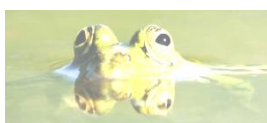


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ, MANTENIMENT I MILLORES DEL SISTEMA
DE SANEJAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS (01.01.2020 A 31.12.2021)**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	4
2. BASES DE LICITACIÓ	4
2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	4
3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	4
3.1. PERSONAL.....	6
3.2. OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI.....	7
3.3. DESTÍ DELS RESIDUS I FANGS	8
3.4. CONTROL ANALÍTIC.....	9
3.5. CONTROL D'ABOCAMENTS	10
3.6. EXPLOTACIÓ, MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE COL·LECTORS.....	12
3.7. CONTROL D'EMISSIONS A L'ATMOSFERA I DE SOROLLS	13
3.8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	14
3.9. PLA D'AUTOPROTECCIÓ	16
3.10. PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS.....	16
3.11. MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS	17
3.11.1. Definicions.....	17
3.11.2. Manteniment Preventiu.....	17
3.11.3. Manteniment Normatiu	18
3.11.4. Manteniment Predictiu	19
3.11.5. Conservació	19
3.11.6. Manteniment Correctiu	20
3.11.7. Registre i Control del Manteniment.....	21
3.11.8. Emissaris submarins.....	23





3.11.9. Sobreeixidors del sistema.....	24
3.12. ACTUACIONS D'OPTIMITZACIÓ I MILLORA	24
3.13. COMUNICACIONS	25
3.14. DOCUMENTACIÓ A ELABORAR	26
3.15. CERTIFICACIONS DE GESTIÓ.....	28
3.16. PARTICULARITATS DEL SERVEI	28
4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE	29
5. PRESSUPOST DELS TREBALLS	30
ANNEXOS	



1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec conté les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització del servei d'explotació, conservació i manteniment de totes les instal·lacions objecte d'aquest contracte, amb la finalitat d'assegurar el seu funcionament d'acord amb les condicions establertes en aquest plec.

2. BASES DE LICITACIÓ

2.1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el **SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ, MANTENIMENT I MILLORES DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS (01.01.2020 A 31.12.2021) Codi: CTN1900521**

En l'**Annex 2** es facilita, sense que pugui suposar cap compromís per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), la informació sobre les característiques de les unitats que componen el sistema de sanejament objecte del present contracte.

En aquest **Annex 2** no es pretén realitzar una descripció detallada de les característiques del sistema de depuració. El seu objecte és realitzar una breu descripció del sistema i els seus elements més essencials. Les característiques, nombre i estat dels elements hauran de ser verificades pels propis licitadors en les mateixes instal·lacions, elaborant la seva oferta per aquestes, servint les dades que apareixen reflectides en aquest annex 2, únicament com a orientació.

3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Dins de les obligacions del contractista s'inclouen específicament les operacions necessàries perquè els elements dels sistemes de sanejament i depuració d'aigües residuals objecte de licitació, compleixin els objectius pels que foren dissenyats i perquè ho facin en les condicions òptimes de funcionament, sense generar olors, i de forma continuada i ininterrompuda.

És obligació del contractista l'acompliment de tota la legislació vigent en tots aquells aspectes relacionats amb les activitats del contracte, especialment amb els aspectes relacionats amb la prevenció de riscos laborals, i amb la realització del manteniment normatiu (reglaments d'alta i baixa tensió elèctrica, gasos inflamables, elements a pressió, atmosferes explosives, etc.).



El contractista quedarà compromès a explotar i mantenir les instal·lacions sense generació d'olors apreciables, amb aquesta finalitat haurà d'atendre amb el major zel i exactitud, totes les operacions i etapes del tractament d'aigua i dels fangs i prendre les precaucions i mesures precises per evitar tals molèsties.

Seràn a càrrec del contractista les despeses relacionades amb l'explotació, conservació, manteniment, reparació i reposició, en els àmbits i condicions que es concreten en el present plec a l'inici del contracte.

Serà a càrrec del contractista la contractació de les assegurances que s'especifiquen al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) o d'altres tipus d'assegurances que voluntàriament o en compliment de les obligacions d'aquest plec subscrigui.

De manera específica i no limitativa, des de l'inici de vigència del contracte, l'empresa explotadora assumirà totes les obligacions jurídiques, tributaries, materials i formals, que en resultin de la realització d'alguna activitat inclosa en algun dels fets imposables previstos en la normativa reguladora dels impostos especials, com podria ser la gestió dels residus produïts, producció i utilització del biogàs, l'autoconsum d'electricitat i d'altres que es puguin donar. Seràn a càrrec de l'empresa explotadora els impostos especials que se'n derivin d'aquestes normatives reguladores.

El contractista haurà de suportar, igualment, les deduccions que sobre l'import de les certificacions pugui aplicar l'Agència Catalana de l'Aigua per les taxes oficials vigents.

Serà a càrrec i compte del contractista disposar de totes les autoritzacions, permisos o llicències que siguin necessàries per a la realització de l'objecte del contracte.

D'acord amb la legislació vigent sobre aigües, el contractista del servei no tindrà cap dret sobre la propietat, utilització o destí de les aigües depurades, o de qualsevol subproducte que es generi en el procés de depuració. Tampoc no adquirirà cap dret sobre les instal·lacions, maquinària, i resta d'elements de la planta existents en el moment del contracte o que es poguessin incorporar en el transcurs d'aquest.

L'Agència Catalana de l'Aigua es reserva la possibilitat d'utilitzar per allò que cregui oportú, superfícies de la planta no ocupades per les instal·lacions.

El contractista haurà d'atendre a quantes ordres dicti la Direcció Tècnica de l'Agència Catalana de l'Aigua, en cas de disconformitat podrà efectuar les observacions que consideri convenientes dins del termini màxim de 48 hores, sense perjudici del caràcter executiu de la decisió adoptada per la Direcció Tècnica.

En general, el Contractista aplicarà tots els **Protocols d'Actuació** referenciats en aquest Plec i que seràn entregats per l'Agència Catalana de l'Aigua a l'inici del contracte.



3.1 PERSONAL

S'exigirà estrictament la presència i dedicació de personal als sistemes de sanejament segons l'horari i dedicació que estableixi l'oferta de l'adjudicatari. El contractista assegurarà la disponibilitat del personal necessari fora d'aquest horari per tal d'atendre situacions d'emergències derivades del servei d'explotació dels sistemes de sanejament. El contractista no pot pretextar la manca de personal per a suspendre, retardar o reduir els serveis objecte del contracte, havent de disposar del personal necessari en qualsevol moment i per qualsevol motiu sense cap tipus de repercussió en els costos.

En el termini d'un mes a partir de l'inici dels treballs, el contractista presentarà a l'ACA una relació nominal de tot el personal d'explotació amb indicacions de la seva categoria, torn i servei encomanat. Qualsevol modificació posterior, haurà de disposar de la conformitat prèvia per escrit de l'ACA.

L'ACA podrà requerir el canvi de qualsevol dels membres del personal dels sistemes de sanejament objecte d'aquest contracte, quan consideri que el seu perfil o el desenvolupament de les seves tasques no estigui d'acord amb els criteris de qualitat, eficiència i professionalitat que es considerin necessaris. Davant d'aquesta situació el contractista haurà de realitzar el canvi de forma immediata (màxim 1 mes), sense càrrec addicional. El no compliment d'aquesta obligació pot donar lloc a la rescissió del contracte per part de l'ACA.

Les baixes laborals superiors a 1 setmana hauran de substituir-se.

Les vacances, festius i baixes laborals no poden ser cobertes amb personal adscrit a altres sistemes de sanejament en detriment d'aquests, siguin o no gestionats per l'ACA.

L'empresa contractista vetllarà perquè existeixi una col·laboració òptima entre el personal d'explotació i el de manteniment, assignant al personal d'explotació l'obligatorietat de comunicar al personal de manteniment qualsevol anomalia detectada, i inclús assignant a personal d'explotació les tasques més bàsiques de manteniment, sempre i quan se'ls hi proporcioni la formació adient.

El contractista haurà de disposar de dues persones permanentment localitzables mitjançant telèfons mòbils, per tal que es pugui contactar en qualsevol moment per a la resolució de problemes de forma immediata. Aquest personal haurà de tenir prou coneixement sobre el servei i capacitat de decisió suficient.

El personal haurà d'atendre amb tota correcció als representants de l'Agència Catalana de l'Aigua en totes les visites, inspeccions i treballs que efectuïn en les instal·lacions, proporcionant-los totes les dades i informació que sol·licitin. En el cas de falta reiterada d'atenció o d'incorrecció, el contractista estarà obligat a adoptar les mesures oportunes,

inclús la substitució de la personal responsable d'elles, per evitar reincidències en els mateixos actes. Al mateix temps, haurà d'atendre totes les visites, degudament autoritzades. L'empresa contractista estarà en tot moment al corrent del pagament de les quotes de la Seguretat Social i de la resta de càrregues socials establertes per la normativa vigent. L'Agència Catalana de l'Aigua no contractarà cap relació laboral amb el personal de l'empresa adjudicatària durant la vigència del contracte ni a la seva terminació.

3.2 OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI

Els valors límits de qualitat a obtenir són els indicats a l'annex 3.1.

El contractista tindrà en compte també els valors límits que, pels diferents paràmetres es defineixen en la Directiva del Consell de les Comunitats Europees de 21 de Maig de 1991 sobre el tractament de les aigües residuals urbanes i la corresponent normativa de transposició al dret intern espanyol, proposant al llarg del període de vigència del contracte les modificacions al tractament que fossin necessàries introduir en el seu cas.

Es respectarà igualment la resta de paràmetres que fixi la corresponent autorització d'abocament, pel que s'hauran de realitzar els corresponents controls analítics.

Les instal·lacions de sanejament han de tractar tot el cabal que arribi fins a la màxima capacitat de tractament de disseny de la instal·lació.

El bon funcionament de la depuració es comprovarà per la determinació dels paràmetres establerts a l'**annex 3.1**.

A efectes de comprovació, es diferencia els límits entre mostres integrades i mostres puntuals.

El límit permès en mostra integrada és el que s'estableix a l'**annex 3.1 (L)**

El límit permès en mostra puntual és superior a L i queda determinat a la Taula 2.

Les determinacions es faran d'acord amb els mètodes d'anàlisi de l'Standard Methods de l'American Public Health Association, i seran les realitzades per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els resultats d'aquestes anàlisis permetran a l'Agència Catalana de l'Aigua l'aplicació de sancions, si procedissin.

Mostres no conformes: seran aquelles que superin els valors límits permesos en algun dels seus paràmetres i no hi hagi una causa tècnica justificada no imputable al contractista. Es considera com a causa tècnica justificada, en el cas del nitrogen, quan les temperatures del reactor biològic siguin inferior a 12°C.

El nombre màxim de mostres no conformes no podrà ser superior a N. N vindrà definit pel número de mostres de control que realitzi o sol·liciti anualment l'Agència Catalana de l'Aigua d'acord amb el quadre 3 de l'Annex 1 de la Directiva 91/271/CEE.

Mostres/any	N
4-7	1
8 - 16	2
17 - 28	3
29 - 40	4
41 - 53	5
54 - 67	6
68 - 81	7
82 - 95	8
96 - 110	9
111 - 125	10

Taula 1: Càlcul de N (Número màxim permès de mostres no conformes)

Mostres intolerables seran aquelles que algun paràmetre superi els valors establerts a la següent taula i no hi hagi una causa tècnica justificada no imputable al contractista:

PARÀMETRE ANNEX 3.1	MOSTRA NO CONFORME INTEGRADA	MOSTRA NO CONFORME PUNTUAL	MOSTRA INTOLERABLE INTEGRADA	MOSTRA INTOLERABLE PUNTUAL
MES	$\geq L$	$\geq L \times 2$	$\geq L \times 2,5$	$\geq L \times 3$
Resta paràmetres	$\geq L$	$\geq L \times 1,6$	$\geq L \times 2$	$\geq L \times 2,5$

Taula 2: Límits permesos segons tipus de mostra referenciats als límits de qualitat (L) de l'annex 3.1

3.3 DESTÍ DELS RESIDUS I FANGS

El contractista garantirà durant l'explotació la correcta retirada, transport i tractament dels greixos, sorres, i residus de reixes i tamisos generats en les instal·lacions objecte de la present licitació conforme a les seves característiques i d'acord amb la normativa específica aplicable en cada cas.

El contractista haurà de gestionar els fangs produïts, de manera que puguin retirar-se fàcilment i sense olors, en el lloc i forma permesos per la normativa vigent.

Sempre que en base a la legislació vigent sigui possible, el destí final dels fangs serà la seva reutilització en el sector agrari, pel que s'haurà de complir allò establert en el Reial Decret 1310/90 de 29 d'Octubre i l'Ordre AAA/1072/2013, de 7 de juny, sobre utilització de fangs de depuració en el sector agrari, pel que es regula la utilització dels fangs de depuració en el



sector agrari i en les corresponents Autoritzacions com a Gestor de Residus per la seva aplicació en l'agricultura.

L'empresa explotadora serà responsable que la gestió del fang generat per l'EDAR objecte del contracte fins a la seva destinació final es realitza de manera correcta, sense generar molèsties i complint estrictament la normativa vigent i els procediments administratius establerts. En cas que es constatin eventuais males pràctiques en la gestió del fang durant el seu tractament o destinació final, l'empresa explotadora donarà instruccions per a corregir immediatament la gestió, canviant el gestor de residus si s'escau. L'incompliment d'aquesta obligació podrà ser causa de penalització.

En el cas de que es produeixi un canvi sobtat en la qualitat del fang, que no permeti la seva aplicació final en l'agricultura serà d'aplicació el *Protocol entre l'ACA i l'ARC, pel qual s'aprova el procediment de seguiment de la concentració de metalls pesants en el fang de les edar urbanes destinades a valorització agronòmica*. El contractista haurà de realitzar al seu càrrec les corresponents caracteritzacions de fangs.

El contractista tindrà l'obligació de disposar d'una fitxa d'acceptació pels diferents destins de fangs especificats al PCAP.

3.4 CONTROL ANALÍTIC

Els controls interns del funcionament dels sistemes de sanejament objecte de la present licitació, els realitzarà el contractista al seu càrrec i compte. Els costos que es deriven d'aquest fet estaran inclosos en la tarifa d'explotació i manteniment. El contractista registrarà i analitzarà els paràmetres que defineixen el procés de les línies d'aigua i de fangs per al seu control i funcionament òptims.

El contractista haurà de realitzar els anàlisis reflectits en el **Pla d'Anàlisi mínim** que s'adjunta en l'**Annex 3.2** i aquelles analítiques addicionals que com a millora hagi oferit. No obstant, tindrà l'obligació de realitzar l'analítica addicional que a criteri seu o de l'Agència Catalana de l'Aigua resulti necessària pel control i funcionament adequat de la instal·lació. El Pla d'Anàlisi serà modificable, a criteri de l'Agència Catalana de l'Aigua, en funció de les necessitats existents en els sistemes de sanejament en cada moment.

