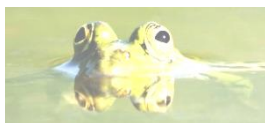


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DELS SISTEMES DE
SANEJAMENT DEL GRUP ALT CAMP (MAS DEL PLATA, VALLMOLL, PUIGPELAT,
PLA DE SANTA MARIA I ALCOVER) (26.02.2025 A 25.02.2027)**

CTN2400485



ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	5
2. BASES DE LICITACIÓ	5
2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	5
3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	5
3.1. PERSONAL	7
3.2. OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI	9
3.3. DESTÍ DELS RESIDUS I FANGS.....	10
3.4. CONTROL ANALÍTIC	11
3.5. CONTROL D'ABOCAMENTS.....	13
3.6. EXPLOTACIÓ, MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE COL·LECTORS	14
3.7. CONTROL D'EMISSIONS A L'ATMOSFERA I DE SOROLLS.....	16
3.8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	17
3.9. PLA D'AUTOPROTECCIÓ	19
3.10. PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS	19
3.11. MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS.....	20
3.11.1. Definicions.....	20
3.11.2. Manteniment Preventiu.....	21
3.11.3. Manteniment Normatiu	22
3.11.4. Manteniment Predictiu	23
3.11.5. Conservació	23
3.11.6. Manteniment Correctiu	24
3.11.7. Registre i Control del Manteniment.....	26

3.11.8. Emissaris submarins	28
3.11.9. Sobreeixidors del sistema.....	29
3.11.10. SCADAs, automatitzacions i solucions informàtiques	30
3.12. ACTUACIONS D'OPTIMITZACIÓ I MILLORA.....	30
3.13. COMUNICACIONS.....	30
3.14. DOCUMENTACIÓ A ELABORAR	32
3.15. CERTIFICACIONS DE GESTIÓ.....	34
3.16. PARTICULARITATS DEL SERVEI.....	35
4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE.....	38
4.1. FÓRMULA DE RETRIBUCIÓ EN CAS QUE L'ENERGIA ELÈCTRICA SIGUI CONTRACTADA DIRECTAMENT PEL CONTRACTISTA	38
4.2. FÓRMULA DE RETRIBUCIÓ EN CAS QUE L'ENERGIA ELÈCTRICA SIGUI ABONADA DIRECTAMENT PER L'AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA 39	
4.3. CONDICIONS GENERALS DE LES FÓRMULES DE RETRIBUCIÓ.....	40
5. PRESSUPOST DELS TREBALLS.....	41
ANNEXES	42
ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES	43
ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA	44
ANNEX 1.2: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA.....	45
ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA.....	51
ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES.....	61
ANNEX 2.1. FITXES TÈCNIQUES DELS SISTEMES DE SANEJAMENT OBJECTE D'AQUESTA LICITACIÓ.	62

ANNEX 2.2. MANIFEST DE LES CONDICIONS ECONÒMIQUES I LABORALS DEL PERSONAL ADSCRIT	80
ANNEX 2.3. DADES REALS DELS SISTEMES DE SANEJAMENT	84
ANNEX 2.4. INVENTARI D'EQUIPS ALS PUNTS DE DESBORDAMENTS EN SOBREEIXIDORS DE LA XARXA DE COL·LECTORS	85
ANNEX 2.5. PROBLEMÀTIQUES	86
ANNEX 2.6. INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS, DEL SISTEMA DE SANEJAMENT	87
ANNEX 2.7. INVENTARI DELS EQUIPS DE LABORATORI PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT	88
ANNEX 2.8. INVENTARI DEL MOBILIARI PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT	89
ANNEX 2.9. INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT	91
ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA	92
ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)	93
ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC	94
ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU	99
ANNEX 4: PROTOCOLS	100

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 I MANTENIMENT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT DEL GRUP ALT CAMP (MAS DEL PLATA, VALLMOLL, PUIGPELAT, PLA DE SANTA MARIA I ALCOVER)**. Codi: **CTN2400485**

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 els sistemes de sanejament objecte del present contracte.

En aquest **Annex 2** no es pretén realitzar una descripció detallada de les característiques dels sistemes de depuració. El seu objecte és realitzar una breu descripció dels sistemes i els seus elements més essencials i del funcionament de les mateixes. Les característiques, nombre, funcionament 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.

Seran 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, tributàries, 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. Seran 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.

El contractista tindrà l'obligació de posar al seu nom a l'inici del contracte totes les legalitzacions d'equips i instal·lacions dins de l'abast de les instal·lacions de sanejament d'aquest contracte (dipòsits, instal·lacions elèctriques, etc).

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 introduir també les observacions que consideri convenients 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 seran 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 d'estar substituïdes per personal de la mateixa categoria i experiència professional.

