTENCIA
TAMÍS DE CARGOL	1	DAGA	MR01	1,10 kW
BUFADORS	1+1r	PEDRO GIL	PG-30/30.20	7,50 kW
BUFADOR DE CANAL LATERAL	1	MPR	CL-14/21	2,20 kW
BOMBA DE PURGA DE FANGS	1	---	---	---
BOMBA DEFANGS EN EXCÉS	1	---	---	---
BOMBA DERECIRCULACIÓ	1	---	---	---
BOMBA DE SOBRENEDANTS	1	---	---	---
EDAR PUIGDELFÍ				
EQUIP	UNITATS	MARCA	MODEL	POTENCIA
TAMÍS DE FINS	1	COUTEX	---	0,50 kW
TURBINA AIREJADOR	1	---	---	2,64 kW
BOMBA BUFADOR	1	FLYGT	3068	2,40 kW
BOMBA DEFANGS EN EXCÉS	1	FLYGT	3068	2,40 kW
BOMBES DE RECIRCULACIÓ	1	FLYGT	3068	2,40 kW
BOMBA DE PURGA DE FANGS	1	---	---	---
E.B. POL IND PERAFORT				
EQUIP	UNITATS	MARCA	MODEL	POTENCIA
BOMBES SUBMERGIBLES	1+1r	SULZER	PIR-PE-110/2D/E	12,10 kW
ALTRES				
E.B. PUIGDELFÍ				
EQUIP	UNITATS	MARCA	MODEL	POTENCIA
BOMBES SUBMERGIBLES	1+1r	FLYGT	3068	2,40 kW
E.B. PERAFORT				
EQUIP	UNITATS	MARCA	MODEL	POTENCIA
REIXA DE DESBAST	1			
BOMBES SUBMERGIBLES	1+1r	SULZER	AS0841 S22/4D	2,88 kW
BOMBES SUBMERGIBLES	1+1r	SULZER	PIR-PE-110/2D/E	12,10 kW

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 34 de 50

ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA

ANNEX 3.1: Caracterització de les aigües influents

EDAR	*CABAL MIG (m3/d)*	*MES (mg/l)*	*DBO5 (mg/l)*	*DQO (mg/l)*	*Nt (mg/l)*	*Pt (mg/l)*
EDAR PERAFORT	300	375	300	125	30	---
EDAR PUIGDELFÍ	75	325	433	---	---	---

ANNEX 3.2: Límits de qualitat (L)

Com a valors límits de qualitat de l'aigua tractada a obtenir que, hauran de ser considerats pels licitadors a l'hora de realitzar les seves ofertes, s'han de prendre les indicades en la següent taula:

EDAR	*MES (mg/l)*	*DBO5 (mg/l)*	*DQO (mg/l)*	*Nt (mg/l)*	*Pt (mg/l)*
EDAR PERAFORT	<35	<25	<125	---	---
EDAR PUIGDELFÍ	<35	<25	<125	---	---

Les mostres que verificaran els valors de sortida de l'aigua tractada s'analitzaran en laboratori extern homologat.

ANNEX 3.3: Pla analític

El Pla d'anàlisi mínim a realitzar pel contractista serà el que s'exposa a continuació. No obstant aquest tindrà l'obligació de realitzar l'analítica addicional que al seu criteri o al de l'Ajuntament de Perafort resulti necessari per l'adequat control i funcionament de la instal·lació. El Pla d'anàlisi serà modificable a criteri de l'Ajuntament de Perafort, en funció de les necessitats existents a la planta en cada moment.

LÍNIA D'AIGUA

Paràmetre	*Afluent*	*Efluent*
Conductivitat (µS/cm)	Diari	Diari
pH (ut)	Diari	Diari
Terbolesa		Diari
MES (mg/l)	1S	1S
DBO_5 (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S

Totes les mostres de la línia d'aigua s'analitzaràn per part de l'explotador als seus propis laboratoris, requerint-se la realització de 2 analítiques mensuals d'una mostra besona per part de laboratori extern homologat on es mesurin tots els paràmetres amb excepció de pH, conductivitat i terbolesa.