En el cas d'un anormal funcionament de les instal·lacions (disminució de la qualitat de l'efluent per abocaments a la xarxa de sanejament, queixes d'olors, etc...), les despeses addicionals de les feines de la presa de mostra i analítica a realitzar seran a compte i càrrec del contractista, el qual posarà a disposició de l'Agència Catalana de l'Aigua els resultats obtinguts. En aquest cas, l'analítica podrà ser proposada pel contractista o l'Agència Catalana de l'Aigua, prèvia aprovació d'aquesta última.





Per la realització dels anàlisi el contractista utilitzarà amb caràcter general, els mètodes descrits en l'Standard Methods for Examination of Water and Wastewater de l'APHA-AWWA-WPCF, en la seva última edició, posant una atenció especial a les directrius que el citat tractat fa respecte a la presa de mostra, conservació i manipulació de mostres. En la determinació dels paràmetres que exigeix la Directiva 91/271/CEE, s'aplicaran els mètodes especificats en dita normativa.

El contractista estarà obligat a remetre mensualment els diferents informes d'explotació a l'Agència Catalana de l'Aigua, en el que es reflectiran els valors analítics obtinguts, indicatius del funcionament del procés de depuració.

Al marge de les anàlisis i controls exigits al contractista en aquest Plec, l'Agència Catalana de l'Aigua o els seus representants realitzaran els seus propis anàlisi i controls, que seran considerats oficials, i el cost dels quals no serà a càrrec del contractista. A fi de contrastar la validesa i fiabilitat dels diferents resultats analítics proporcionats, el contractista haurà de realitzar al seu càrrec l'anàlisi de les **mostres bessones** en laboratori homologat.

Sempre que es procedeixi a la presa de mostres per part d'un organisme de conca i/o mediambiental, el contractista sol·licitarà un duplicat de les mostres. Aquestes mostres seran analitzades en un laboratori homologat. Els resultats de les analítiques es remetran a l'Agència Catalana de l'Aigua. El cost d'aquests anàlisi serà a càrrec del contractista.

El contractista, prèvia autorització explícita de l'Agència Catalana de l'Aigua, i amb les condicions que aquesta estableixi, podrà muntar instal·lacions experimentals per assajar possibilitats de millora en els rendiments o qualitats de les aigües tractades o dels fangs.

3.5 CONTROL D'ABOCAMENTS

El contractista vigilarà i controlarà els abocaments als sistemes de sanejament i depuració objecte del present contracte, i col·laborarà en l'elaboració i/o compliment de les Ordenances d'Abocaments. Així també, realitzarà les analítiques adequades i controls i tasques necessàries per la cerca dels abocaments anòmals tant si aquests son realitzats en la xarxa en alta com en la baixa.

Es obligació del contractista posar tots els mitjans que disposi per la cerca del causant d'aquest abocament i la col·laboració amb els diferents membres de l'ACA implicats en el control d'abocaments a sistema.

Qualsevol abocament puntual o continuat que es produeixi en els sistemes de sanejament objecte de la present licitació haurà de ser posat en coneixement de l'Agència Catalana de l'Aigua, seguint el procediment establert. Es considera abocament l'entrada d'aigües blanques.





Les despeses derivades de la presa de mostres i analítica i control d'abocaments, en cas de detectar abocaments en el sistema de sanejament, seran a càrrec i compte del contractista.

Els abocaments directes en les estacions depuradores d'aigües residuals, mitjançant camions cisterna haurà de complir les condicions que s'estableix al Decret 130/2003.

No s'admetrà en cap cas l'abocament de camions-cisterna que no presentin, prèviament, a la direcció de les instal·lacions de l'estació depuradora d'aigües residuals, la següent informació:

- a) Còpia de l'autorització d'abocament vigent
- b) Transportista
- c) Productor de les aigües de la cisterna
- d) Característiques quantitatives i qualitatives de la càrrega contaminant de la cisterna, amb expressió de volum i paràmetres de determinació de la tributació de l'aigua

Amb caràcter previ a l'abocament de la cisterna en les instal·lacions de sanejament, el personal de les instal·lacions de sanejament farà les comprovacions que consideri adients posteriorment, amb mitjans analítics per comprovar la correspondència entre les dades i el contingut del camió-cisterna. L'abocament de la càrrega del camió-cisterna en l'estació depuradora d'aigües residuals únicament s'admetrà en el cas que no comporti una variació apreciable del seu rendiment. És potestat del cap de planta del sistema de sanejament l'acceptació individual de cada abocament mitjançant camió-cisterna i donarà les instruccions pertinents respecte a com i quan realitzar el buidatge per tal de preservar el bon funcionament del sistema de sanejament. Igualment no s'acceptarà l'abocament de camions-cisterna en instal·lacions de sanejament que no disposin de tractament primari o secundari.

El contractista que gestiona les instal·lacions assumeix la responsabilitat derivada de l'acceptació d'abocaments de camions-cisterna que no s'efectuïn d'acord amb el previst en aquest plec.

L'empresa contractista no pot percebre cap compensació econòmica per l'abocament de cisternes, llevat de la que pugui provenir de l'ACA per aquest concepte.

El contractista haurà de portar un registre de recepció de camions cisterna, on es recopilaran totes les dades corresponents a cadascuna de les descàrregues que es duguin a terme en els sistemes de sanejament objecte de la present licitació.



3.6 EXPLOTACIÓ, MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE COL·LECTORS

El contractista haurà d'explotar, conservar i mantenir la xarxa de col·lectors en alta objecte d'aquest contracte.

El contractista serà directament responsable de mantenir en correcte estat de funcionament i neteja la xarxa de col·lectors i especialment instal·lacions específiques com reixes, sifons, vòrtex, etc..

És obligació del contractista atendre les obligacions que es deriven de l'aplicació del el Reial Decret 1290/2012, de 7 de setembre (BOE 227 de 20 de setembre de 2012) en relació als sistemes de sanejament que originen desbordaments en episodis de pluja, i en particular al s'indiqui a la resolució d'autorització d'abocament del sistema de Sanejament en relació al control, registre i neteja dels desbordament que s'originin per l'actuació dels sobreexidors del sistema en episodis de pluja.

El contractista estarà obligat a aplicar, les operacions del programa d'exploració, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors i instal·lacions complementàries objecte d'aquest licitació. El programa d'exploració, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors, recollirà com a mínim els següents punts, i s'haurà de presentar a l'Agència **dins del primer trimestre del contracte.**

- Identificació de les connexions existents i les noves que es puguin produir al llarg de la durada del contracte, amb indicació del seu origen i procedència, així com les zones no connectades.
- Identificació dels punts de la xarxa de col·lectors que pel seu estat de conservació, configuració, naturalesa o presència d'abocaments industrials o ramaders presentin un risc d'afecció al medi en cas de mal funcionament.
- Identificació dels possibles punts d'ingrés a la xarxa d'aigües paràsites (infiltració) i aigües no contaminades (refrigeració o altres) i/o pèrdues a la mateixa (filtració) tant de la xarxa en alta com de la baixa.
- Identificació dels sobreexidors del sistema amb descripció dels equipament per al control dels desbordaments existents en cada un d'ells .
- Operacions de control, supervisió i manteniment a realitzar i freqüències mínimes per garantir un bon funcionament de la xarxa. Aquelles operacions que s'obliguin particularment en aquest plec.



Si s'evidencia que el programa establert és insuficient, el contractista resta obligat a modificar immediatament el programa i lliurar-lo en un termini de 10 dies des de la data de detecció

El contractista tindrà l'obligació d'informar degudament a l'Agència Catalana de l'Aigua de totes les tasques de manteniment que es realitzin en l'esmentada xarxa.

El contractista haurà de lliurar, dins **del primer semestre de vigència del contracte**, utilitzant el programari ARCGIS o el programa que determini l'Agència, la següent informació, per a cada sistema objecte de la present licitació.:

- Recorregut de la xarxa de col·lectors en alta.
- Ubicació de les estacions de bombament que pertanyen al sistema de sanejament.
- Identificació dels sobreeixidors del sistema i del punt on aboquen a medi
- Identificació dels pous de registre
- Identificació de les connexions existents i noves a la xarxa, amb indicació del seu origen i procedència, així com de les zones no connectades.
- Identificació dels punts de la xarxa de col·lectors que pel seu estat de conservació, configuració, naturalesa o presència d'abocaments industrials o ramaders presentin un risc d'afecció al medi en cas de mal funcionament.
- Identificació dels possibles punts d'ingrés a la xarxa d'aigües paràsites (infiltració) i aigües no contaminades (refrigeració o altres) i/o pèrdues a la mateixa (filtració)) tant de la xarxa en alta com de la baixa.

Serà a càrrec de el contractista les despeses ocasionades pel control i explotació, de la xarxa de col·lectors. Les condicions de manteniment i conservació de la xarxa de col·lectors i de la resta de instal·lacions del sistema de sanejament s'estableixen en el punt 3.11.

3.7 CONTROL D'EMISSIONS A L'ATMOSFERA I DE SOROLLS

En aplicació de la Ley 34/2007 i el Real Decreto 100/2011 d' emissions a la atmosfera, el contractista haurà de realitzar un seguiment dels focus vehiculats i el manteniment i control dels sistemes de minimització segons les condicions establertes en les autoritzacions ambientals (notificacions ambientals en cas d'EDAR inferiors a 100.000 h.e.).

Pel que fa als sorolls, el contractista definirà una xarxa de control i mesura d'emissions acústiques, en funció dels punts conflictius, i realitzarà el seguiment periòdic de les mateixes. Es faran mesures anuals que, en cas de detecció de problemàtiques de sorolls,





s'incrementarà la freqüència de les mesures segons les necessitats. Un cop normalitzada la situació, es tronarà a mesures anuals.

Els punts concrets de mesura proposats pel Contractista es podran canviar per requeriment de l'ACA en qualsevol moment d'acord amb les necessitats.

La realització dels controls d'emissions i sorolls, anirà a càrrec del contractista sense cap cost per l'Agència Catalana de l'Aigua.

3.8 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

El contractista, des de l'inici del contracte, garantirà la seguretat i salut dels seus treballadors i de qualsevol persona que accedeixi a les instal·lacions dels sistemes de sanejament objecte de la present licitació seguint en tot moment el que es recull a la normativa vigent, de Prevenció de Riscos Laborals i en especial les que es recullen a la Llei 54/2003, de 12 de desembre, que reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals a on es prioritza la integració de la prevenció en l'organització de l'empresa mitjançant l'elaboració d'un pla de prevenció específic per cada empresa.

El contractista garantirà que tot el personal disposi, abans dels sis primers mesos de contracte, de la formació bàsica en prevenció de riscos laborals:

- Tècnic bàsic en prevenció de riscos laborals (50 hores) d'acord amb el contingut recollit a l'Annex IV punt A del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció. Destinat a personal amb comandament dintre del centre, encarregat, cap de planta i personal que hagi d'assumir funcions de recurs preventiu.
- Tècnic bàsic en prevenció de riscos laborals (30 hores) d'acord amb el contingut recollit a l'Annex IV punt B del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció. Destinat a la resta de treballadors del centre, excepte personal administratiu.

Aquesta formació és la mínima i s'ampliarà segons necessitats del servei, amb les formacions específiques lligades amb les seves metodologies de treball, maquinaria, etc...

L'ACA facilitarà al contractista la documentació que disposi sobre el centre de treball al qual fa referència al contracte, com antecedent pel compliment de les seves obligacions relacionada amb la prevenció de riscos. En acabar el contracte, l'empresa contractista lliurarà a l'ACA una còpia de tota la documentació relacionada amb el centre de treball, amb l'objectiu de contribuir a la continuïtat i perfeccionament dels nivells de prevenció de riscos laborals en el centre.





A part del personal vinculat a el contractista i a l'Agència Catalana de l'Aigua, no es permetrà l'entrada a les instal·lacions a cap altra persona que no vagi proveïda d'una autorització expressa i nominal de l'Agència Catalana de l'Aigua.

En els espais de les instal·lacions de sanejament on es disposi d'instrumentació de mesura de gasos, es seguiran les Mesures de Seguretat i Actuació definides en els protocols interns. El contractista adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat que les eines i equips de treball siguin adequats pel treball que s'hagi de realitzar i convenientment adaptats a aquest efecte, de tal manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors en utilitzar-los. En concret, pel que fa als equips de protecció individual, facilitarà qualsevol equip destinat a ser portat o subjectat pel treballador per tal que el protegeixi dels diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a aquesta finalitat. Atenent a aquest punt, cada treballador del centre de treball haurà de disposar almenys d'un detector individual de presència de SH2, i el grup de sistemes objecte d'aquest contracte haurà de disposar en tot moment d'un detector de 4 gasos portàtil (explosivitat, SH2, CO i absència d'oxigen). Aquests equips seran propietat del contractista, i hauran de ser revisats i calibrats segons estableixi els proveïdors i la normativa vigent.

Amb l'objecte de garantir que les tasques i operacions a realitzar per donar el servei objecte del present plec, totes aquestes operacions s'han de realitzar en condicions de màxima seguretat i es seguiran procediments de treball segurs, especialment els necessaris pel treball en llocs confinats, i utilitzaran els equips de treball de detecció i protecció individual necessaris. En el cas de què aquestes funcions estiguin subcontractades es vigilarà el compliment per part dels subcontractats de la normativa de prevenció de riscos laborals.

En cas d'accident greu s'haurà de comunicar d'acord amb el protocol aprovat per l'Agència Catalana de l'Aigua.

Respecte a l'ús d'aigua de serveis i els riscos biològics associats, el contractista s'estarà a allò previst al Reial Decret 1620/2007, de 7 de desembre, triant en funció dels usos a que destini l'aigua de serveis la qualitat mínima requerida i, cas de no poder garantir aquesta qualitat, utilitzar aigua potable substitutivament.

Respecte a la **prevenció i control de la legionel·la**, el contractista complirà amb allò establert al Reial Decret 865/2003, de 4 de Juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènics – sanitaris per la prevenció i control de la legionel·la, essent d'aplicació en totes les instal·lacions recollides en l'article 2 del Reial Decret citat. S'haurà de disposar d'un registre de les operacions de manteniment i desinfecció que estarà a disposició de l'Agència Catalana de l'Aigua i de les autoritats sanitàries corresponents.





3.9 PLA D'AUTOPROTECCIÓ

El contractista resta obligat a mantenir el pla d'autoprotecció existent en els sistemes de sanejament objecte de la present licitació, i en cas de no existir l'elaborarà d'acord amb els formats establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua **dins del primer any de contracte.**

3.10 PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS

El contractista informará a l'Agència Catalana de l'Aigua amb la deguda antelació, la realització d'aquelles actuacions de caràcter extraordinari que suposin una parada total o parcial de les instal·lacions, segons el Protocol d'actuacions vigent. Aquestes actuacions han de tenir autorització prèvia de l'ACA. El contractista haurà d'avisar amb antelació suficient de l'aturada als afectats més directes i adoptar totes les mesures necessàries per tal que les conseqüències de l'aturada siguin les mínimes possibles i, sense pretensió d'exhaustivitat, les que es relacionen tot seguit:

- Minimitzar el temps d'aturada.
- Contactar amb els proveïdors per tal d'acopiar els materials necessaris prèviament a l'aturada.
- Procedir a les reparacions en el període de menor incidència possible, recomanant si és possible l'horari nocturn.
- Assegurar el màxim grau de tractament de depuració de l'aigua possible.