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.

El cap de planta i el cap de procés/analista no podran coincidir en el període vacacional. L'equip de manteniment i operació haurà de fer les vacances de forma que s'asseguri el bon funcionament del servei.

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 contraurà 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 la normativa 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 les EDARs 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 derivin 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 ofert. No obstant,

tindrà l'obligació de realitzar l'anàlisi 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 anàlisi 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'anàlisi podrà ser proposada pel contractista o l'Agència Catalana de l'Aigua, prèvia aprovació d'aquesta última.

Per a la realització de les anàlisis 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 anàlises es remetràn 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.

El Real Decreto 508/2007 obliga als titulars de les EDAR de més de 100.000 he de disseny a analitzar els paràmetres necessaris per a la confecció del inventari E-PRTR. En aquests casos es obligació del contractista la presa de mostra i la determinació analítica dels paràmetres recollits a la corresponent "Guía para la implantación del E-PRTR de la Comisión Europea de 31 de maig de 2006, apèndix IV, activitat 5(f)". De l'incompliment de les obligacions derivades del Reglament 166/2006, recollides en el RD 508/2007, se'n podrien derivar importants sancions per part de la UE.

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 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 de l'imprès 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 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 sobreeixidors del sistema en episodis de pluja.

El contractista estarà obligat a aplicar, les operacions del programa d'explotació, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors i instal·lacions complementàries objecte d'aquest licitació. El programa d'explotació, 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 sobreeixidors 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.

Dins **del primer semestre de vigència del contracte**, el contractista ha de facilitar la següent informació geogràfica, segons el model de dades vigent a l'Agència en formats Geodatabase ArcGIS(*.gdb) o Geopackage (*.gpkg). Per part de l'Agència es facilitarà documentació per a l'ompliment d'una Geodatabase/Geopackage buida que incorpora els dominis demanats:

- Recorregut de la xarxa de col·lectors en alta.
- Ubicació de les estacions de bombament que pertanyen al sistema de sanejament.
- Identificació dels sobreexidors 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 del 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, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, en l'article 13.2 i el Real Decreto 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera (CAPCA) i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació, el contractista haurà de realitzar un seguiment

dels focus d'emissió a l'atmosfera vehiculats i el manteniment i control dels sistemes de minimització segons les condicions establertes en les autoritzacions ambientals o en les 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, maquinària, 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 amb exposició a gasos tòxics i 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.

L'adjudicatari haurà d'identificar, i redactar els procediments adequats, aquelles tasques que en cap cas poden ser executades en solitari.

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 487/2022, de 21 de juny, 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 i actualitzar 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 informarà 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 condiciona 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, bufants, 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 triennial per Organisme de Control Autoritzat (OCA) de les instal·lacions elèctriques d'alta tensió, segons RD223/2008.
- Revisió quinquennial 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 quinquennial 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 centrífugues i 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 sorrells, sobreexidors...). 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'exploació, manteniment i conservació a la finalització de contracte 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 robatoris o per causes naturals de caire extraordinari (llamps, tempestes, aiguats, etc..).
- Nous requeriments deguts a canvis normatius posteriors a l'entrada en vigor del present contracte.
- Despeses de manteniment i reposició existents prèviament 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, llevat de les actuacions de reposició dels equips, s'aplicarà una franquícia del 2% del pressupost anual d'adjudicació del servei d'exploació, conservació i manteniment del sistema de sanejament afectat.

Pel que fa a les actuacions de reposició d'equips 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'exploació, 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 d'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, manuals i fotografies 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.

L'Agència Catalana de l'Aigua tindrà accés, en qualsevol moment, a qualsevol arxiu i documentació relacionada amb el manteniment i la conservació i podrà demanar còpies de la base de dades del GMAO instal·lat. Per això es facilitarà accés a la plataforma web del GMAO mitjançant un usuari tipus consulta i una contrasenya que serà facilitat al primer mes de contracte. Es dotarà d'un accés als tècnics de l'ACA que així ho requereixi per a fer consultes del registre d'equips i control del manteniment al sistema de sanejament.

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, bufants, 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 comptar 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'averies el contractista generarà ordres de treball que inclourà: equip avariats, data de l'avaría 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'avaría 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.

El contractista resta obligat a recodificar tots els equips al sistema GMAO segons el protocol i nomenclatura que li indiqui l'Agència Catalana de l'Aigua.

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 665/2023, de 18 de juliol, o aquell que el substitueixi el contractista haurà de dur un registre on es recullin les dades dels diferents episodis de sobreeiximent que per motiu de pluges s'esdevinguin en els sistemes de sanejament en alta objecte d'aquest contracte on existeixen elements de quantificació instal·lats o calgui instal·lar-los en aplicació de la citada norma. Caldrà enregistrar el moment d'inici de l'episodi, la durada i els valors d'altres sensors que calgués instal·lar.