LÍNIA DE FANGS

Paràmetre	*Freqüència*
Materia Seca (%)	Cada retirada de fang
Materia Volatil (%)	Cada retirada de fang

Aquestes mostres s'analitzaran al laboratori de l'explotador

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 35 de 50

CONTROL DE PROCÉS

Paràmetre	*Freqüència*
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V_{30} (ml/l)	1S
O_2 (mg/l)	1S
Temperatura (ºC)	1S

ANNEX 3.4: MANTENIMENT PREVENTIU

OBRA CIVIL

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
ESTACIONS DE BOMBAMENT PERAFORT, POLÍGON INDUSTRIAL I PUIGDELFÍ			
Comprovació obra civil			Anual
Neteja cambra humida	Trimestral		
Tapes galvanitzades			Anual
Tramex			Anual
Pintura			Anual
Revisió la presència d'alguna esquerda i la conseqüent reparació			Anual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
REACTOR BIOLÒGIC / DECANTADORS SECUNDARIS EDAR's PERAFORT I PUIGDELFÍ			
Comprovació obra civil			Anual
Neteja cambra humida		Trimestral	
Revisió la presència d'alguna esquerda i la conseqüent reparació			Anual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
PERICONS EDAR's PERAFORT I PUIGDELFÍ			
Comprovació obra civil			Anual
Neteja del pericó		Trimestral	
Revisió la presència d'alguna esquerda i la conseqüent reparació			Anual

EQUIPS ELECTROMECÀNICS

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
BOMBES SUBMERGIBLES			
Comprovació consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat del nivell d'oli	Anual	Anual	Anual
Canvi d'oli	Segons fabricant		
Inspecció visual de la bomba i sistema d'elevació	Anual	Anual	Anual
Comprovació de l'estat de cablejat i premsa estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovació de rodet i substitució si s'escau	Anual	Anual	Anual
Comprovació dels elements de desgast	Anual	Anual	Anual
Comprovació dels elements reguladors de nivell	Mensual	Trimestral	Anual
Comprovació bon estat proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació bon estat vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de cabal i pressió	Mensual	Trimestral	Anual

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 36 de 50

Comprovació visual d'absència de vibracions	Mensual	Trimestral	Anual
Revisió de bomba a taller per comprovació general	Trianual	Trianual	Trianual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
BUFADORS TRACTAMENT BIOLÒGIC			
Comprovació consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat del nivell d'oli	Setmanal	Setmanal	Setmanal
Canvi d'oli i greixatge, canvi de filtres	Segons fabricant		
Inspecció estat de corretges	Trimestral	Semestral	Semestral
Comprovació de l'estat de cablejat i premsa estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovació de tº d'aspiració i impulsió	Mensual	Trimestral	Semestral
Comprovació alineació de politges	Anual	Anual	Anual
Control de colmatació de filtre d'aspiració i reixa de cabina	Mensual	Mensual	Mensual
Comprovació bon estat proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació bon estat vàlvules auxiliars	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació de cabal i pressió	Setmanal	Mensual	Trimestral
Comprovació visual d'absència de sorolls i vibracions	Setmanal	Mensual	Mensual
Revisió de bomba a taller per comprovació general	Trianual	Trianual	Trianual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
TURBINES I ROTORS			
Comprovació consum elèctric	Setmanal	Mensual	Trimestral
Mesura de la resistència de l'aïllament	Trimestral	Semestral	Anual
Mesura de la resistència del bobinat	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual de l'estat del nivell d'oli	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Canvi d'oli i greixatge	Segons fabricant		
Comprovació de l'estat de cablejat i premsa estopes	Anual	Anual	Anual
Comprovació bon estat proteccions elèctriques de l'equip	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació desgast turbina	Trimestral	Semestral	Anual
Comprovació visual d'absència de sorolls i vibracions	Setmanal	Quinzenal	Mensual
Revisió de bomba a taller per comprovació general	Trianual	Trianual	Trianual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
REIXES AUTOMÀTIQUES DE DESBAST			
Comprovació de funcionament	Diari	Diari	Diari
Engreixar coixinets, engranatges, corretges i altres	Mensual	Mensual	Mensual
Revisió segons Fabricant	Bianual	Bianual	Bianual