En cas d'aturada del subministrament elèctric, sigui programada o no, el contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries per tal que l'afectació al medi sigui la mínima possible. Per tal fet, si el tall de subministrament elèctric que es preveu és superior a dues hores s'haurà d'instal·lar un/s grup/s electrogen/s per assegurar els sistemes d'impulsió i pretractament. Si el tall de subministrament és superior a 12 hores, la potència del grup electrogen serà suficient per assegurar el procés de depuració.

Sempre que es produeixi paralització parcial de la planta per avaries, s'abonarà al contractista el corresponent al volum d'aigua realment tractat. Si la paralització fos total, per causes no imputables al contractista, s'abonarà a aquest, durant els dies que procedeixi, la part corresponent a les despeses fixes. Quan la paralització sigui deguda a negligència, o duri més del temps imprescindible per deixadesa del contractista, s'aplicaran les penalitats establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars.





3.11 MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS

3.11.1. Definicions

Manteniment Preventiu: Aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència de determinats criteris prefixats (nombre d'hores de funcionament, períodes de temps,...) amb l'objectiu d'evitar avaries o disminucions en el rendiment dels equips que puguin afectar al bon funcionament del procés de depuració. Per tant, es tracta sempre d'un manteniment programat.

Manteniment Predictiu: Aquella part del manteniment preventiu que condiona la realització del manteniment de l'equip o element al coneixement d'un paràmetre predeterminat, del que es realitza un seguiment periòdic o continu. Aquest seria el cas de l'anàlisi de vibracions, mesura d'aïllaments, mesura de consums, etc.

Manteniment normatiu: Aquella part del manteniment preventiu que ve establert per la legislació vigent. Inclou tant equips com instal·lacions (extintors, calderins, instal·lació elèctrica de baixa tensió,...).

Conservació: manteniment específic de l'obra civil, edificis, col·lectors, jardineria i altres instal·lacions annexes als sistemes de sanejament.

Manteniment Correctiu: Aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució de la qualitat del servei per sota dels límits prefixats. Aquest tipus de manteniment, tot i que en general es tracta d'un manteniment no programat, en ocasions es pot planificar.

3.11.2. Manteniment Preventiu

L'Agència Catalana de l'Aigua ha establert unes operacions i freqüències mínimes a realitzar en el manteniment preventiu dels diferents equips (**Annex 3.3** manteniment preventiu). Aquestes operacions o la seva freqüència poden ser diferents segons la classificació de l'equip en crític, essencial o general. El contractista resta obligat a realitzar com a mínim les operacions recollides en aquest **annex 3.3**, i amb la freqüència descrita.

Es considera també part del manteniment preventiu obligatori aquell que estableixi el proveïdor de l'equip.

El contractista podrà proposar en el seu pla de manteniment més operacions o la realització de les mateixes amb una freqüència superior a l'establerta per l'Agència Catalana de l'Aigua en l'**annex 3.3** de manteniment preventiu.

El contractista, davant de la impossibilitat de realitzar algunes de les operacions recollides en l'annex de manteniment preventiu podrà proposar canvis, prèvia justificació dels mateixos i els haurà de sotmetre a l'aprovació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua.





Serà obligació del contractista utilitzar els greixos i olis recomanats pels fabricants de cada element, o en el seu defecte, els equivalents de qualitat provada.

L'Agència Catalana de l'Aigua es reserva el dret d'incloure més operacions de manteniment preventiu mínim d'obligat compliment per part del contractista o de variar la freqüència d'execució, per tal d'assolir un manteniment òptim de la instal·lació.

El contractista ha de subscriure a càrrec seu contractes de manteniment d'equips, la conservació dels quals sigui molt especialitzada, com és el cas de transformadors i centres d'alta, centrífugues de deshidratació, bufadors, calderes i línies de gas, etc. En qualsevol cas, es responsabilitzarà de l'adequat funcionament de tots els equips i si en realitza ell mateix el manteniment, haurà de proporcionar la mateixa garantia que la proporcionada pel fabricant o subministrador.

El contractista haurà de realitzar anualment les calibracions i/o verificacions dels elements de mesura.

El manteniment preventiu va a càrrec del contractista.

3.11.3 Manteniment Normatiu

És obligació del contractista realitzar, les revisions periòdiques i inspeccions dels equips i instal·lacions que fixi la legislació vigent. En particular:

- Revisió triennal per Organisme de Control Autoritzat (OCA) de les instal·lacions elèctriques d'alta tensió, segons RD223/2008.
- Revisió quinquennal per OCA de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, incloent preses de terra, segons RD842/2002
- Aparells a pressió, segons a l'especificat a les Instruccions Tècniques Complementaries del Reglament d'Aparells de Pressió. Els equips a revisar seran els següents i la freqüència es variable segons el tipus d'equip:
 - Calderes
 - Instal·lacions d'aire comprimit
 - Intercanviadors de calor
 - Recipients varis: calderins....
- Revisió quinquennal per OCA de les instal·lacions d'emmagatzematge de productes químics.
- Revisió anual per empresa acreditada dels aparells d'elevació.





- Revisió anual per empresa especialitzada de les instal·lacions de protecció contra incendis.
- Revisió anual per empresa acreditada dels parallamps.

El manteniment normatiu va a càrrec del contractista.

3.11.4 Manteniment Predictiu

El contractista resta obligat a realitzar anàlisis de vibracions amb una freqüència semestral a les centrífugues, els bufadors amb motors de potència superior als 20 kW i bombes no submergibles amb motors de potència superior als 50 kW.

El manteniment predictiu va a càrrec del contractista.

3.11.5. Conservació

El contractista ha de conservar en perfecte estat tots els elements objecte del contracte.

El contractista ha de mantenir en perfecte estat de neteja i ordre tots els elements i obres de les instal·lacions.

El contractista haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els elements d'obra civil i altres instal·lacions annexes que integren el sistema de sanejament, procedint a la reparació dels punts malmesos. Aquesta revisió contemplarà el buidat i neteja d'elements d'obra civil (decantadors, reactors, espessidors...) per avaluar l'estat de conservació i realitzar les actuacions de manteniment i conservació que siguin necessàries. En tot cas, es redactarà un informe anual que descrigui i justifiqui les operacions efectuades.

El contractista haurà d'inspeccionar l'interior de tota la xarxa de col·lectors en alta 1 cop al llarg del contracte, en el primer any, amb gravació en vídeo de les imatges de l'interior de la xarxa de canonades en tota la seva longitud. Es verificarà l'estat de conservació dels col·lectors i dels elements del sistema (sifons, reixes, pous sorrers, sobreeixidors...). Es verificarà la inexistència de fuites al llarg de tota la traça procedint a la reparació dels punts malmesos. S' haurà d'emetre informe escrit i un reportatge en format vídeo de la inspecció prèvia i de les actuacions realitzades.

El contractista haurà de revisar un cop a l'any, com a mínim, tots els edificis, procedint a la reparació dels punts malmesos. Els edificis es repintaran com a mínim una vegada durant la durada del contracte.

El contractista haurà de Conservar degudament tots els elements annexes a la planta, com ara camins, jardins, edificis, xarxes, etc., procurant que el seu aspecte sigui sempre el millor possible. Això inclou tots aquells elements que, encara que estiguin fora del recinte de la depuradora, pertanyin o depenguin de la mateixa.





El contractista haurà de mantenir la jardineria incloent regs, podes, adobats, tractaments fitosanitaris, i qualsevol altra operació necessària per tal de mantenir un bon aspecte de la instal·lació.

El contractista aplicarà al seu càrrec la pintura i tractaments superficials, amb una periodicitat tal que garanteixi el perfecte estat de les instal·lacions en tot moment, sent d'obligat compliment que a la conclusió del contracte quedin pintats tots els elements i equips de les instal·lacions objecte de la present licitació, i es reparin totes les deficiències que s'observin deguts a la corrosió degut a una incorrecta conservació.

La conservació va a càrrec del contractista.

3.11.6. Manteniment Correctiu

El contractista resta obligat a comunicar immediatament a l'ACA qualsevol avaria que afecti al rendiment del procés de depuració o a la seguretat de les persones i instal·lacions.

El contractista resta obligat a disposar en les instal·lacions de tots els materials, aparells, eines, productes, subministraments i recanvis necessaris per al manteniment, conservació i explotació adequats, especialment dels equips crítics i essencials, reparant o reposant tots els elements deteriorats de les instal·lacions.

Les reparacions dels equips avariats s'hauran de fer el més ràpidament possible, essent prioritària la reparació en primer lloc dels equips crítics, seguida dels essencials i en últim lloc dels generals. En el cas que la reparació s'allargui més de quinze dies, el contractista restarà obligat a justificar per escrit el retard.

El contractista reposarà tots els elements inclosos a l'inventari que es consumeixin, deteriorin o desapareguin, mantenint aquest al dia, donant comptes de tota baixa o reposició. Podrà per la seva part, augmentar a càrrec seu el número i classe de recanvis, per al bon manteniment de les instal·lacions.

Els equips avariats o en reparació que comportin un risc d'incompliment de la qualitat d'aigua depurada o un risc per a la seguretat de les persones o instal·lacions s'hauran de substituir provisionalment per altres de similars mentre duri la reparació.

A finalització de contracte les instal·lacions s'han de lliurar en perfecte estat de funcionament i manteniment i sense acumulació de residus en cap instal·lació. L'existència d'algun pendent d'explotació, manteniment i conservació a la finalització de contacte serà motiu de no recepció del contracte. Així mateix, totes les despeses de reparacions d'equips obra civil instal·lacions que en el moment de finalització dels contracte estiguin en reparació o pendent reparació aniran a càrrec del contractista.

Seràn **a càrrec del contractista** qualsevol despesa de reparació o reposició dels equips, obra civil i instal·lacions objecte d'aquest contracte amb la següents **excepció**:





- Danys ocasionats per causes naturals de caire extraordinari (llamps, tempestes, aiguats, etc.). La consideració de caràcter extraordinari la confereix el fet de que quedi coberta per l'assegurança de l'ACA.
- Nous requeriments deguts a canvis normatius posteriors a l'entrada en vigor del present contracte.
- Despeses de manteniment correctiu, preventiu de caràcter obligatori pel fabricant de l'equip i les reposicions d'equips pendents a l'inici del contracte. Aquests pendents hauran de ser comunicats a l'ACA via informe escrit presentat en el primer mes d'execució del contracte. El nou adjudicatari ha d'assumir l'estat de desgast dels equips lliurats degut a l'ús a que han estat sotmesos i les avaries que apareguin amb posterioritat a l'inici del contracte.

Pel que fa a les grans actuacions de manteniment correctiu s'aplicarà una franquícia del 2% del pressupost anual d'adjudicació del servei d'exploració, conservació i manteniment del sistema de sanejament afectat.

Pel que fa a les actuacions de reposició també aplicarà una franquícia del 2%, però amb un límit anual acumulat de les actuacions de reposició efectuades del 7% del pressupost anual d'adjudicació del servei d'exploració, conservació i manteniment del sistema de sanejament afectat.

Per a la determinació del cost de les actuacions de gran manteniment i/o reposició que hagi d'assumir l'ACA s'estarà a allò previst en la definició de la partida alçada en el PCAP per a la determinació del preu de l'actuació.

El contractista haurà de realitzar qualsevol actuació de reparació i/o reposició sempre que l'actuació no es pugui separar tècnicament de l'objecte del present contracte per assegurar el servei contractat. En cas de afecció al medi o una imminent afecció al medi, el contractista haurà d'actuar immediatament.

El contractista, com proveïdor principal del centre de treball, assumirà la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut de la totalitat de les actuacions que es realitzin en les instal·lacions objecte d'aquest contracte, independentment de si l'actuació la realitza el contractista o un tercer.

3.11.7 Registre i Control del Manteniment

El contractista estarà obligat a utilitzar des del primer dia dels treballs el programa de manteniment (GMAO) definit per l'Agència Catalana de l'Aigua, així com a mantenir-lo degudament actualitzat. La base de dades d'equips ha d'incloure la totalitat d'equips dels sistema de sanejament i ha d'estar degudament actualitzada, incloent el valor de reposició





d'equips. En aquest programa s'incorporaran les fitxes d'equips, i es registraran les operacions de manteniment preventiu, correctiu, predictiu, reglamentari i de reposició d'actius que es realitzin en les instal·lacions. Aquesta aplicació es mantindrà en les instal·lacions objecte del contracte permanentment actualitzada i a disposició dels Serveis Tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua. Serà a càrrec del contractista el cost del manteniment d'aquesta aplicació informàtica, que s'haurà de contractar al proveïdor de la mateixa. El cost d'aquest manteniment serà establert per l'Agència Catalana de l'Aigua.

S'ha de tenir en tot moment disponible i consultable una còpia del registre i control del manteniment al sistema de sanejament per a qualsevol consulta que es vulgui realitzar.

El contractista ha de classificar els equips i les instal·lacions inclosos en l'inventari en una de les següents categories:

- a) **Crítics:** són aquells en els que una avaria dels mateixos pot suposar una aturada de la planta o un deteriorament important de la qualitat de l'efluent, o bé pot ser molt costosa des del punt de vista econòmic (transformadors, centrífugues, motors de cogeneració, bufadors, bombes, ...). També s'hi inclouen equips i instal·lacions que tinguin components amb un termini d'entrega molt llarg o que la seva avaria pugui ser perillosa per la seguretat de les persones o instal·lacions (detectors de gasos, parallamps i en general qualsevol equip relacionat amb la seguretat).
- b) **Essencials:** són aquells equips o instal·lacions en els que si bé una avaria pot ser molt important per al procés, es troben com a mínim duplicats, amb capacitat per a dur a terme el 100% del procés.
- c) **Generals:** són la resta d'equips no inclosos en les anteriors categories.

El sistema de control i gestió del manteniment o GMAO implantat a planta o pendent d'implantar ha de complir amb les següents obligacions:

- El contractista resta obligat a verificar o realitzar, en un termini màxim de 30 dies, a partir de la data en què comenci a computar-se la durada del contracte, el manual de lubricació adaptat als diferents elements de les instal·lacions objecte d'aquest contracte. El manual de lubricació recollirà, per a cada element, les característiques del lubricant a utilitzar en els diferents punts, la freqüència de la lubricació. Aquest manual s'haurà de realitzar en suport informàtic. Al mateix temps, el contractista haurà de tenir un registre de les lubricacions realitzades als diferents elements.
- Serà obligació del contractista tenir un registre de les hores de funcionament dels equips en el que es recollirà la lectura dels comptahores existents a les instal·lacions

amb una freqüència mínima setmanal i que inclourà com a mínim els equips considerats crítics i essencials.