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 a l'ACA en el moment en que sigui sol·licitada la informació.

L'adjudicatari resta obligat a mantenir en bon estat de neteja i funcionament tots els elements de retenció de sòlids existents o a instal·lar en els sobreeixidors objecte d'aquest contracte.

Es obligació del contractista el manteniment i cost dels sensors i sistemes de captació de dades ja instal·lats als sobreeixidors.

Addicionalment caldrà dur a terme les accions previstes en l'autorització d'abocament del sistema pel que fa als episodis de pluja, en especial la retirada de sòlids en l'entorn del sobreeixidor i restituir el medi després dels episodis d'actuació del sobreeixidor.

Anualment i durant el mes de juny, a excepció del primer any, es lliurarà a l'ACA un informe tècnic on s'analitzi les dades dels diferents episodis de sobreeiximent, analitzant i identificant els sobreeixidors, que ja sigui per freqüència, per la quantitat abocada o per la seva situació siguin els més problemàtiques o susceptibles de causar una major afecció. Es proposaran actuacions de millora a realitzar en aquests sobreeixidors.

3.11.10. SCADAs, automatitzacions i solucions informàtiques

Els sensors, SCADAs, i elements de (tele)control de les instal·lacions de sanejament hauran de complir amb el protocol Standard de comunicació OPC-UA, amb l'objectiu de que siguin elements de comunicació de dades amb seu central de l'ACA.

Els sistemes i equips a instal·lar seran eines de mercat, obertes i programables per qualsevol programador. S'hauran de tenir les fonts de dades per tal que a la finalització del contracte aquesta documentació es traspassi al nou explotador.

En el cas de que l'Agència Catalana de l'Aigua, decideixi instal·lar eines/productes corporatius per millorar la gestió de les solucions informàtiques, el contractista assumirà la implantació en les instal·lacions de sanejament objecte d'aquest contracte.

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 sobreiximent 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 registrar la incidència i comunicar-la al tècnic de sanejament de l'ACA a través del mitjà que indiqui l'Agència (actualment GICA0).

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, dins de les següents 24h després de la incidència.
- 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.
- *Quadre d'horaris de cada un dels treballadors.*
- Usuari GMAO

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'explotació*, 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 i format establert en cada moment per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els informes mensuals d'explotació 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'aplicació web GICA0 de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Mantenir les dades generals i estructurals dels sistemes de sanejament a l'aplicació GICA0
- Registre d'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 avariament, la ubicació de l'equip, i el tipus d'avaría (crítica o no crítica). El registre d'incidències es realitzarà a través de l'aplicació GICA0
- I en general totes les dades que es vagin integrant al sistema GICA0 segons periodicitat i protocol que s'estableixi

Amb **periodicitat anual** el contractista elaborarà i/o lliurà:

- *Informe de conservació obra civil*: informe on es descrigui i justifiqui les operacions de manteniment i conservació de l'obra civil realitzats.

- *Informe de detall de les neteges dels pous de gruixuts, pous de bombes i pous de les estacions de bombament i col·lectors.*
- *Registre de sobreeximents per motiu de pluges en el format o eina que indiqui l'Agència Catalana de l'Aigua.*
- Analítiques E-PRTR
- Control Emissions CAPCA segons establert a la corresponent autorització/ notificació de/a la Direcció General de Qualitat Ambiental
- **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.
- Informe tècnic d'anàlisi d'episodis de sobreeximent d'aigües sense tractar, durant el mes de juny de cada any, a excepció del primer any, segons el determinat al punt 3.11.9

Un cop al llarg del contracte, i 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 estat 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 acreditada per auditar ISO14001, 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 acreditada per auditar OSHAS 18001 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 acreditada per auditar ISO 50.001 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) S'iniciarà el contracte amb 2 sistemes de sanejament en servei: Vallmoll i Mas del Plata. El dia 25 de juliol de 2025 s'incorporarà Puigpelat. El dia 1 de gener de 2026 s'incorporarà El Pla de Santa Maria. El sistema Alcover està actualment en construcció. S'incorporarà un any després de la recepció de l'obra.
- 2) Per dur a terme les tasques que es deriven de l'explotació, conservació i manteniment d'aquest grup complet és necessari disposar d'un equip de treball d' 11 persones: 1 Cap de Planta, 1 Analista/Cap de Procés, 3 Oficials de Manteniment i 6 operaris, tots ells amb dedicació del 100% des de la seva incorporació al contracte. El Cap de planta, l'analista/cap de procés, 2 oficials de manteniment (un elèctric i un mecànic) i 3 operaris han d'estar des del primer dia. Això permetrà donar el servei i preparar-se per rebre els nous sistemes ja abans de la data d'incorporació. La resta d'operaris s'aniran incorporant 1 a cada nou sistema incorporat. El tercer oficial de manteniment s'ha d'incorporar amb El Pla de Santa Maria.
- 3) Es considera que amb el grup complet la plantilla permet organitzar les vacances tal que sempre hi hagi com a mínim 5 operaris i 2 oficials de manteniment en actiu. L'analista/cap de procés no pot coincidir en vacances amb cap de planta, i s'haurà d'assegurar el servei.