ESTRUCTURES METAL·LIQUES

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
PONT DECANTADOR			
Comprovació de funcionament	Mensual	Mensual	Mensual
Revisió estructura metàl·lica, baranes i altres	Anual	Anual	Anual
Rasquetes	Anual	Anual	Anual

EQUIPS ELÈCTRICS

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
QUADRES ELÈCTRICS			
Comprovació de funcionament	Diari	Diari	Diari
Comprovació visual de l'estat dels elements	Setmanal	Setmanal	Mensual
Revisió Anual per empresa Instal·ladora	Anual	Anual	Anual

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 50

Revisió oficial per Empresa d'Inspecció i Control	Bianual	Bianual	Bianual

TUBS, VÀLVULES I ACCESORIS

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
TUBS I COL·LECTORS			
Comprovació de funcionament	Setmanal	Setmanal	Setmanal

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
REIXES MANUALS			
Comprovació de funcionament	Diari	Diari	Diari
Neteja de la reixa	Diari	Diari	Setmanal
Revisió	Semestral	Anual	Bianual

	FREQÜENCIA		
	Crític	Essencial	General
VÀLVULES			
Comprovació de funcionament	Setmanal	Setmanal	Setmanal
Realitzar una maniobra completa	Mensual	Semestral	Anual

ALTRES EQUIPS

	FREQÜENCIA
	Crític
EXTINTORS	
Comprovació accessibilitat, senyalització i estat de conservació	Trimestral
Inspecció ocular de seguros, precintes, inscripcions,...	Trimestral
Comprovació del pes i pressió de l'extintor	Trimestral
Comprovació de funcionament	Trimestral
Comprovació ocular externa de les parts mecàniques	Trimestral
Revisió per empresa especialitzada	Anual

	FREQÜENCIA
	Crític
DETECTORS DE GASOS PORTÀTILS	
Comprovació de funcionament de l'equip	Setmanal
Calibració de l'equip pel fabricant	Semestral
Substitució dels sensors	Segons fabricant

	FREQÜENCIA
	Crític
BOIES I SENSORS DE NIVELL	
Comprovació de funcionament de l'equip	Diari
Verificació de l'equip	Anual
Substitució dels equips	Bianuals

EDIFICIS

	FREQÜENCIA
	Crític
EDIFICIS	
Comprovació de l'estat en general	Mensual
Neteja	Setmanal
Manteniment pintura i equips en general	Bianual

URBANITZACIÓ

	FREQÜENCIA
	Crític
ZONA EDAR'S	
Neteja solars	Mensual
Camins d'accés	Trimestral
Jardineria	Segons necessitat
Tancaments perimetrals	Bianual

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 38 de 50

Enllumenat	Mensual

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 39 de 50

ANNEX 4: FITXES PER LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

En el present annex s'inclouen les diferents fitxes que haurà d'elaborar el contractista en la redacció de la proposició tècnica per cada sistema de sanejament, si s'escau:

A4.2. Personal Adscrit al Servei

A4.3. Organització del Servei

A4.4. Control del Procés

A4.5. Pla Analític

A4.6. Aportacions de valor afegit

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 40 de 50

Fitxa A4.2

PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

SISTEMA DE SANEJAMENT DE	

Funció	Número	% Dedicació
Cap de planta		
Oficial de manteniment		
(.....)		

Repartiment jornada laboral

Funció	DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	FESTIUS
Cap de planta								
Oficial manteniment								
(.....)								