- El contractista resta obligat a verificar en el GMAO o realitzar en cas de que no existeix, en un termini màxim de 30 dies, a partir de la data en què comenci a computar-se la durada del contracte, el programa de manteniment preventiu, que reculli com a mínim les operacions i la freqüència establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua per als diferents equips i instal·lacions, i que s'especifica a l'**annex 3.3** de Manteniment Preventiu.
- El contractista resta obligat a mantenir un registre de les verificacions i calibracions.
- Per al control de les avaries el contractista ha de tenir un registre d'avaries que incloguin com a mínim les següents dades: equip, data i descripció de l'avaria, possibles causes, així com possibles millores introduïdes o proposades per evitar-la en el futur, grau de prioritat d'actuació.
- A partir de les notificacions d'avaries el contractista generarà ordres de treball que inclourà: equip avariats, data de l'avaria i data de la reparació, material utilitzat.
- El contractista resta obligat a elaborar un pla quinquennal on es recullin les inspeccions periòdiques a que obliga la legislació.
- El contractista resta obligat a mantenir un registre amb les actes de les inspeccions periòdiques realitzades.
- El contractista resta obligat a mantenir un arxiu històric dels equips inclosos en l'inventari i que inclogui les dades contingudes en els parts d'avaria i les ordres de treball generades per a la seva reparació. Així mateix haurà de registrar les operacions de manteniment predictiu, normatiu i les operacions de manteniment preventiu, excepte aquelles que només suposin comprovacions visuals o auditives (comprovacions de nivell d'oli, de manca de vibracions o sorolls,...), i les lubricacions realitzades. Aquest arxiu històric s'haurà de realitzar en suport informàtic.

L'Agència Catalana de l'Aigua tindrà accés, en qualsevol moment, a qualsevol arxiu i documentació relacionada amb el tema de manteniment i conservació, així com a demanar còpies de la base de dades del GMAO instal·lat.

3.11.8. Emissaris submarins

En aplicació de les obligacions derivades de l'Ordre de juliol de 1993, el contractista haurà de realitzar el Programa de Vigilància i Control (PVC) dels emissaris submarins objecte d'aquests contractes. Aquest PVC consta dels tres blocs següents:



1. Control estructural: Com a mínim s'efectuarà una inspecció anual de tota la traça de l'emissari submarí. Es verificarà l'estat de conservació del mateix i el funcionament dels elements difusors. Es verificarà la inexistència de fuites al llarg de tota la traça. Aquestes tasques s'efectuaran mitjançant la contractació d'una empresa especialitzada que haurà d'emetre informe escrit i un reportatge en format vídeo de tota la inspecció. Inspecció visual des de la línia de costa des de maig a setembre de la inexistència de trencades o incidències.
2. Control de l'efluent segons el que s'indica al PVC aprovat per l'ACA
3. Control del medi receptor segons el que s'indica al PVC aprovat per l'ACA.

Les despeses derivades de l'aplicació del PVC seran a càrrec del contractista.

3.11.9 Sobreeixidors del sistema

En aplicació de les obligacions derivades del RD1290/2012 el contractista haurà de dur un registre on es reflecteixin tots els sobreeiximents que per motiu de pluges s'esdevinguin en el sistema de sanejament en alta objecte d'aquest contracte.

Pel que fa als sistemes de sanejament de més de 50.000 hab-eq, més de 2.000 hab-eq en zona de bany i sistemes que tinguin connectada alguna indústria sotmesa a règim d'autorització ambiental (annex1), s'afegeix la obligació de quantificar el temps de durada del sobreeiximent.

Aquest registre es donarà a l'ACA, en el format i forma que aquesta indiqui. Haurà de contenir tota la informació que en cada moment sol·liciti l'ACA si s'escau, haurà d'estar permanentment actualitzat i s'haurà de lliurar anualment a l'ACA en el moment en que sigui sol·licitada la informació.

És obligació del contractista netejar i restituir el medi després de cada episodi de sobreeiximent.

3.12. ACTUACIONS D'OPTIMITZACIÓ I MILLORA

El contractista podrà proposar tota mena de millores d'optimització, a càrrec seu, durant la vigència del contracte, i l'Agència Catalana de l'Aigua resoldrà unilateralment sobre la seva acceptació. En el cas de la seva acceptació, l'ACA es compromet a no variar els preus de contracte durant la durada del contracte degut l'estalvi produït per aquestes millores. Al final del contracte principal, aquestes millores formaran part dels actius del sistema.

L'Agència Catalana de l'Aigua podrà executar millores o ampliacions al seu càrrec, sigui en benefici dels índexs de depuració, de la qualitat dels fangs, o de l'economia del manteniment. Quan mitjançant aquestes actuacions s'assoleixi un augment o una reducció en els costos de manteniment o explotació, s'hauran de modificar els preus unitaris del





contracte, tal i com s'estableix al PCAP com causa prevista justificada per la modificació del contracte.

3.13. COMUNICACIONS

El Contractista haurà de comunicar en tots els casos, i per escrit, a l'Agència Catalana de l'Aigua les situacions/incidències que es detallen a continuació:

- 1) Qualsevol incidència en alguna unitat del sistema que alteri el seu normal funcionament (ja sigui sobreeiximent per excés de càrrega hidràulica -exceptuant episodis de pluges -, mal funcionament del procés depuratiu per causes externes o internes, abocaments industrials o qualsevol altre motiu imprevist) i pugui suposar una afecció al medi haurà de ser comunicat de forma immediata al telèfon del Tècnic de Guàrdia per Emergències, de l'Agència Catalana de l'Aigua. També es procedirà a passar escrit d'aquest avís immediatament al tècnic del Departament de Planificació i Gestió del Sanejament.

A tals efectes, s'entendrà que la qualitat de l'efluent resulta significativament afectada quan es sobrepassin per a qualsevol paràmetre, els valors límits establerts en la Directiva del Consell 91/271 CEE, o bé els paràmetres d'abocament previstos en l'autorització d'abocament corresponent.

- 2) Qualsevol abocament puntual o continuat que es produeixi en els sistemes de sanejament, i que alterin el procés de depuració haurà de ser posat en coneixement de l'Agència Catalana de l'Aigua, essent registrat i comunicat segons el protocol vigent. El contractista farà la recerca del possible o possibles responsables, inspeccionant la xarxa de col·lectors en alta i baixa (si és necessari).

L'entrada d'aigües blanques es considera abocament.

- 3) En cas de tall, programat o no, del subministrament elèctric, el contractista ho notificarà a l'ACA seguint el procediment establert i adoptant les mesures especificades a l'apartat 3.10 del present plec.
- 4) En cas d'aturada temporal forçada, i alteracions del règim normal de funcionament de les instal·lacions que integren el sistema de sanejament, que puguin suposar un abocament a medi, el contractista elaborarà i detallarà la documentació establerta en el protocol vigent.
- 5) Després d'una incidència meteorològica especial que provoqui danys en les instal·lacions que integren el sistema de sanejament, el contractista ho notificarà a l'Agència Catalana de l'Aigua.





- 6) Els canvis i/o modificacions que es produeixin en el personal directe adscrit a cadascun dels sistemes de sanejament objecte de licitació (baixes per malaltia, dedicació, substitucions...), serà notificat immediatament, mitjançant correu electrònic al gestor del contracte.
- 7) La inspecció i/o presa de mostra en les instal·lacions de sanejament, per part d'un organisme de conca o mediambiental, serà comunicada immediatament i registrada d'acord amb el procediment establert.

3.14. DOCUMENTACIÓ A ELABORAR

En el moment de la formalització del contracte:

- *Noms i telèfons de contacte* de dues persones permanentment localitzable mitjançant telèfons mòbils, per tal que es pugui contactar en qualsevol moment per a la resolució de problemes de forma immediata. Aquest personal haurà de tenir prou coneixement sobre el servei i capacitat de decisió suficient.

Abans de la finalització del **primer mes de vigència del contracte**, el Contractista haurà d'aportar la següent documentació:

- *Informe amb les deficiències i mancances d'explotació, conservació i manteniment* observades en les instal·lacions que componen els sistemes de sanejament objecte de la present licitació i/o d'instal·lacions fora de servei a l'inici del contracte. La presentació d'aquest informe no alliberarà en cap cas al contractista de les obligacions fixades en aquest Plec. La no presentació de l'informe en temps i forma pot donar lloc que se l'imputi al nou adjudicatari defectes/deficiències/anomalies anteriors a l'inici del contracte.
- *Relació nominal del personal adscrit al servei* amb indicacions de la seva categoria, torn i servei encomanat.

Dins el **primer trimestre de vigència del contracte** el contractista estarà obligat a confeccionar i portar al dia els següents registres:

- *Programa d'explotació, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors i instal·lacions complementaries* segons l'establert al punt 3.6 del present plec.

Dins del **primer semestre de vigència del contracte**, el contractista haurà d'haver desenvolupat la següent documentació:

Informació GIS de la xarxa de col·lectors, segons l'establert a l'apartat 3.6 del present plec, al protocol vigent que serà lliurat a l'adjudicatari a l'inici del contracte i al **MODEL DE DADES SIG SANEJAMENT** sistema d'informació geogràfica Àrea de Sanejament.





Amb **periodicitat mensual** el contractista elaborarà:

- *Informe d'exploració*, on s'hauran d'incloure les dades d'energia, de reactius, de sortida de residus, d'aturades de planta, d'anàlisis de col·lectors generals, qualitat de l'efluent i influent, observacions microscòpiques, anàlisis de fangs, etc.. segons el procediment establert per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els informes mensuals d'exploració s'hauran d'emplenar completament i remetre's a l'Agència Catalana de l'Aigua en els primers set (7) dies de cada mes, no admetent un retard superior a sis (6) dies. Una còpia de l'informe mensual s'haurà de guardar degudament en les instal·lacions objecte del present contracte.
- *Dades de fangs produïts* : Durant els 7 primers dies del mes, el contractista introduirà les dades de destinació de fangs produïts pel sistema de sanejament objecte del contracte a l'aplicatiu Web "Sistema d'adquisició de dades de moviments de fang (SAD)" de l'Agència Catalana de l'Aigua"
- *Taula on es recolliran les incidències* ocorregudes en el sistema de sanejament. Aquestes incidències s'hauran de classificar segons el procediment establert per l'Agència Catalana de l'Aigua, indicar la instal·lació on ha tingut lloc la incidència, l'estat en que es troba la incidència i si aquesta ha tingut o no afectació al medi. En el cas d'una avaria d'equip, el contractista haurà d'especificar en la taula, l'equip avariats, la ubicació de l'equip, i el tipus d'avaría (crítica o no crítica).

El contractista, així mateix, haurà de tenir en l'estació depuradora un registre d'exploració, on quedaran reflectides diàriament les incidències d'aquella i de la xarxa de col·lectors en alta, incloent els paràmetres més significatius de la incidència.

Amb **periodicitat anual** el contractista elaborarà:

- *Informe de conservació obra civil*: informe on es descrigui i justifiqui les operacions de manteniment i conservació de l'obra civil realitzats.
- *Registre de sobreiximents per motiu de pluges*.
- **Pla de Reposició, Millores i Noves Inversions** El contractista resta obligat a presentar, **abans de la finalització del tercer trimestre de l'any** (30 de setembre), i de conformitat amb el previst a l'Annex V del Decret 130/2003, un Pla de Reposició, Millores i Noves Inversions, a cinc anys vista, segons el format establert per l'Agència Catalana de l'Aigua.





Un cop al llarg del contracte, abans de la finalització del primer any, el Contractista haurà d'emetre:

- a) informe escrit i un reportatge en format vídeo de la inspecció realitzada amb càmera de l'interior de la xarxa de canonades en alta en tots aquells trams on sigui tècnicament possible, justificant si s'escau si en algun tram de la xarxa no ha esta possible la seva realització.
- b) Certificacions de gestió del punt 3.15

3.15. CERTIFICACIONS DE GESTIÓ

Gestió mediambiental: Serà obligació de l'empresa contractista el que les instal·lacions objecte del present contracte s'auditin d'acord amb les normes de gestió mediambiental ISO 14001. S'haurà d'obtenir el corresponent certificat per una empresa auditora especialitzada en el termini màxim d'un any, des de l'inici del servei, i s'haurà de remetre copia de dit certificat a l'ACA.

Gestió Seguretat i Seguretat Laboral. Serà obligació de l'empresa contractista el que les instal·lacions objecte del present contracte s'auditin segons les normes de Gestió en Seguretat i Salut Laboral OSHAS 18001 o equivalent. S'haurà d'obtenir el corresponent certificat per una empresa auditora especialitzada en el termini màxim d'un any, des de l'inici del servei, i s'haurà de remetre copia de dit certificat a l'ACA.

Gestió Energètica. Serà obligació de l'empresa contractista el que les instal·lacions objecte del present contracte s'auditin segons les normes de gestió energètica ISO 50.001. S'haurà d'obtenir el corresponent certificat per una empresa auditora especialitzada en el termini màxim d'un any, des de l'inici del servei, i s'haurà de remetre copia de dit certificat a l'ACA.

3.16. PARTICULARITATS DEL SERVEI

- 1) Les baixes per malaltia comuna s'hauran de notificar setmanalment al tècnic responsable.
- 2) El personal mínim a efectes d'organització del servei durant tota la durada del contracte serà de 3 persones: 1 cap de planta al 100 % (que farà també les tasques d'analista, cap de procés, i col·laborarà en tasques d'operació necessàries de la planta segons necessitats); 2 treballadors al 100%, que efectuaran les tasques de manteniment i operació de la planta.
- 3) La neteja mínima dels pous de gruixuts, pous de bombes i pous de les estacions de bombament seran de 2 cops l'any, amb l'extracció i eliminació de les sorres i residus acumulats, tot i que en funció de les condicions de treball dels sistemes pot ser necessari realitzar neteges puntuals augmentat aquesta periodicitat.





- 4) Netejar el sifó previ a l'EDAR com a mínim una vegada al trimestre i després de pluges.
- 5) 1 de juny del 2018 es va reparar una fuga d'aire a la canonada principal d'aire que ja venia de l'any anterior. A partir d'aquella data es va poder aturar bufants en assolir les consignes d'oxigen (fins aquella data les bufants treballaven 24 hores en continu). Aquesta dada s'haurà de tenir en compte a l'hora d'interpretar les dades de l'informe d'explotació.
- 6) Enguany 2019 s'ha posat en marxa un nou espessidor. Es posarà a disposició dels licitants el projecte constructiu i la documentació as-built de que disposem a data actual.
- 7) El sistema de control de fangs, format per un llaç de control de HACH LANGE està en fase d'execució (s'haurà acabat abans de 31/12/2019). Els equips essencials ja estan incorporats a l'inventari.
- 8) Anualment s'haurà de realitzar una verificació per organisme homologat de tots els cabalímetres mesuradors d'aigua tractada instal·lats.
- 9) Remarcar que el manteniment de tots els elements de caldereria i cargoleria és part de la conservació de les instal·lacions. Abans d'acabar el contracte s'haurà de deixar revisada i pintada totes les instal·lacions i elements, incloent interior d'edificis.