- 4) L'horari de presència de dilluns a divendres començarà a les 08:00 am. Els dissabtes hi haurà guàrdia presencial per les activitats bàsiques de control de les instal·lacions, rotativa entre els operaris.
- 5) Durant el primer mes després de cada nova incorporació es presentarà a l'ACA un nou quadre d'horaris de tots els treballadors adaptat a la nova realitat, pel seu vist i plau.
- 6) Per a la realització dels treballs objecte del concurs s'ha previst una dotació de com a mínim 3 vehicles: 1 cotxe pel cap de planta i 2 furgonetes. Els tres vehicles hauran d'estar operatius des del primer dia. L'autonomia mínima dels vehicles serà de 250 km si són totalment elèctrics.
- 7) El personal haurà de disposar dels següents mitjans electrònics: 1 ordinador portàtil pel cap de planta, 1 ordinador portàtil per l'analista/cap de procés i un 3r ordinador portàtil per l'equip de manteniment; i telèfons mòbils intel·ligents per a tot el personal adscrit al servei.
- 8) Aquest grup de depuradores és de nova creació i no té habilitat cap depuradora com central de grup. Caldrà tenir el vistiplau de l'ACA respecte quin sistema serà la central del grup.
- 9) Totes les depuradores han de tenir internet. Així mateix el sistema recol·lector de dades de sobreiximents o alarmes en qualsevol dels sistemes i instal·lacions s'hauran de mantenir actius.
- 10) De cara a valorar adequadament les dades reals dels sistemes informem que en data 17 de setembre es va connectar al clavegueram de Vallmoll un ramal del municipi.
- 11) De cara a valorar adequadament les dades reals dels sistemes informem que la deshidratació d'El Pla de Santa Maria s'ha regulat i posat a règim el 2n semestre de 2024. En aquest sistema s'està utilitzant per la deshidratació poli líquid.
- 12) Les sondes de ph, oxigen i redox del reactor biològic de Puigpelat s'han de reubicar a cost de l'explotador.
- 13) Caldrà fer mesures i seguiment del nivell sonor emès per EDAR Puigpelat per determinar la seva possible afecció i molèstia a cases properes i proposar millores que en redueixin l'impacte de ser necessari.

- 14) Dos mesos abans de la incorporació dels sistemes de sanejament de Puigpelat, del Pla de Santa Maria i de l'Alcover, l'explotador revisarà la documentació de recepció de cada sistema (inventaris, manuals, etc.) i farà les visites necessàries a les noves instal·lacions per gestionar aquests sistemes amb ple coneixement des del primer dia. L'explotador elaborarà un informe de mancances i/o deficiències que s'entregarà a l'ACA abans d'acabar el primer mes d'entrada en servei segons l'establert al punt 3.11.6.
- 15) És obligació del nou explotador revisar els inventaris de cada sistema i posar en coneixement de l'ACA el que no sigui correcte. Es farà les actualitzacions necessàries i s'homogeneïtzarà la informació dels inventaris en un únic format, la informació del mateix es consensuarà amb l'ACA i serà compatible amb el GMAO.
- 16) Els sistemes de sanejament de Vallmoll, Mas del Plata, Puigpelat i Alcover no tenen implantat un sistema GMAO. El licitador haurà de fer la implantació del GMAO en aquestes sistemes dins dels primers 6 mesos de la incorporació de cada sistema, seguint allò establert a l'apartat 3.11.7 d'aquest plec.
- 17) L'Agència Catalana de l'Aigua tindrà accés, en qualsevol moment, als SCADA. Per això es facilitarà accés a l'ACA mitjançant un usuari consulta i una contrasenya durant el primer mes de contracte.
- 18) La neteja mínima dels pous de bombes serà de 1 neteja trimestral, tot i que en funció de les condicions de treball dels sistemes pot ser necessari realitzar neteges puntuals augmentant la periodicitat.
- 19) El sobreeixidor de capçalera d'EDAR Vallmoll es troba al pou de bombes, que és receptor dels escorreguts de la xarxa de fangs. Cal mantenir sempre net de flotants per evitar la seva sortida a medi en cas de pluja. Caldrà estar atent a la meteorologia per no deshidratar si es preveu by-passos.
- 20) El sobreeixidor de capçalera d'EDAR Puigpelat es troba al pou de guixos. La depuradora rep sovint alta càrrega de flotants que tenen risc de sortir a medi durant pluges. Apart d'emprar la cullera bivalva per treure el residu del fons, s'haurà de treure el flotant per evitar sortides del mateix a medi.
- 21) El contractista haurà de podar la vegetació dels marges del camí d'accés.