(*indicar en aquesta taula el horari **presencial** del diferent personal adscrit al sistema)*

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 41 de 50

(omplir una única fitxa per tot el grup)

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 42 de 50

SISTEMA DE SANEJAMENT DE	
Descripció:	

(omplir una fitxa per cada sistema de sanejament o grup de sistemes iguals)

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 43 de 50

PROPOSTA DEL PLA ANALÍTIC

Fitxa A4.5

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		
TIPOLOGÍA D'ANALÍTIQUES	**NOMBRE**	**FREQÜENCIA**

Signatura i segell de l'empresa: Lloc i data: Signat:

Nombre: *posar el número d'analítiques de cada tipologia entenent que;*

- *1 (UNA) unitat d'analítica D91/271/CEE integra el conjunt de dues analítiques homologades, que analitzin a l'entrada i la sortida de la depuradora tots els paràmetres relatius a MES, DQO, DBO_5,*

Freqüència*: informar la freqüència d'aquest nombre d'analítiques atenent a la següent terminologia:*

nS (nombre analítiques setmana)
nM (nombre analítiques al mes)
nT (nombre analítiques al trimestre

APORTACIONS DE VALOR AFEGIT

Fitxa A4.6

CAS :	
Aportació 1	
Descripció:	

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 44 de 50

L'aportació de valor afegit romandrà al servei del sistema de sanejament a la finalització del contracte? (S/N)

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

L'Ajuntament de Perafort es reserva el dret de sol·licitar els corresponents documents acreditatius.

(omplir una fitxa per cada aportació de valor afegit)

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 45 de 50

ANNEX 5: FITXES PER LA DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA

En el present annex s'inclouen les diferents fitxes que haurà d'elaborar el contractista al redactar la proposició econòmica:

A5.1. Quadre de preus de l'oferta

A5.2. Resum de l'oferta econòmica

A5.3 Resum actuacions valor afegit

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 46 de 50

QUADRE DE PREUS DE L'OFERTA Fitxa A5.1

*Aquest quadre és un estudi econòmic – desglossament de l'oferta econòmica. Tots els imports que s'omplen en aquesta fitxa s'han d'introduir en Preu Execució Material (PEM) que **NO** porta incorporat el % de Benefici Industrial i Despeses Generals (BI+DG).*
S'han d'informar totes les dades, preus unitaris i ratis establerts en aquesta fitxa més aquells que es considerin.

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: LICITANT LLOC I DATA	

PARTIDES DE DESPESA FIXA

PERSONAL

FUNCIÓ	NÚMERO	CATEGORIA PROFESSIONAL	% DEDICACIÓ	PREU UNITARI-PEM (€/any) cost d'empresa	PREU TOTAL -PEM (€/any) cost d'empresa
Cap de Planta Oficial de manteniment (....)					
TOTAL PERSONAL					

ENERGIA ELÈCTRICA

CONCEPTE *	PREU TOTAL (€/any) PEM
EDAR PUIGDELFÍ EDAR PERAFORT E.B. PUIGDELFÍ E.B. POL. IND. PERAFORT E.B. PERAFORT	
TOTAL ENERGIA ELÈCTRICA	

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ D'OBRA CIVIL I EQUIPS D'EDAR I BOMBAMENTS

CONCEPTE	PREU TOTAL (€/any) PEM
Obra civil i equips electromecànics	
TOTAL MANTENIMENT I CONSERVACIÓ OBRA CIVIL I EQUIPS	

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE COL·LECTORS

CONCEPTE	PREU TOTAL (€/any) PEM
Col·lectors	
TOTAL MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE COL·LECTORS	

PRODUCTES, MATERIALS I SERVEIS

CONCEPTE	PREU TOTAL (€/any) PEM
Equipament de personal (vestuari, mat. seguretat,...)	
Material d'oficina	
Comunicacions (correus, telèfon, fax,...)	
Desplaçaments	
Neteges	
Conservació de jardineria	
Reactius i mat. fungible de laboratori	
Altres (especificar)	
TOTAL PRODUCTES, MATERIALS I SERVEIS	

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 47 de 50

DESPESES ADMINISTRATIVES I VARIS

CONCEPTE	PREU TOTAL (€/any) PEM
Assegurances	
Altres (especificar)	
TOTAL DESPESES ADMINISTRATIVES I VARIS	

TOTAL DESPESA FIXA (Execució Material)	**€/any**
PREU UNITARI FIX (Execució Material)	**€/dia**
(Aproximats fins al segon decimal)	

EVACUACIÓ RESIDUS (**)