4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE

S'emetran certificacions mensuals es calcularan atenent a la següent fórmula:

$$C = [(A * t + B * Q)] - P$$

A= despeses fixes en €/dia

B= despeses variables en €/dam³

Q= Cabal tractat en dam³/mes

t = dies mes

P = valor de la suma de les penalitats

Totes les penalitats que no s'hagin pogut aplicar a la certificació mensual corresponent, s'aplicaran a les següents certificacions mensuals o en cas que no sigui possible es demanarà l'abonament corresponent.

En cas d'avaria del cabalímetre d'aigua tractada, per causes no imputables al manteniment de l'explotador s'utilitzarà la següent metodologia per al càlcul de valor de Q a efectes de facturació:





- Mitjançant la utilització de mesures indirectes d'altres cabalímetres o mitjans de mesura que disposi la instal·lació.
- Mitjançant el càlcul del valor mig de Q dels darrers quinze dies. No es consideraran a l'hora d'efectuar aquest càlcul els valors excepcionals de Q (pluges intenses, infiltracions, aturades de planta, etc...).

En qualsevol cas l'explotador haurà de reparar el mesurador amb caràcter d'urgència

5. PRESSUPOST DELS TREBALLS

SANTA COLOMA FARNERS	Import anual	Anys	Import sense		Import amb
			IVA	% IVA	IVA
Explotació	373.124,25 €	2	746.248,50 €	10%	820.873,35 €
Partida alçada	45.000,00 €	2	90.000,00 €	21%	108.900,00 €
Millores ACA			287.100,00	21%	347.391,00 €
IMPORT LICITACIÓ			1.123.348,50 €		1.277.164,35 €
Pròrrogues	373.124,25 €	1	373.124,25 €	10%	410.436,68 €
PA Pròrroga	45.000,00 €	1	45.000,00 €	21%	54.450,00 €
TOTAL PRÒRROGA			418.124,25 €		464.886,68 €
Modificats(20%)	explotació		149.249,70 €	10%	164.174,67 €
Modificats(20%)	millores		75.420,00 €	21%	91.258,20 €
TOTAL MODIFICATS			224.669,70 €		255.432,87 €
IMPORT ESTIMAT			1.766.142,45 €		1.997.483,90 €



ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES

ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA

ANNEX 1.2: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA

ANNEX 1.3: PREUS UNITARIS DE LA PARTIDA ALÇADA



ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA

NOM SUBMINISTRAMENT	CUPS	TARIFA	POTÈNCIA CONTRACTADA P1/P2/P3
EDAR SANTA COLOMA DE FARNERS	ES0031406144795001PDOF	tarifa triple 3.0A	125 kW/125 kW/125 kW
EBAR SCR1	ES0031408100952001SVOF	tarifa única 2.1A	13,856 kW
EBAR SCR2	ES0031408048357001MZOF	tarifa triple 3.0A	32 kW/ 32 kW/ 32 kW
EBAR SCR3	ES0031408070747001PCOF	tarifa triple 3.0A	18 kW /20 kW/ 40 kW
EBAR POLIGON CAN SIMON	ES0031408033999001XVOF	tarifa triple 3.0A	10 kW/ 10 kW/ 16 kW



ANNEX 1.2: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGENCIA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 1:	Subministrament i instal·lació de nova centrífuga
<p>La EDAR disposa d'una centrífuga Pieralisi Jumbo 1, amb rotovariador, que no dona ni la sequedat ni el cabal de treball adequat. Actualment, ja amb el nou espessidor, el règim d'entrada de fang és de 6 m³/h, i es treballa amb poli líquid.</p> <p>Descripció: Instal·lació d'una nova centrífuga d'alta sequedat i eficiència energètica, segons aquestes característiques tècniques necessàries mínimes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitat \geq 450 Kg SS/h, 15 m³/h al 3% (adequat a la realitat del % de volàtils del fang de Santa Coloma de Farners).- Sequedat \geq 20%- Rati energètic \leq 0'60 kWh/m³- Relació L/D \geq 4- Angle conus \geq 15°- Material tambor: AISI 316 o superior- Material bisinfí: AISI316 (incloent tapes de rodaments)- Sensor de temperatura de rodaments principals- Sensor de vibracions- Lubrificació automàtica per rodaments principals- Quadre elèctric complet- Pantalla tàctil de supervisió- Kit d'eines- Posta en marxa per part del fabricant <p>L'actuació inclourà tots els treballs d'obra civil necessaris, instal·lació, modificacions i muntatge mecànic (modificació de les canonades de fangs i polímer d'entrada a centrífuga, calaixos per la descàrrega de líquids i fangs, adequació de caldereria de la boca d'entrada de fangs deshidratats al cargol transportador, tot en AISI316 i goma,...), s'inclouen també tots els treballs elèctrics i de programació i control (instal·lació elèctrica completa de cablejat de potència i maniobra a la sala i al quadre elèctric 3.0, modificació dels esquemes elèctrics, i programació i amb el PLC i SCADA de planta...) i la posta en servei per part del fabricant.</p> <p>La centrífuga vella es desmuntarà i emmagatzemarà de forma adequada durant el 1r any, passat el qual si no s'ha sol·licitat per muntar en algun altra sistema serà eliminada de forma adequada.</p> <p>La nova centrífuga ha d'estar instal·lada abans del 31/12/2020.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	120.000 €





SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 2:	Substitució deflectors decantador secundari
<p>El deflector actual està en mal estat, és d'alumini. L'explotador actual ha efectuat substitucions puntuals en acer inoxidable.</p> <p>Descripció:</p> <p>Substitució total del deflector perimetral del decantador secundari.</p> <p>La substitució es farà total, no només de les parts antigues, i es farà o bé tot en alumini anoditzat o bé tot en acer inoxidable, fent la corba del decantador, i en la mateixa posició i mida que el deflector existent. La cargoleria actual es podrà aprofitar doncs és d'inoxidable. En cas de substituir-se es posarà també d'inoxidable.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	2.500 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 3:	Substitució tanca lateral de la finca i automatització de la porta d'entrada secundària
<p>La depuradora té una entrada principal que no s'ha emprat des de fa anys. L'entrada emprada és la lateral. Dita tanca lateral amb els anys ha quedat a cota inferior del camí de terra, no disposant-se de l'alçada estàndard. La porta, és corredera lateral manual sense motoritzar.</p> <p>Descripció:</p> <p>S'ha de substituir els 40 m de la tanca lateral per tanca metàl·lica feta amb malla galvanitzada i plastificada de verd de simple torsió. De 2m d'alçada. Col·locada sobre tub galvanitzat i plastificat verd de diàmetre 48/2 mm. L'actuació és completa i inclou el sistema d'ancoratge a terra o bé en daus de formigó armat o bé altra sistema equivalent.</p> <p>S'adaptarà la porta i es posarà motor i telecontrol de tal manera que es pugui fer l'accionament d'obertura i tancament a distància.</p> <p>Es reperfilarà i arreglarà el camí d'entrada en acabar l'actuació.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	11.600 €





SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 4:	Substitució portes sala bombes fangs i entrada lateral sala centrifuga
<p>Les portes d'accés lateral a la sala de la centrifuga i d'accés al subterrani de les bombes de fangs són de ferro pintat, la de la sala centrifuga fa 1,87 m alçada i 90 cm amplada, i la de la porta de la sala de bombes de fang fa 2,16 m alçada i 1,18 m amplada.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituiran les dos portes, per portes de qualitat equivalent o superior. En cas de ser de ferro pintat, prèviament es farà imprimació protectora amb pintura antioxidant i s'acabarà amb dues capes d'esmalt.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	
2.000 €	

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 5:	Substitució bombes EB SCR 1
<p>Actualment al bombament hi ha 2 bombes centrifugues submergibles ABS potencia 11 kW model AFP 0834-1-M 110/2D. La seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 2 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat.</p> <p>Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i punt de funcionament, necessari per comprovar que el dimensionat no ha quedat petit.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	
10.000 €	





SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 6:	Substitució bombes EB SCR 2
<p>Actualment al bombament hi ha 2 bombes centrífugues submergibles ABS potencia 37 kW model AFP 1001 M 370 /4-44. La seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 2 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat. Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i punt de funcionament, necessari per comprovar que el dimensionat no ha quedat petit.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	35.000 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 7:	Substitució bombes EB SCR 3
<p>Actualment al bombament hi ha 2 bombes centrífugues submergibles INDAR potencia 42 kW model BF-15-B-435-7. La seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 2 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat. Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i punt de funcionament, necessari per comprovar que el dimensionat no ha quedat petit.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	35.000 €



SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 8:	Substitució bombes EB Polígon
<p>Actualment al bombament hi ha 2 bombes centrífugues submergibles INDAR potencia 16 kW model BFA-08-C-431. La seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 2 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat. Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i punt de funcionament, necessari per comprovar que el dimensionat no ha quedat petit.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	20.000 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 9:	Substitució bombes entrada EDAR
<p>Actualment hi ha 4 bombes d'entrada. 3 velles marca Flygt Model CP-3140-180-HT potencia 9 kW i una 4a ja substituïda el 2006 per una bomba Grundfos. Cal substituir les 3 bombes Flygt originals, la seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 3 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat. Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i dimensionat necessari per adaptar a la realitat.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric.</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	36.000 €





SISTEMA DE SANEJAMENT DE: SANTA COLOMA DE FARNERS	
Actuació 10:	Substitució bombes recirculació i purga
<p>Actualment al bombament hi ha 3 bombes centrífugues no submergibles marca ITUR model RW100/250 potència 7,5 kW. La seva antiguitat supera els 15 anys.</p> <p>Descripció:</p> <p>Es substituirà les 3 bombes per equips actuals d'equivalent o superior qualitat i capacitat. Caldrà prèviament fer una valoració i validació de la capacitat i dimensionat necessari per adaptar a la realitat.</p> <p>L'actuació inclou qualsevol necessitat de modificació de la seva subjecció, caldereria, i connexionat elèctric</p>	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	15.000 €



ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA

Capítol 1. Ma d'Obra

Unitat	Descripció	Preu Unitari
h	Encarregat	27
h	Cap colla	29
h	Oficial 1a	27
h	Ajudant	25
h	Manobre de qualsevol camp	24
h	Manobre especialista de qualsevol camp	25
h	Peó	21
h	Peó especialista	23
h	Coordinació activitats preventives	30
h	industrial especialista	42
d	Jornada submarinistes (equip mínim dos bussos)	3500
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,3

Capítol 2. Maquinària d'obra

d	Bobcat o similar, mini retroexcavadora, retroexcavadora petita	420
d	Retroexcavadora mitjana	600
d	Retroexcavadora gran	830
d	Retroexcavadora mixta	475
d	Factor de multiplicació per increment preu amb martell	1,3
d	Factor de multiplicació per increment preu amb erugues	1,4
d	Furgoneta, camió petit	300
d	Camió mitjà o gran	475
ut	Transport amb góndola de maquinària	350
d	Camió ploma, camió grua petit i mitjà (fins 10 t)	420
d	Camió grua gran	530
d	Grua autopropulsada petita	300
d	Grua autopropulsada gran	700
d	Camió cistella	475
h	Camió amb bomba de formigonar	180
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,2
h	Lloguer de maquinaria petita: serra de disc de diamant, martell mecànic, altres similars	18
d	Lloguer de grup autònom de soldadura	40
d	Lloguer de netejadora Karcher o similar	30
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 9000 w amb generador	90
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 6000 w sense generador	45
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 3000 w sense generador	25



Capítol 3. Bombaments

d	Lloguer de grup electrogen petit, fins a 20 KVA	45
d	Lloguer de grup electrogen mitjà fins a 100 KVA	95
d	Lloguer de grup electrogen 200 kVA a 400 kVA	165
d	Lloguer de grup electrogen gran, 600 kVA	360
d	Lloguer de grup electrogen molt gran, 1000 kVA	475
l	Gasoil B, incloent transport	0,95
d	Lloguer de dipòsit de gasoil	18
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible petita, per aigua (fins 10 CV)	24
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible mitjana, per aigua (fins 30 CV)	60
d	Lloguer de bomba d'esgotament i bomba submergible gran, per aigua	180
d	Lloguer de bomba especial (grans cabals), situacions extraordinàries	360
d	Lloguer de bomba submergible petita per fangs (fins 10 CV)	35
d	Cost de lloguer per CV de potència, en el lloguer de bomba submergible per fang de potència superior als 10 CV.	5
d	Lloguer de mànega 2" o 3" inclòs elements de connexió i abraçaderes intermitges	0,4
d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclòs elements de connexió i abraçaderes intermitges	0,8
d	Lloguer de mànega 8" inclòs elements de connexió i abraçaderes intermitges	1,5
ut	Instal·lació elèctrica quadre de potència i de dues boies de maniobra per control automàtic de bomba submergida	300

Capítol 4. Obturació canonades

ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades fins a DN 600, per un període menor o igual a una setmana	600
d	Lloguer d'obturador per canonades fins a DN 600, a partir de la primera setmana	50
ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, per un període menor o igual a una setmana	900
d	Lloguer d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, a partir de la primera setmana	70
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 200-400 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	700
ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 300-600 de compra, amb mànega d'aire comprimit, vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	1.800





ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 500-1000 de compra, amb mànega d'aire comprimit vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire	4.100
d	Lloguer de compressor d'aire portàtil	24
Capítol 5. Neteges i segellats		
h	Inspecció amb càmera per dins de canonada	120
h	Neteja hidrodinàmica amb camió de 2 o 3 eixos de reciclatge d'aigua i equip d'alta pressió, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	113
h	Neteja hidrodinàmica amb camió senzill, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	100
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant pinya especial capaç de tallar arrels.	180
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant robot fressador	210
h	Camión cisterna transport d' aigua residual o fangs líquids	110
h	Camión cuba d'aspiració d'aigua residual o fangs líquids	100
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació d'anell circumferència complet estampat contra paret de canonada i unit a ella mitjançant resines, tipus packer, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600.	830
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de 2 packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600.	1.400
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per canonades fins DN 600.	475
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packer únic, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per DN 800 o DN 1000	1.200
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera, en cas de més de dos actuacions al dia. Per DN 800 o DN 1000	950
ut	Actuació de segellat o impermeabilització puntual mitjançant material divers tipus resines, productes cementosos o equivalents, col·locació manual	300
m3	Cost tractament fang líquid a depuradora autoritzada amb destí final a abocador	18
m3	Cost tractament fang líquid a depuradora autoritzada amb destí final compostatge	0

m3	Cost tractament fang líquid a depuradora autoritzada amb destí final posttractament privat	5
Capítol 6. Canonades		
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 350 col·locada	320
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 400 col·locada	400
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 500 col·locada	450
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 600 col·locada	500
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 700 col·locada	535
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 800 col·locada	565
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 400 mm, unió de maniguets i col·locat	54
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 500 mm, unió de maniguets i col·locat	75
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 630 mm, unió de maniguets i col·locat	100
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 800 mm, unió de maniguets i col·locat	165
m	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 1000 mm, unió de maniguets i col·locat	260
m	Tub PRFV DN 350 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	150
m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	165
m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	225
m	Tub formigó armat DN 400, unió campana endoll, col·locat	35
m	Tub formigó armat DN 500, unió campana endoll, col·locat	50
m	Tub formigó armat DN 800, unió campana endoll, col·locat	80
m	Tub PVC helicoïdal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	25
m	Tub PVC helicoïdal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	35
m	Tub PVC helicoïdal per formigonar, unions per maniguets, DN 500	40
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 250	26
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió DN 315	40
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 400	60
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 200	35
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 250	50
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 315	90
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 400	100
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 315 o menor. Col·locat	180



ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 400. Col·locat	350
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 315	60
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 400	120
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 315	150
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 400	210
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 500 o superior	300

Capítol 7. Airejadors

d	Lloguer d'airejador submergit tipus fring, de qualsevol potència. Cost de lloguer per CV de potència de l'equip	6
mes	Lloguer de bufant	4.750

Capítol 8. Actuacions d'obra

m2	Entibació rases i pous, incloent apuntalament, de qualsevol tipus	12
m3	Carrega i transport a deposició controlada o abocador dels productes sobrants de l'actuació	12
t	Cànon per la deposició controlada a centre de reciclatge o abocador per productes inerts procedents de la demolició	18
m3	Cànon per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres procedents de l'excavació	6
m3	Reblert amb sorra de 0 a 5 mm en llit arronyonat de canonada, estesa i compactació	40
m3	Reblert amb graveta, grava o reble, de pedrera, de qualsevol tamany, inclòs estesa i compactació	30
m	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés a la zona de treball	24
kg	Acer per estructures i reforços en perfils laminats o planxa, amb emprimació antioxidant, col·locat a obra, inclòs elements de fixació i soldadures	2,4
m3	Formigó HM per a capa de neteja, regularització sota fonaments, rebliments i protecció, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	95
m3	Formigó HA de qualsevol tipus, en fonaments, lloses, alçats i protecció canonades inclòs col·locació, vibrat i curat.	130
kg	Acer en barres corrugades per armar, col·locat	1,5
u	Planxer mallazo de 20x20x5	24
u	Ancoratge amb barra d'acer corrugat, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó	30
m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist, no vist, horitzontal o vertical, en murs, fonaments o protecció canonades	47
d	Lloguer de puntal telescòpic	0,25
m3	Muntatge i desmuntatge de cindris i estintolaments	12





m3	Escullera amb bloc de pedra petita / mitja (fins 800 kg) inclòs subministrament i col·locació	42
m3	Escullera amb bloc de pedra gran inclòs subministrament i col·locació	47
m3	Escullera estabilitzada amb formigó, inclòs subministrament i col·locació	65
u	Pou de registre de formigó amb anells prefabricats fins 1,5 m d'alçada, sense tapa	600
u	Pou de registre amb anells prefabricats a partir de 1,5 m d'alçada, sense tapa	1.200
u	Pou de registre, amb anells prefabricats de dimensions elevades per sobre de l'estàndard. Sense tapa	1.800
u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 1,5 x 1,5 i alçada igual o menor a 4 m. Sense tapa.	3.000
u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 2 x 2 i alçada igual o menor a 4 m. Sense tapa	3.500
m2	Paret de totxana o maó, col·locat amb morter de ciment	42
m2	Paret de bloc de formigó amb dos cares vistes col·locat amb morter de ciment	47
m2	Paret estructural de bloc de formigó (reblert de formigó i armat)	60
Capítol 9. Seguretat i salut		
m	Tanca advertència malla taronja polietilè	3,5
m	Cinta advertència	0,6
ut	Rea diàmetre 12 mm o 16 mm	12
d	Lloguer de tanca peatonal de 2,5 m	0,9



ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES

A títol informatiu , i sense que això pugui suposar cap compromís per l'Agència Catalana de l'Aigua, 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.** Fitxa tècnica del sistema de sanejament objecte d'aquesta licitació.
- A2.2.** Manifest de les condicions econòmiques i laborals del personal adscrit
- A2.3.** Dades reals del sistema de sanejament
- A2.4.** Ratis de referència
- A2.5.** Problemàtiques
- A2.6.** Inventari de punts de desbordaments en sobreeixidors de la xarxa de col·lectors en alta del sistema
- A2.7.** Inventari dels equips electromecànics del sistema de sanejament, amb les seves potències elèctriques unitàries.
- A2.8.** Inventari dels equips de laboratori propietat del sistema de sanejament.
- A2.9.** Inventari del mobiliari propietat del sistema de sanejament.
- A2.10.** Inventari del material de taller propietat del sistema de sanejament.



Annex 2.1. Fitxa tècnica Sistema de Sanejament de Santa Coloma de Farners

FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS

EXPLOTADOR ACTUAL: ASSISTÈNCIA TÈCNICA ACTUAL:	AQUAMBIENTE
---	--------------------

DADES DE PROJECTE:

ANY DE POSTA EN MARXA:	1994
ANY D'AMPLIACIÓ:	
CABAL ESTIU DE DISSENY (m3/dia):	4400
CABAL HIVERN DE DISSENY (m3/dia):	4400
HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:	14.667

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

	ut.	Característiques:
BOMBAMENTS EXTERNS:	4	3 en sèrie Urb. Santa Coloma Residencial + 1 polígon industrial Can Simon.
BOMBAMENT D'ENTRADA:	1	3+1 bombes amb 1 variador de freqüència
km COL·LECTORS aprox.:	1	
km EMISSARI aprox.:	0,5	
Nº EMISSARI :		

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

Hi ha sífó abans entrar a EDAR. Hi ha emissari terrestre de sortida per abocar aigües avall dels pous de captació municipal

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE GRUIXOS	2	Estàtica de neteja manual i automàtica (PROCEDÉS)
REIXA DE FINS		
TAMISSAT	4	Tamissos estàtics autonetejants (Hidranet)
TANC D'HOMOGENEITZACIÓ		
si/no		
si/no		
DESSORRADOR		
si/no		
CLASSIFICADOR DE SORRES		
DESGREIXADOR		
CONCENTRADOR DE GREIXOS		
CABALÍMETRE INFLUENT		
CABALÍMETRE EFLUENT	1	electromagnètic





Observacions sobre el
PRETRACTAMENT:

L'EDAR disposa de pou de gruixos amb cullera bivalva

TRACTAMENT PRIMARI:

	si/no	ut.	Característiques:
FÍSIC - QUÍMIC			
DECANTACIÓ:			

Observacions sobre el TRACTAMENT
PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

	si/no	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:			<i>Tractament convencional de fangs actius amb nítril desnitrificat. Format per una línia de 3.425 m³ tipus carroussel i una bassa selector anòxic de 270 m³.</i>
APORTACIÓ D'OXIGEN		3	<i>3 Bufants i 4 graelles extraïbles de 60 difusors (total 240 difusors)</i>
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	si/no	si	Nitrogen?
	si/no	si	Fòsfor?
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		3	Externa?
		1	Interna?
DECANTACIÓ:		1	<i>Dinàmic amb 1 decantador de 26 m de diàmetre.</i>

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

Hi ha instal·lat un sistema intel·ligent de control de l'aireació i la nitrificació (Sislttech).

TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Gravetat	1	<i>8 m DN, 4 m alçada</i>
	Flotació		
	Mecànic		
TAMISSAT DE FANGS:			
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:			
DIGESTIÓ DE FANGS:			

		ut.	Característiques:
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	1	<i>Pieralisi J-1 amb rotovariador</i>
	F. banda		
	F. Premsa		
	Altres:		
POST TRACTAMENT:	si/no		





Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

La EDAR disposa de dipòsit tampó per emmagatzemar fang abans de deshidratar de 132 m³ i sitja de fang deshidratat de 25m³

VARIS:

COGENERACIÓ:

DESINFECCIÓ:

TRACTAMENT TERCARI:

DESODORITZACIÓ:

si/no

si/no

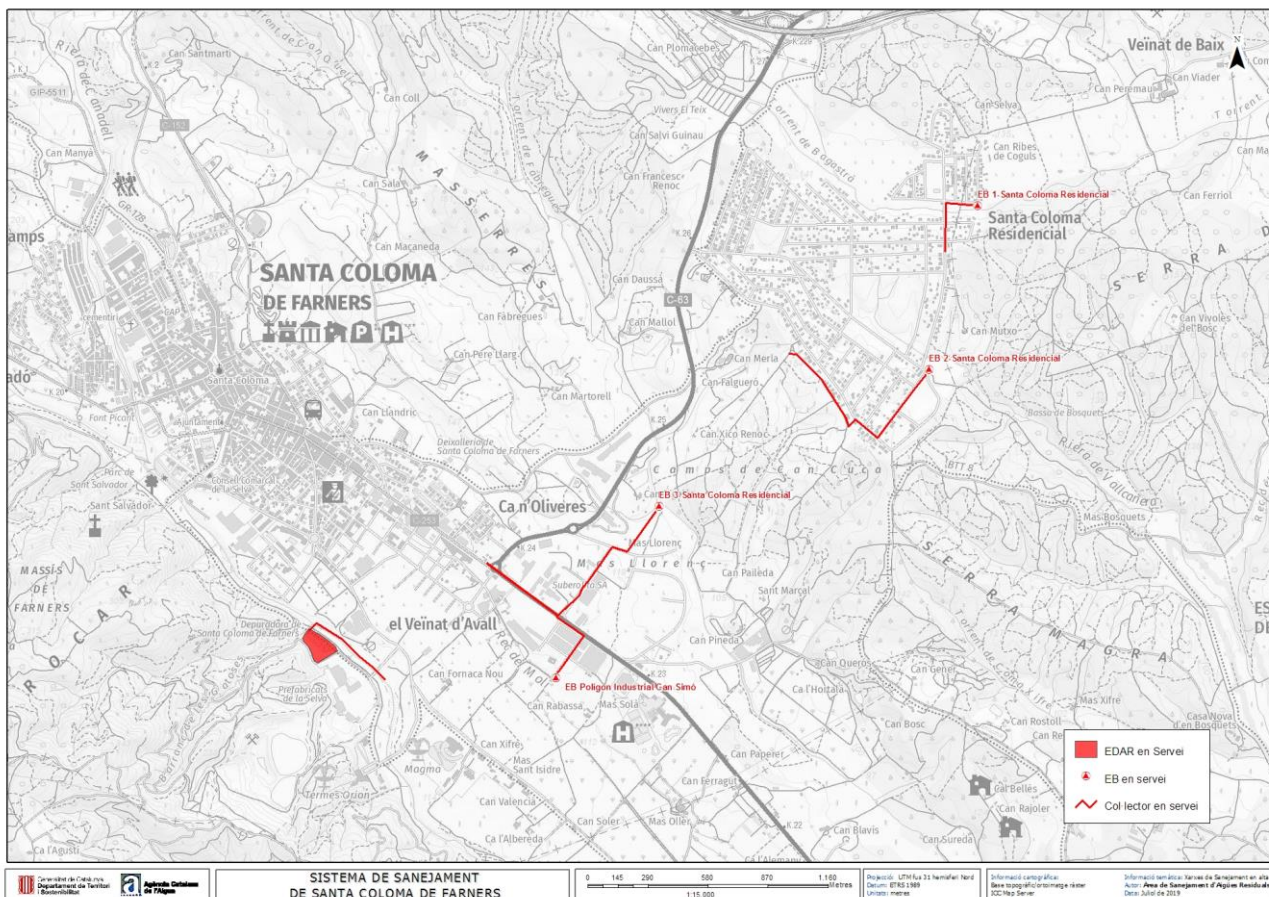
si/no

ut.

Característiques:

1	només de l'espessor

Observacions generals:





A2.2. Manifest de les condicions econòmiques i laborals del personal adscrit



MANIFEST DEL PERSONAL

La Companyia Mercantil AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA SECTOR DEL AGUA, S.A.U. amb CIF n° A08332975 amb domicili social al Passeig de la Zona Franca, 48 i en el seu nom i representació Na Berta Trillo Ballester, amb DNI 73.193.298-F en qualitat d'Apoderat.

MANIFESTA

Que les condicions econòmiques i laborals per l'any 2018 del personal adscrit als serveis relatius a l'EDAR d'explotació, conservació i manteniment dels Sistemes de Sanejament Santa Coloma de Farners, Vallgorguina, Sant Llorenç Savall, Gualba, Vilalba Sasserra i Can Massuet són les següents:

Funció	Grup Nivell	Tipus de Contracte	% Dedicació	Antiguitat	Conveni Aplicació	Cost total empresa 2018
Cap de Planta	G.P. 04 / TEC	Indefinit	100	23/08/2010	Autonòmic de Catalunya	45.946,01 €
Operari/a de Planta	G.P. 2B / OP	Indefinit	100	01/08/1993	Autonòmic de Catalunya	39.417,52 €
Operari/a de Planta	G.P. 2B / OP	Indefinit	100	21/05/2007	Autonòmic de Catalunya	30.957,54 €
Operari/a de Planta	G.P. 2B / OP	Indefinit	100	01/10/2002	Autonòmic de Catalunya	37.446,59 €
Operari/a de Planta	G.P. 3B / OP	Indefinit	100	24/01/2011	Autonòmic de Catalunya	37.972,19 €
Operari/a de Planta	G.P. 2A / OP	Indefinit	100	21/04/2007	Autonòmic de Catalunya	32.646,44 €
Operari/a de Planta	G.P. 2B / OP	Indefinit	100	08/10/2001	Autonòmic de Catalunya	31.275,75 €
Operari/a de Planta	G.P. 2B / OP	Indefinit	100	04/09/2013	Autonòmic de Catalunya	31.950,34 €
Operari/a de Planta	G.P. 3B / OP	Indefinit	100	17/01/2005	Autonòmic de Catalunya	46.206,62 €
Tècnic procés	G.P. 2A / TEC	Temporal	100	14/08/2018	Autonòmic de Catalunya	27.812 €

I per a que consti, signa el present manifest a 12 d'abril de 2019

73193298F BERTA
 FIRMADO DIGITALMENTE POR
 73193298F BERTA
 ALEJANDRA TRILLO (R:
 A08332975)
 Fecha: 20/04/2019 15:14:24Z +0200

Sgt.- Berta Trillo Ballester

El manifest del personal correspon a tot el personal del grup del contracte vigent. S'ha indicat en groc - ben visible - el personal que s'haurà de subrogar al sistema de Santa Coloma de Farners.





A2.3. Dades reals del sistema de sanejament

(S'annexa com document adjunt els excels d'exploració corresponents a l'any 2018 i a la primera meitat del 2019).

A2.4. Ratis de referència

✓ Rati elèctric de referència

El rati elèctric de referència s'ha calculat amb les dades totals de cabal i de consum de l'EDAR durant l'any 2018

El rati elèctric de referència **473,1 kWh/dam³**

✓ Rati de producció de fangs de referència

El rati de producció de fangs de referència s'ha calculat amb les dades totals de cabal i de producció de fangs de l'EDAR durant l'any 2018

El rati de producció de fangs de referència **1,224 kg/m³**

A2.5. Problemàtiques

PROBLEMÀTICA 1: Reducció en origen de flotants en procés; eliminació dels generats al reactor biològic i al decantador.