- 22) Fotovoltaica: La depuradora de Pla de Santa Maria i la de Vallmoll disposen d'una instal·lació de plaques fotovoltaïques en la tipologia d'autoconsum sense excedents. Amb les dades aportades a l'annex 1.1 i a l'informe de l'exploador.

El licitador haurà de comprovar les dades i ofertar el rati d'energia de la depuradora tenint en compte la previsió de l'estalvi produït per aquestes instal·lacions fotovoltaïques.

El manteniment d'aquestes instal·lacions i de la seva plataforma va a càrrec del contractista.

- 23) Les potències contractades d'energia elèctrica s'hauran d'optimitzar en el primer semestre de cada sistema en servei. L'exploador ja ha d'ofertar tenint en compte aquesta optimització.

- 24) S'han de millorar els actuals sistemes de generació aigua de serveis. Al llarg del primer any caldrà presentar una auditoria de les mancances de cadascun i una proposta de millora per aconseguir garantia de qualitat.

4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE

S'emetran certificacions mensuals abans del dia 10 de cada mes i es calcularan atenent a les següents fórmules depenen de qui contracti l'energia elèctrica. Serà l'ACA qui decidirà com es contracta l'energia elèctrica, prèvia comunicació al contractista.

4.1. FÓRMULA DE RETRIBUCIÓ EN CAS QUE L'ENERGIA ELÈCTRICA SIGUI CONTRACTADA DIRECTAMENT PEL CONTRACTISTA

S'aplicarà aquesta fórmula directament quan sigui el contractista qui contracti la energia elèctrica.

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

A= despeses fixes en €/dia (PEC) d'acord amb l'oferta

Q= Cabal tractat en dam3/mes

t = dies mes

Bne = preu unitari variable no energètic en €/dam3 (PEC) segons destí de fangs del mes i d'acord amb l'Oferta

Be = Preu unitari energètic real calculat segons la següent fórmula

$$Be = \sum ratiCUPSi \text{ (kwh/dam3)} \times \frac{\text{cost mensual CUPS i factura (€/mes)}}{\text{kwh consumits CUPS i factura (kwh/mes)}} \times (1 + BIDG)$$

Per tal de minimitzar les regularitzacions del preu de Be, es realitzarà una única regularització anual al mes de novembre de cada any juntament amb la certificació d'octubre, la resta de mesos es certificarà amb el darrer valor certificat.

BIDG = % Despeses Generals més Benefici Industrial d'acord amb l'oferta

P = valor de la suma de les penalitats establertes al PCAP

4.2. FÓRMULA DE RETRIBUCIÓ EN CAS QUE L'ENERGIA ELÈCTRICA SIGUI ABONADA DIRECTAMENT PER L'AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA

S'aplicarà aquesta fórmula directament quan sigui l'Agència Catalana de l'Aigua directa o indirectament gestioni la contractació de l'energia elèctrica

$$C = [(Ane * t + Bne * Q)] - P + R$$

Ane= despeses fixes no energètiques en €/dia (PEC) d'acord amb l'oferta (sense la partida d'energia elèctrica)

Q= Cabal tractat en dam3/mes

t = dies mes

Bne = preu unitari variable no energètic en €/dam3 (PEC) segons destí de fangs del mes i d'acord amb l'oferta (sense la partida d'energia elèctrica)

P = valor de la suma de les penalitats establertes al PCAP

R= Regularització anual per increment o decrement del rati elèctric

Anualment, es calcularà el increment o decrement del kwh/kg DBO5 eliminada. Si el resultat es superior o inferior al 5% del promig anual de partida se aplicarà la següent fórmula de càlcul de R.

- En cas que el hi hagi un increment anual superior al 5% del kwh/kg DBO5 eliminada

$$R = - \frac{\text{diferència de kwh consumits per sobre del 5\% x preu promig anual de kwh}}{1}$$

- En cas que el hi hagi un decrement anual superior al 5% del kwh/kg DBO5 eliminada

$$R = + \frac{\text{diferència de kwh consumits per sota del 5\% x preu promig anual de kwh}}{2}$$

Els kwh consumits son els kwh totals consumits per la depuradora (comprats + generats). No es tindran en compte els kwh consumits per les estacions de bombament.