CONCEPTE	PRODUCCIÓ (Tn)	PREU UNITARI PEM (€/Tn)
RESIDUS EDAR PERAFORT	12,00	
RESIDUS EDAR PUIGDELFÍ	3,00	
CONCEPTE (***)	**PRODUCCIÓ (m^3)**	**PREU UNITARI PEM (€/m^3)**
FANGS EDAR PERAFORT	1.520,00	
FANGS EDAR PUIGDELFÍ	330,00	

(*) DINS EL PREU D'ENERGIA ELÈCTRICA S'HA D'INCLOURE LA SUMA DE LA PART DE DESPESA FIXA I VARIABLE PER L'ANY D'EXPLOTACIÓ.
(**) DINS EL PREU D'EVACUACIÓ DE RESIDUS PEL TOTAL DE SISTEMES DE SANEJAMENT S'INCLOU UNA PRODUCCIÓ ANUAL MÀXIMA DE:

- ***PRODUCCIÓ DE FANGS: 1.850 M3/ANY***
- ***RESIDUS DE DESBAST 15 TN/ANY***

(***) EL DESTÍ DELS FANGS SERÀ L'E.D.A.R. DE REUS

Observacions i/o comentaris que ajudin, si s'escau, a entendre millor l'oferta econòmica:

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

(omplir una fitxa per cada sistema de sanejament)

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 48 de 50

RESUM DE L'OFERTA ECONÒMICA Fitxa A5.2

NOTA: Tots els Imports d'aquesta fitxa son en EXECUCIÓ CONTRACTE (EC) *i porten incorporat el % de Benefici Industrial i Despeses Generals ofertat (BI+DG). IVA no inclòs.*

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: LICITANT LLOC I DATA	

A) PREUS DE L'OFERTA EN EXECUCIÓ CONTRACTE

% BENEFICI INDUSTRIAL I DESPESES GENÈRIQUES	**%**

Despeses fixes (execució contracte)	..... €/dia (total preu unitari fix)	x 365 dies =	(1)	....., ...	€/any

Residus	€/ut (Total preu unitari) (a)	ut/any (b)	Dies/any (c)	€/any (a*b*c)
Residus desbast (Tn)		15,00	365	
Fang a EDAR de Reus (m^3)		1.850,00	365	
		Total residus (∑)	(2)	

Servei d'explotació, conservació i manteniment, EN EXECUCIÓ PER CONTRACTE (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	(3) = (1)+(2)	**..... , ...**	**€/any**
Termini del contracte *(establert al PCAP)*	(4)	.....	anys
Total de les Actuacions a càrrec de l'Ajuntament, en execució per contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	(5)	....., ...	€
TOTAL PROPOSICIÓ ECONÒMICA en execució per contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	(6) = [(3)*(4)+(5)]	**..... , ...**	**€**

Cas de superar els valors anuals de referència de:

- ***PRODUCCIÓ DE FANGS: 1.850 M3/ANY***
- ***RESIDUS DE DESBAST 15 TN/ANY***

CONCEPTE (*)	PREU E. C. (€/Ut)
RESIDUS DE DESBAST (Tn)	
FANGS A EDAR DE REUS (m^3)	

(*) Els preus indicats un cop superats el valors anuals límit per la retirada de residus, no son contractuals havent de ser consensuats amb l'Ajuntament cas que es superin els esmentats valors de referència.

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

(omplir una fitxa per cada sistema de sanejament)

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 49 de 50

RESUM D'ACTUACIONS VALOR AFEGIT Fitxa A5.3

NÚM.	DESCRIPCIÓ ACTUACIÓ VALOR AFEGIT	€/ACTUACIÓ EXECUCIÓ CONTRACTE
	TOTAL:	

Signatura i segell de l'empresa:

Lloc i data:
Signat:

(omplir una fitxa per cada sistema de sanejament)

NOTA: *Expressar l'import de cada actuació a càrrec de l'Ajuntament en Preu Execució Contracte (PEC). % BI+DG inclòs i IVA no inclòs.*

Codi Validació: 99JYMRLJ74KY5MXJD2FHW5JZ7
Verificació: https://perafort.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 50