PROBLEMÀTICA 2: El control dels actius



A2.6. Inventari de punts de desbordaments en sobreexidors de la xarxa de col·lectors en alta del sistema

Número del punt desbordament (1)	Medi Receptor (2)	Municipi	UTM X (3)	UTM Y (3)	Tipus de sistema de sanejament	Ubicació del punt de desbordament	Funció del punt de desbordament	hi ha sondes de detecció de sobreeximent?	hi ha sistema quantificació sobreeximent?
1 (SCF-EB-0001)	Torrent de Bagastrà	Sta. Coloma de Farners	475675	4635449	<input checked="" type="checkbox"/> Unitari <input type="checkbox"/> Separatiu	<input type="checkbox"/> Col·lector <input checked="" type="checkbox"/> Bombament <input type="checkbox"/> Entrada EDAR <input type="checkbox"/> EDAR	<input checked="" type="checkbox"/> Pluja <input type="checkbox"/> Seguretat / Emergència	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NO
2 (SCF-EB-0002)	Riera de Vallcanera	Sta. Coloma de Farners	475474	4634753	<input checked="" type="checkbox"/> Unitari <input type="checkbox"/> Separatiu	<input type="checkbox"/> Col·lector <input checked="" type="checkbox"/> Bombament <input type="checkbox"/> Entrada EDAR <input type="checkbox"/> EDAR	<input checked="" type="checkbox"/> Pluja <input type="checkbox"/> Seguretat / Emergència	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NO
3 (SCF-EB-0003)	Riu d'Esplet	Sta. Coloma de Farners	474141	4634043	<input checked="" type="checkbox"/> Unitari <input type="checkbox"/> Separatiu	<input type="checkbox"/> Col·lector <input checked="" type="checkbox"/> Bombament <input type="checkbox"/> Entrada EDAR <input type="checkbox"/> EDAR	<input checked="" type="checkbox"/> Pluja <input type="checkbox"/> Seguretat / Emergència	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NO
4 (SCF-EB-0004)	Rec del Molí	Sta. Coloma de Farners	473650	4633197	<input checked="" type="checkbox"/> Unitari <input type="checkbox"/> Separatiu	<input type="checkbox"/> Col·lector <input checked="" type="checkbox"/> Bombament <input type="checkbox"/> Entrada EDAR <input type="checkbox"/> EDAR	<input checked="" type="checkbox"/> Pluja <input type="checkbox"/> Seguretat / Emergència	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NO
5 (SCF-PR-0007) (previ EDAR)	Riera de Santa Coloma	Sta. Coloma de Farners	472824	4633198	<input checked="" type="checkbox"/> Unitari <input type="checkbox"/> Separatiu	<input type="checkbox"/> Col·lector <input type="checkbox"/> Bombament <input checked="" type="checkbox"/> Entrada EDAR <input type="checkbox"/> EDAR	<input checked="" type="checkbox"/> Pluja <input type="checkbox"/> Seguretat / Emergència	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	NO

- (1) Numeral consecutiu (un per cada punt de desbordament)
 (2) Nom del medi receptor: riu, riera, torrent, embassament, llac, canal, etc
 (3) Sis dígit. Dàtam ETRS89
 (4) Dàtam ETRS89

A2.7. Inventari dels equips electromecànics del sistema de sanejament, amb les seves potències elèctriques unitàries

CG_2	Elemento	Potència	Marca	Model
Pretractament	CULLERA BIVALVA		ESTRUAGUA	CP 100
Pretractament	POLIPAST ELÈCTRIC POU ENTRADA	1,6	VICINAY	C10,6N,2/1a/CE
Pretractament	REIXA AUTOMÀTICA PROCÉDÉS GRUIXUTS ENTRADA	0,37	PROCÉDÉS	XG-12
Pretractament	REIXA MANUAL		N/S	N/S
Pretractament	CONTROLADOR BOMBEO AGUA BRUTA E.D.A.R.		OMRON	SYSMAC CJ1M CPU13
Pretractament	VARIADOR DE FRECUENCIA BOMBAS AGUA BRUTA		Power Electronics	SD 45024
Pretractament	BOMBA ENTRADA Nº 2		GRUNDFOS	SLV.100.100.75.EX4.51D.C
Pretractament	BOMBA ENTRADA Nº 4		FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	BOMBA ENTRADA Nº 3		FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	BOMBA ENTRADA Nº 1		FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA ENTRADA Nº4	9	FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA ENTRADA Nº3	9	FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA ENTRADA Nº1	9	FLYGT	CP-3140-180-HT
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA ENTRADA Nº2	8,6	GRUNDFOS	7,5 KW 4 POLE
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC CULLERA BIVALVA	2,8	LAFERT	CP 100
Pretractament	MESURADOR NIVELL POU ENTRADA		ENDRESS HAUSSER	WATERPILOT FMX 167-A1ABE1A7
Pretractament	CARGOL COMPACTADOR HIDRANET		HERON	TP-200/5500
Pretractament	TAMÍS ESTÀTIC AUTONETEJANT HIDRANET-1		HERON	HC 1800/15 11300900
Pretractament	TAMÍS ESTÀTIC AUTONETEJANT HIDRANET-2		HERON	HC 1800/15 11300900
Pretractament	TAMÍS ESTÀTIC AUTONETEJANT HIDRANET-3		HERON	HC 1800/15 11300900
Pretractament	TAMÍS ESTÀTIC AUTONETEJANT HIDRANET-4		HERON	HC 1800/15 11300900
Pretractament	MOTOR ELÈCTRIC CARGOL COMPACTADOR HIDRANET	1,5	AEG	AM90LX4
Pretractament	REDUCTOR MOTOR CARGOL COMPACTADOR HIDRANET		PUJOL MUNTALA	LPC 130/80/200/24
Reactor	GRAELLA DIFUSORS D'AIRE A BIOLÒGIC-1		ENVICON	ENVICON 60 DIFUSORES
Reactor	GRAELLA DIFUSORS D'AIRE A BIOLÒGIC-2		ENVICON	ENVICON 60 DIFUSORES
Reactor	GRAELLA DIFUSORS D'AIRE A BIOLÒGIC-3		ENVICON	ENVICON 60 DIFUSORES
Reactor	GRAELLA DIFUSORS D'AIRE A BIOLÒGIC-4		ENVICON	ENVICON 60 DIFUSORES
Reactor	VEHICULADOR BIOLOGIC 2	3	LANDIA	POD 3 KW
Reactor	VEHICULADOR BIOLOGIC 3	3	LANDIA	POD 3 KW
Reactor	AGITADOR ANOXICO Nº 1	3	LANDIA	POD-I
Reactor	AGITADOR ANOXICO Nº 2	3	LANDIA	POD-I
Reactor	VEHICULADOR RECIRCULACIÒ INTERNA	2,6	FLYGT	4640. 411 - 0770209
Reactor	CONTROLADOR SC1000		HACH LANGE	SC 1000 LXV 401.99.0001
Reactor	PORTA SONDA OXIGENO		HACH LANGE	579-095 EUNF
Reactor	PORTA SONDA REDOX		HACH LANGE	579-095 EUNF
Reactor	PORTA SONDA SÒLIDS REACTOR		HACH LANGE	579-095 EUNF
Reactor	PORTA SONDA SÒLIDS RECIRCULACIÓ		HACH LANGE	HACH LANGE
Reactor	PORTA SONDA ANISE		HACH LANGE	HACH LANGE
Reactor	SONDA OXIGENO		HACH LANGE	5790100

Reactor	SONDA REDOX		HACH LANGE	DRD1R5
Reactor	SONDA AN-ISE sc		HACH LANGE	LZY694
Reactor	BASE SC1000 REACTOR BIOLOGIC		HACH LANGE	SC1000
Reactor	BASE SC1000 FINAL REACTOR BIOLOGIC		HACH LANGE	SC1000
Reactor	SONDA SOLIDS REACTOR		HACH LANGE	SOLITAX SC SENSOR
Reactor	SONDA SOLIDS RECIRCULACIÓ I PURGA		HACH LANGE	SOLITAX SC SENSOR
Edifici de Control	BUFANT-2		PEDRO GIL	RNF-22-30-B5
Edifici de Control	BUFANT-1		PEDRO GIL	RNT-32-30-B5
Edifici de Control	BUFANT-3		PEDRO GIL	RNT-32-30-B5
Edifici de Control	MOTOR BUFANT 3	22	ABB	MBT 180 M-2
Edifici de Control	MOTOR BUFANT 1	22	ABB	MBT 180 M-2
Edifici de Control	MOTOR BUFANT 2	22	ABB	MBT 180 M-2
Decantació Secundaria	MOTOR ELÈCTRIC DECANTADOR SECUNDARI	0,55	BONFIGLIOLI	BONFIGLIOLI
Decantació Secundaria	PONT MÒBIL DECANTADOR SECUNDARI		DAGA	MR 260
Decantació Secundaria	REDUCTOR PRIMARIO TECNOTRANS W 63 1/30		TECNOTRANS	W 63 U P 080
Dosificació Clorur fèrric	BOMBA DOSIFICADORA Nº 2 DE FECL3		OBL	MB 31 PP
Dosificació Clorur fèrric	BOMBA DOSIFICADORA Nº 1 DE FECL3		OBL	MB 31 PP
Dosificació Clorur fèrric	DEPOSITO CLORURO FERRICO		LINPAC ALLIBERT	PEHD 10000 lts
Dosificació Clorur fèrric	MOTOR ELECTRICO BOMBA CLORUR Nº2	0,2	BONALI	TR 63 B4
Dosificació Clorur fèrric	MOTOR ELECTRICO BOMBA CLORUR Nº1	0,2	BONALI	TR 63 B4
Sortida aigua tractada	CABALÍMETRE DE SORTIDA		KROHNE	IFC080K/IFS400
Xarxa aigua de servei	BOMBA 1 GRUPO DE PRESION		SACI	XV-F 15-5 SQQE
Xarxa aigua de servei	BOMBA 2 GRUPO DE PRESION		SACI	XV-F 15-5 SQQE
Xarxa aigua de servei	BOMBA DE BUIDATS SALA SÒTAN BOMBAS RECIRCULACION	2,2	ELIAS	NOVA 30
Xarxa aigua de servei	CALDERI DEL GRUP DE PRESSIO		IBAIONDO	AMR 500
Xarxa aigua de servei	COMPRESSOR	1,5	ABAC	B 2800-50 CM 2 V230 ITALIA
Xarxa aigua de servei	QUADRE ELECTRIC GRUP DE PRESSIÓ		Dmec	692 E T-07
Xarxa aigua de servei	MOTOR BOMBA 2GRUPO PRESION	4	FC MOTORI	AB 112M-2
Xarxa aigua de servei	MOTOR BOMBA 1 GRUPO PRESIÓN	4	FC MOTORI	AB 112M-2
Recirculació-purga	BOMBA RECIRCULACIÓ DE FANGS Nº3		ITUR	RW100/250
Recirculació-purga	BOMBA RECIRCULACIÓ DE FANGS Nº1		ITUR	RW100/250
Recirculació-purga	BOMBA RECIRCULACIÓ DE FANGS Nº2		ITUR	RW100/250
Recirculació-purga	CABALÍMETRE DE PURGA		KROHNE	AQUAFLUX 070
Recirculació-purga	CABALÍMETRE DE RECIRCULACIÓ		KROHNE	AQUAFLUX 070
Recirculació-purga	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA RECIRCULACIÓ Nº 2	7,5	ABB	MBT 160 M-6
Recirculació-purga	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA RECIRCULACIÓ Nº 1	7,5	ABB	MBT 160 M-6
Recirculació-purga	MOTOR ELÈCTRIC BOMBA RECIRCULACIÓ Nº 3	7,5	ABB	MBT 160 M-6

Estructures metàliques	MOTOR ELÈCTRIC POLIPAST SALA RECIRCULACIÓ	0,25	omron	MBT F71
Recirculació-purga	MOTOR VÀLVULA PURGA	0,4	AUMA	SA10.2-F10
Recirculació-purga	VÀLVULA MOTORIZADA PURGA		AVK	DN100FL.PN
Recirculació-purga	Valvula PIC RECIRCULACIÓ		MILTON	DOSA PRO
Espessiment	CABALÍMETRE ESPESSIDOR A DIPÒSIT ANTIC		ENDRESS+ HAUSSER	PROMAG W
Espessiment	BOMBA DE BUIDAT ESPESSIDOR		SEEPEX	BN 36-6LS
Espessiment	MOTOR BOMBA DE BUIDAT ESPESSIDOR	5,5	NORD	132SH/4TF
Espessiment	VARIADOR BOMBA DE BUIDAT ESPESSIDOR		NORD	SK 200E-551-340-A
Espessiment	VÀLVULA MOTORITZADA SORTIDA ESPESSIDOR		BELGICAST	DN200PN-10
Espessiment	MOTOR VÀLVULA SORTIDA ESPESSIDOR	0,75	DREHMO	TM1.01009
Espessiment	QUADRE ELÈCTRIC ESPESSIMENT			
Espessiment	RASCADOR FANGS ESPESSIDOR		ESTRUAGUA	EP-009 AC
Espessiment	MOTOR RASCADOR FANGS ESPESSIDOR	0,18	CME	63 C/4 12/14
Espessiment	REDUCTOR SECUNDARI		ESTRUAGUA	PL5003
Espessiment	REDUCTOR PRIMARI		ESTRUAGUA	XC63
Espessiment	COBERTA ESPESSIDOR		TADIPOL	COBERTA PRFV
Espessiment	MOTOR ELÈCTRIC DE L'AGITADOR DE L'ESPESSIDOR ANTIC	3	TIMSA	ASD 09,01 S 03
Espessiment	AGITADOR DIPÒSIT DE FANGS ESPESSITS ANTIC		TIMSA	ASD 09,01 S 03
Espessiment	EXTRACTOR FILTRE CARBÓ ACTIU ESPESSIDOR	3	PLASTOQUIMICA	CMV-225D
Espessiment	FILTRE CARBÓ ACTIU ESPESSIDOR		PLASTOQUIMICA	EAC-250 ECO
Deshidratació	BOMBA FANG A CENTRIFUGA Nº1		NEMO	NM053BY01L06B
Deshidratació	BOMBA FANG A CENTRIFUGA Nº2		NEMO	NM053BY01L06B
Deshidratació	MOTOR ELECTRICO BOMBA FANG 1 A CENTRÍFUGA	4	LENZE	MDERAXX 112 - 22
Deshidratació	MOTOR ELECTRICO BOMBA FANG 2 A CENTRÍFUGA	4	LENZE	MDERAXX 112 - 22
Deshidratació	REDUCTOR BOMBA FANG A CENTRIFUGA 1		LENZE	GST06 - 2 W VCK IE 005A
Deshidratació	REDUCTOR BOMBA FANG A CENTRIFUGA 2		LENZE	GST06 - 2 W VCK IE 005A
Deshidratació	VARIADOR BOMBA FANG A CENTRIFUGA 1			GST06-2KV CK112-2220E 005620A
Deshidratació	VARIADOR BOMBA FANG A CENTRIFUGA 2			GST06-2KV CK112-2220E 005620A
Deshidratació	CENTRÍFUGA PIERALISI JUMBO 1	30	PIERALISI	JUMBO 1
Deshidratació	VARIADOR FREQUÈNCIA BOMBA-CARGOL SORTIDA FANGS DESHIDRATATS		PROTECH	ACS550-01
Deshidratació	BOMBA DOSIFICADORA POLIELECTROLITO Nº 1		NEMO	NM021BY01L6B
Deshidratació	BOMBA DOSIFICADORA POLIELECTROLITO Nº 2		NEMO	NM021BY01L6B
Deshidratació	MOTOR ELECTRICO BOMBA POLI ELECTROLITO Nº1	0,75	LENZE	MDERAXX08 - 32 B1411
Deshidratació	MOTOR ELECTRICO BOMBA POLI ELECTROLITO Nº2	0,75	LENZE	MDERAXX08 - 32 B1411
Deshidratació	REDUCTOR MOTOR BOMBA POLIELECTROLITO Nº1		LENZE	GST04-2WVCK1C 005A
Deshidratació	REDUCTOR MOTOR BOMBA POLIELECTROLITO Nº2		LENZE	GST04-2WVCK1C 005A
Deshidratació	VARIADOR MECÀNIC BOMBA POLI ELECTROLITO Nº1		LENZE	GST 04 2KVCK080-3213 C 005620A
Deshidratació	VARIADOR MECÀNIC BOMBA POLI ELECTROLITO Nº2		LENZE	GST 04 2KVCK080-3213 C 005620A
Deshidratació	EQUIP AUTOMÀTIC DE PREPARACIÓ DE POLI	0,54	OBL	POLISOL PKF 1700
Deshidratació	MOTOR ELÈCTRIC AGITADOR POLI 1	0,18	AEG	AM 63Z BA4
Deshidratació	MOTOR ELÈCTRIC AGITADOR POLI 2	0,18	ABB	1507-070
Deshidratació	MOTOR ELÈCTRIC AGITADOR POLI 3	0,37	PUJOL MUNTALÀ	AC614015-S