Per al càlcul de DBO5 es prendran totes les analítiques homologades integrades (ACA i explotador) amb excepció de les bessones.

4.3. CONDICIONS GENERALS DE LES FÓRMULES DE RETRIBUCIÓ

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'avaría 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

L'import de licitació i el valor estimat s'ha calculat segons el desglossament següent (*):

EDAR	Subtotal PEC Despesa Fixa	Subtotal PEC Despesa Variable	dies 1r any	TOTAL PEC (Preu Explotació Anual 1r any de la Licitació)	TOTAL PEC (Preu Explotació Anual 2n any de la Licitació)
EDAR MAS DEL PLATA	215.970,50	26.258,48	365	242.228,98	242.228,98
EDAR VALLMOLL	218.700,70	64.236,97	365	282.937,67	282.937,67
EDAR PUIGPELAT	75.795,90	5.083,47	230	50.965,08	80.879,37
EDAR ALCOVER	80.201,45	95.896,68	56	27.017,80	176.098,13
EDAR PLA DE SANTA MARIA	148.591,50	54.361,48	56	31.137,99	202.952,98
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDARS) €/any	739.260,05	245.837,08		634.287,52	985.097,13

RESUM IMPORTS	Import Anual	Anys	Import sense IVA	%IVA	Import amb IVA
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDARS) €/any 1r ANY	634.287,52	1	634.287,52	10%	697.716,27
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDARS) €/any 2n ANY	985.097,13	1	985.097,13	10%	1.083.606,84
PA (PARTIDA ALÇADA) €/any	80.000,00	2	160.000,00	21%	193.600,00
ACTUACIONS ACA SERVEIS			0,00	10%	0,00
ACTUACIONS ACA SUBMINISTRAMENTS			45.220,00	21%	54.716,20
ACTUACIONS ACA OBRA			83.300,00	21%	100.793,00
IMPORT LICITACIÓ	2	1.907.904,65	2.130.432,31		
Pròrrogues	985.097,13	2	1.970.194,26	10%	2.167.213,69
PA Pròrroga	80.000,00	2	160.000,00	21%	193.600,00
TOTAL PRÒRROGA	2	2.130.194,26	2.360.813,69		
Modificats Explotació (20%)			323.876,93	10%	356.264,62
TOTAL MODIFICATS (20%)			323.876,93		356.264,62
IMPORT ESTIMAT			4.361.975,84		4.847.510,62



ANNEXES

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

SISTEMA	CUPS	POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)						TARIFA CONTR.
		1	2	3	4	5	6	
EDAR Mas del Plata	ES0031408602733001EE0F	44	44	44	44	44	44	3.0A
EB Mas del Plata	ES0031408689496001MF0F	10	10	10	10	10	10	2.0A
EDAR Vallmoll	ES0031408565032001JR0F	111	111	111	111	111	111	3.0TD
EDAR Puigpelat	ES0031408672211001PJ0F	60	60	60	60	60	60	3.0TD
EDAR Pla de Santa Maria	ES0031405557879001FX	27	35	35	35	35	50	3.0A
EDAR Alcover	Pendent contractar							

FOTOVOLTAIQUES EN SERVEI

SISTEMA	Nº PLAQUES	POTÈNCIA INSTAL·LADA (kW)
EDAR Vallmoll	39	18,2
EDAR Pla de Santa Maria	88	48

ANNEX 1.2: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA

Ordre	Sistema de sanejament	Tipus	ANY	Actuació proposada	Import PEC
1	Tots	Subministrament	2025	Instal·lació fonts d'aigua potable (tipus osmosi)	9.520 €
2	Mas del Plata, Puigpelat i Alcover	Subministrament	2025	Instal·lació d'infraestructura de recàrrega de vehicle elèctric (IRVE)	35.700 €
3	Mas del Plata	Obra	2026	Projecte i obra d'un nou pou de gruixos amb cullera bivalva previ a EB	83.300 €
TOTAL					128.520 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		Tots
Actuació 1	Instal·lació fonts d'aigua potable (tipus osmosi)	
Descripció: Per tal de disminuir el consum de plàstic d'aigua embotellada s'instal·larà al Grup Alt Camp fonts d'òsmosi a cada una de les 5 plantes per garantir la disposició d'aigua als treballadors. L'actuació contempla la instal·lació de 5 fonts d'òsmosi amb capacitat d'aigua freda i calenta per l'EDAR de Mas del Plata, Vallmoll, Puigpelat, Pla de Santa Maria i Alcover, de tipologia de 4 fases de filtració ó similar. <u>Amidaments de l'actuació:</u> 5 fonts d'osmosi inversa amb les següents característiques o similar: • Capacitat dipòsit aigua calenta de 1,8 litres i temperatura de 80-85°C (capacitat de escalfament de 7 L/h). • Capacitat dipòsit aigua freda de 3 litres i temperatura de 4-12°C. • Dipòsits d'acer inoxidable. • Consum elèctric del compresor de 120W i del calentador de 430W. • Gas refrigerant (sense CFCs) R-134a. • Dimensions de 1100x260x345 mm Els equips s'hauran d'incorporar a l'inventari de la depuradora i al GMAO de manteniment. Caldrà comptar i indicar les actuacions de manteniment que indiqui el fabricant, comptant com a mínim el manteniment extern anual de canvi de filtres.		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		9.520 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	Mas del Plata, Puigpelat i Alcover
Actuació 2:	Instal·lació d'infraestructura de recàrrega de vehicle elèctric (IRVE)
En el Pla d'Estalvi i Eficiència Energètica de l'Aca s'inclou la conversió de flotes a vehicles elèctrics i el desplegament de les necessàries infraestructures de recàrrega. L'abast de la millora és instal·lar 3 punts de recàrrega, un a Mas del Plata, un a Puigpelat i un doble a Alcover, amb les següents pautes per la configuració base: - <u>Adaptació de les instal·lacions elèctriques existents</u> per tal d'alimentar i integrar la nova infraestructura, seguint l'esquema troncal reglamentari més adient en cada cas (en principi, algun dels identificats com a 1A, 1B i 1C en la normativa de referència, la instrucció tècnica ITC-BT-52 del reglament de baixa tensió). - <u>Nous quadres de centralització</u>, segons correspongui per esquema, i inclusió de sistemes de protecció i de mesura. - <u>Cables i canalitzacions</u> fins a l'Estació de Recàrrega. - <u>Potència màxima</u> per al conjunt de la IRVE de 7,5 kW en els simples i de 15 kW (2 x 7,5 kW) en el doble. - <u>Sistema SPL</u> (Sistema de Protecció de Línia), tant per permetre la consideració d'una simultaneïtat inferior a 1 (0,3) com per assegurar que, de manera automàtica, la potència durant la recàrrega es modula per no superar la disponible en la interconnexió amb xarxa. - <u>Instal·lació de tres Estacions de Recàrrega</u> atenent a les següents característiques: ○ Estació de Recàrrega de tipus CONVENCIONAL, d'acord amb la classificació del RD 569/2020, donat que la potència màxima individual es planteja compresa entre 7 i 15 kW. ○ Tipus SAVE (Sistema d'Alimentació específic de Vehicle Elèctric) ○ Potència màxima d'entrada: 7,5 kW Tensió en corrent altern monofàsic: 230 V Intensitat màxima: 32 A ○ Preses per alimentació de VE: 1 presa tipus T2 (Mennekes) També 1 presa Schuko (16 A) destinada a VE lleuger. ○ Mode de càrrega: Mode 3 en presa T2 Mode 1 o 2 en presa Schuko ○ Cable de connexió (Estació de Recàrrega – Vehicle Elèctric) incorporat, amb clavilla i connector T2 d'interconnexió amb el vehicle. ○ Segons les característiques de la flota de cada EDAR, es pot considerar que el connector sigui T1, o disposar d'adaptador T2/T1. ○ Sistema de protecció d'EdR aplicables a SAVE d'acord amb normativa. ○ Sistema de comunicació VE-Instal·lació fixa incorporat, compatible amb Mode 3. ○ Clau d'accés a persones autoritzades o dispositiu similar.	

- Conjunt preparat per a instal·lació exterior.
- Versió mural (Wallbox) o de pedestal segons convingui en cada cas (si hi ha paret de recolzament, millor la primera, en cas de que no o que les places d'aparcament estiguin en llocs aïllats, millor la segona).

L'actuació inclourà tots els treballs d' **Enginyeria, redacció de projecte, direcció i legalització** (treballs previs de revisió d'instal·lacions, redacció del projecte constructiu del conjunt de la IRVE, documentació adicional requerida per a permisos i legalitzacions, contractació d'entitats oficials que calguin, documentació final, plànols, manual, etc.); el **subministrament d'equips i materials** necessaris (compres d'equips i materials nous i amb marcatge CE en els que correspongui); **obres i instal·lacions** (aportació de recursos humans i materials per l'execució dels treballs, obra civil necessària per les modificacions en instal·lacions existents, rases i canalitzacions, estructures de suport auxiliar, etc, muntatge, instal·lació i interconnexió dels diferents elements de la IRVE; **proves i posada en servei** (elements de protecció i mesura, control i comunicacions entre vehicle i estació de recàrrega, sistema de protecció de línia, etc., prova de funcionament) i **formació del personal** de la planta en l'ús de l'Estació i del conjunt de la IRVE.