Deshidratació	REDUCTOR MOTOR AGITADOR POLI 1		MVF	44F110
Deshidratació	REDUCTOR MOTOR AGITADOR POLI 2		MVF	44F110
Deshidratació	REDUCTOR MOTOR AGITADOR POLI 3		PUJOL MUNTALÀ	PUJOL MUNTALÀ
Deshidratació	CONTROLADOR DECANTACION DE LODOS RTC		HACH LANGE	RTC112
Deshidratació	SONDA SOLIDS ENTRADA A CENTRIFUGA		HACH LANGE	SOLITAX SC SENSOR
Deshidratació	BASE SC1000 SALA DESHIDRATACIO		HACH LANGE	SC1000
Deshidratació	BOMBA-CARGOL SORTIDA FANGS DESHIDRATATS	3	PROTECH	Protech W21 Reductor ESP
Deshidratació	MESURADOR NIVELL TOLVA FANGS			PRT-01D100
Deshidratació	PRESSOSTAT DIGITAL PROTECH BOMBA FANGS DESHIDRATATS		NAUTILUS	NAUTILUS
Deshidratació	SONDA TEMPERATURA bomba Protech		PROTECH	PROTECH
Deshidratació	VÀLVULA DE COMPORTA MOTORITZADA SITJA DE FANGS	0,75	AUMA	SA10.2-F10
Deshidratació	SITJA FANGS DESHIDRATATS		CALDITEC	CALDITEC
Deshidratació	SONDA NIVELL SITJA FANGS DESHIDRATATS		VEGA	VEGAPLUS61
Edifici de Control	AIRE CONDICIONAT	2,68	mitsubishi	SKR50ZD-S1
Edifici de Control	BATERIA DE CONDENSADORS COMPENSACIÓ REACTIVA		CISAR	CRK7
Edifici de Control	EXTINTOR SALA DECONTROL		J.ALERM	NC-2 CO2
Edifici de Control	FONT D'ALIMENTACIÓ QUADRE ELÈCTRIC		OMRON	S8VS-12024
Edifici de Control	QUADRES ELÈCTRICS SALA DE CONTROL			
Edifici de Treball	DETECTOR D' OXIGEN SALA DE BOMBAMENT DE FANG		INDUSTRIAL SCIENTIFIC	INDUSTRIAL SCIENTIFIC
Edifici de Treball	DETECTOR H2S SALA BOMBAMENT DE FANG		MSA	RG-3 LCD
Edifici de Treball	EXTINTOR SALA DE BOMBAMENTS DE FANGS		EXMON	PI-9 ABC
Edifici de Treball	POLIPAST ELECTRIC SALA RECIRCULACIO		VICINAY	ABKO 1003-USRFA
Edifici de Treball	COMPTADOR DE RAYOS		Ingesco	CDR 1
Edifici de Treball	DETECTOR H2S DESHIDRATACIÓ		MSA	RG-3 LCD
Edifici de Treball	CENTRALITA DE CONTROL DE GASOS SALA DESHIDRATACIÓ		MSA	MSA 9010
Edifici de Treball	CENTRALITA DE CONTROL DE GASOS SALA BOMBAMENT DE FANG		MSA	MSA 9020
Edifici de Treball	EXTINTOR SALA DESHIDRATACIÓ		J.ALERM	NC-2 CO2
Edifici de Treball	PARARRAYOS		Ingesco	PDC 6.3
Edifici de Treball	QUADRES ELÈCTRICS SALA DESHIDRATACIÓ			
Edifici de Control	EXTINTOR SALA DE BUFANTS		EXMON	PI-9 ABC
Edifici de Control	EXTRACTOR 1 SALA DE BUFANTS	0,14	SOLER I PALAU	HCFT-4-315
Edifici de Control	MOTOR POLIPAST ELÈCTRIC VICINAY TALLER	0,25	ABB	MBT F71
Edifici de Control	TERNAL MANUAL PER A BUFANTS		MEGA500	FC5C
Edifici de Control	EXTRACTOR 2 SALA DE BUFANTS	0,14	SOLER Y PALAU	HCGT/4-315/H
Edifici de Control	POLIPAST ELECTRIC VICINAY TALLER		VICINAY	ABK-O 1003-U SRFA
Edifici de Control	EXTINTOR TALLER		EXMON	PI-9 ABC
Bombament Can Simó	P QUADRES ELÈCTRICS BOMBAMENT POLIGON CAN SIMÓ			
Bombament Can Simó	P REIXA MANUAL EB CAN SIMÓ			
Bombament Can Simó	P BOMBA ELEVACIÓ-1 SANTA COLOMA POLIGON	16	INDAR	BFA-08-C-431
Bombament Can Simó	P BOMBA ELEVACIÓ-2 SANTA COLOMA POLIGON	16	INDAR	BFA-08-C-431
Bombament Can Simó	P Polipast elèctric amb banderola		AMENABAR 1T	21110



Bombament Can Simó	P	Motor Polipast elèctric amb banderola	0,75	FIR electromeccanica	Tipo 2374 4375
Bombament Can Simó	P	EQUIP MICROCOM HERMES			
Bombament SCR 1		POU DE BOMBAMENT SANTA COLOMA RESIDENCIAL 1			
Bombament SCR 1		QUADRES ELÈCTRICS BOMBAMENT SCR 1			
Bombament SCR 1		REIXA MANUAL EB SCR1			
Bombament SCR 1		BOMBA ELEVACIÓ-1 SANTA COLOMA RESIDENCIAL 1	11	ABS	AFP 0834-1-M 110/2D
Bombament SCR 1		BOMBA ELEVACIÓ-2 SANTA COLOMA RESIDENCIAL 1	11	ABS	AFP 0834-1-M 110/2D
Bombament SCR 1		EQUIP MICROCOM HERMES			
Bombament SCR 1		POLIPAST ELECTRIC SCR1		VICINAY 500 KG	ABK051-506 U
Bombament SCR 1		MOTOR POLIPAST ELECTRIC SCR1	0,55	FIR casalmaggiore	4339F 4351
Bombament SCR 2		EQUIP MICROCOM HERMES			
Bombament SCR 2		POU DE BOMBAMENT SANTA COLOMA RESIDENCIAL 2			
Bombament SCR 2		QUADRES ELÈCTRICS BOMBAMENT SCR2			
Bombament SCR 2		REIXA MANUAL EB SCR2			
Bombament SCR 2		BOMBA ELEVACIÓ-1 SCR 2	37	ABS	AFP 1001 M 370 /4-44
Bombament SCR 2		BOMBA ELEVACIÓ-2 SCR 2	37	ABS	AFP 1001 M 370 /4-44
Bombament SCR 2		POLIPAST ELECTRIC SCR2		VICINAY 1000 KG	Type ABK 101-1004 U
Bombament SCR 2		MOTOR POLIPAST ELECTRIC SCR2	0,75	FIR electromeccanica	tipo 4342
Bombament SCR 3		POU DE BOMBAMENT SCR 3			
Bombament SCR 3		QUADRES ELÈCTRICS BOMBAMENT SCR3			
Bombament SCR 3		REIXA MANUAL EB SCR3			
Bombament SCR 3		BOMBA ELEVACIÓ-1 SANTA COLOMA RESIDENCIAL 3	42	INDAR	BF-15-B-435-7
Bombament SCR 3		BOMBA ELEVACIÓ-2 SANTA COLOMA RESIDENCIAL 3	42	INDAR	BF-15-B-435-7
Bombament SCR 3		EQUIP MICROCOM HERMES			
Bombament SCR 3		EXTINTOR CO2 SCR3		FELMAR	CO2
Deshidratació		Polipast deshidratació		VICINAY	3200 KG

A2.8. Inventari dels equips de laboratori propietat del sistema de sanejament

UNITATS	DESCRIPCIÓ
1	Proveta graduada en TPX 1 L
1	Proveta graduada vidre 0,5 L
1	Con Imhoff 1 L
1	Suport universal
1	estufa desecadora SVH, GRAM

A2.9. Inventari del mobiliari propietat del sistema de sanejament

UNITATS	DESCRIPCIÓ
1	Taula ordinador acabat gris 120 x 80 x 74
1	PC SCADA
1	PC ATL
1	SAI
1	Impressora
1	Taula despatx amb 3 calaixos acabat gris 160 x 80 x 74
1	Supletori acabat gris amb rodes 60 x 45 x 68
1	Cadira giratòria amb 2 braços, elevació a gas o rodes tapissada negra
3	Cadira confident tapissada negra
1	Paperera
1	Armari metàl·lic 2 portes acabat gris 120 x 45 x 200
1	Armari metàl·lic 1 porta acabat gris 40 x 50 x 180
1	Bomba de calor Mitsubishi Electric MSZ-50

A2.10. Inventari del material de taller propietat del sistema de sanejament

UNITATS	DESCRIPCIÓ
1	Banc de treball metàl·lic HECO acabat blau 180 x 80 x 87
1	Armari eines amb persiana metàl·lic HECO acabat blau 180 x 17 x 90
1	Cargol per banc de treball
1	Sarjant HURCO 70 cm
1	Sarjant HURCO 90 cm
1	Joc claus fixes
1	Joc claus estrella
1	Joc claus allen
1	Clau anglesa 18''
1	Clau anglesa 12''
1	Clau stilson 18''
1	Clau stilson 14''
1	Alicates
1	Alicates talla cable
5	Tornavisos
1	Maceta
1	Martell teflon
1	Serra metall
1	Tisores de podar
1	Pala
1	Engreixador
1	Setrill
1	Màquina alta pressió
1	Trepan Bosch GSB 18-2 600 w
1	Joc broques ferro
1	Joc broques pedra
1	Compressor CWC Puska Comba 225 R-D
1	Kit accessoris compressor
1	Aspirador Kärcher A-2204



ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA

ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC

ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU



ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)

<i>Sistema</i>	<i>MES (mg/l)</i>	<i>DBO5 (mg/l)</i>	<i>DQO (mg/l)</i>	<i>NT(mg/l)</i>	<i>PT(mg/l)</i>	<i>MS fangs (%)</i>
Santa Coloma de Farners	<35	<25	<125	<15	<2	>18 (*)

(*) A complir un cop posada en servei la nova centrífuga

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC OBLIGATORI

EDAR SANTA COLOMA DE FARNERS

CONTROL EN LABORATORI EDAR

LÍNIA D'AIGUA

<i>Paràmetre</i>	<i>Afluent</i>	<i>Efluent</i>
Conductivitat (µS/cm)	1S (l)	1S (l)
pH (ut)	1S (l)	1S (l)
MES (mg/l)	1S (l)	1S (l)
DBO ₅ (mg/l)	1S (l)	1S (l)
DQO (mg/l)	1S (l)	1S (l)
N-NO ₃ (mg/l)	1S (l)	1S (l)
N-NO ₂ (mg/l)	1S (l)	1S (l)
N-NH ₄ (mg/l)	1S (l)	1S (l)
NTK (mg/l)	1S (l)	1S (l)
P _T (mg/l)	1S (l)	1S (l)

CONTROL DE PROCÉS BIOLÒGIC

<i>Paràmetre</i>	<i>Freqüència</i>
SSLM (mg/l)	1S
SSLVM (mg/l)	1S
V ₃₀ (ml/l)	1S
O ₂ (mg/l)	1S
Temperatura (°C)	1S
MES (mg/l) recirculació	1S
Control microbiològic fang actiu	1S
MES (mg/l) fang espessit	1S
MES (mg/l) escorreguts centrífuga	1S

Fangs deshidratats

<i>Paràmetre</i>	<i>Freqüència</i>
Matèria seca (%)	5S



CONTROL EN LABORATORI HOMOLOGAT

LÍNIA D'AIGUA	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S}/\text{cm}$)*	1M (I)	1M (I)
pH (ut)*	1M (I)	1M (I)
MES (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
DBO ₅ (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
DQO (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
N-NO ₃ (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
N-NO ₂ (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
N-NH ₄ (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
NTK (mg/l)*	1M (I)	1M (I)
P _T (mg/l)*	1M (I)	1M (I)

Fangs deshidratats	Deshidratat
pH (ut)*	1A
Matèria seca (%)*	1A
Matèria volàtil (%)*	1A
Coure*	1A
Níquel*	1A
Crom*	1A
Plom*	1A
Mercuri*	1A
Cadmi*	1A
Zenc*	1A

nS: numero dies setmana

nM: numero dies mes

nA: numero de dies any

P: mostra puntual

I: mostra integrada

**: paràmetre a analitzar en laboratori homologat.*

NOTA: Al pla analític mínim es suma la obligació del contractista d'analitzar les mostres bessones de les inspeccions oficials en laboratori homologat



En les fosses sèptiques que es rebin a les instal·lacions objecte de la present licitació, el Contractista haurà de realitzar l'analítica corresponent, sobre una mostra puntual dels abocaments de fosa sèptica que es realitzin. En la següent taula, s'indiquen els paràmetres mínims a analitzar.

<i>FOSSES SÈPTIQUES</i>
<i>Paràmetre</i>
Conductivitat (μ S)
pH (ut)
SS (mg/l)
DBO ₅ (mg/l)
DQO (mg/l)
N _T (mg/l)
P _T (mg/l)





ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU

(S'annexa com document adjunt taules on es descriu les Operacions i freqüències mínimes de manteniment preventiu)