Els equips s'hauran d'incorporar a l'inventari de la depuradora i al GMAO de manteniment. Caldrà comptar i indicar les actuacions de manteniment que indiqui el fabricant

**PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte
(BI+DG inclòs i IVA no inclòs)**

35.700 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: Mas del Plata

Actuació 3

Projecte i obra d'un nou pou de gruixos amb cullera bivalva previ a EB

A l'EB de Mas del Plata arriben molts àrids pel col·lector. Això va provocar un incident abans de la recepció de l'obra que va desbordar la reixa i va omplir de grava el pou de bombes. Per evitar nous incidents es va fer un pou previ a la EB per retenir aquestes graves. El pou, però, té poca capacitat i poca profunditat. Cal dotar a l'EB d'un pou de gruixos dimensionat adequadament, amb extracció dels residus per cullera bivalva a un contenidor.

L'actual pou sorrer es veu marcat amb la fletxa:



Descripció:

Caldrà redactar el projecte constructiu amb els annexos necessaris. Demanar els permisos i executar l'obra amb la corresponent direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut. El projecte definirà la millor ubicació per mantenir la cota piezomètrica i facilitar la posterior explotació, vetllant per ocupar el mínim espai i realitzar un encaix compacte, adossat a l'actual instal·lació, per minimitzar l'ampliació del tancat perimetral. Es contemplarà les mesures necessàries provisionals per mantenir servei durant l'execució i no produir afecció a medi.

La nova instal·lació contemplarà un pou de gruixos, de fons troncocònic amb IPNs metàl·lics embeguts al fons per protecció. La profunditat mínima del pou per sota la làmina d'aigua serà de 1,5 m. El formigó sobresortirà del terreny a mode de barana. La longitud interior del pou serà la que indiquin els càlculs segons velocitat de l'aigua

amb un mínim de 1,8m. L'amplada serà també de 1,8m mínim. Qualsevol reducció de les mesures és viable però caldrà justificar-la.

S'inclou la cullera bivalva, de 100 l de capacitat, i també l'estructura metàl·lica de suport. Hi haurà un polispast elèctric de cadena amb capacitat de càrrega de 1000 kg i motor de 0,75 kW.

La connexió elèctrica s'integrarà al quadre de l'estació de bombeig. Caldrà actualitzar els esquemes unifilars, integrar al SCADA i actualitzar la pantalla SCADA afectada.

S'urbanitzarà la zona ampliant la tanca seguint el mateix material, tal que agafi el nou pou de gruixos i el contenidor dins el tancat, deixat un accés directe amb porta per l'extracció del contenidor.

El projecte contemplarà el formigonat de la base del contenidor, la modificació i ampliació de la tanca i els acabats. Es posarà sota el contenidor rails de peces de composite ancorats amb cargols d'inoxidable i es dirigirà els escorreguts al propi pou. Es preveurà una estructura metàl·lica recolzada al mur de formigó on deixar reposar la cullera quan no estigui operativa perquè no estigui penjant.

A efectes de certificació a redacció del projecte suposa un 10% del cost econòmic total de l'actuació.

**PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG
inclòs i IVA no inclòs)**

83.300 €

ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA

Capítol 1. Ma d'Obra

Unitat	Descripció	Preu Unitari
h	Encarregat	30
h	Cap colla	32
h	Oficial 1a	30
h	Ajudant	28
h	Manobre de qualsevol camp	27
h	Manobre especialista de qualsevol camp	28
h	Peó	24
h	Peó especialista	26
h	Coordinació activitats preventives	33
h	industrial especialista	45
d	Jornada submarinistes (equip mínim dos bussos)	3.800
h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,3

Capítol 2. Maquinària d'obra

d	Bobcat o similar, mini retroexcavadora, retroexcavadora petita	460
d	Retroexcavadora mitjana	650
d	Retroexcavadora gran	900
d	Retroexcavadora mixta	525
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	330

d	Camió mitjà o gran	525
ut	Transport amb góndola de maquinària	390
d	Camió ploma, camió grua petit i mitjà (fins 10 t)	460
d	Camió grua gran	580
d	Grua autopropulsada petita	330
d	Grua autopropulsada gran	770
d	Camió cistella	525
h	Camió amb bomba de formigonar	200
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	21
d	Lloguer de grup autònom de soldadura	44
d	Lloguer de netejadora Karcher o similar	33
d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 9000 w amb generador	100
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 6000 w sense generador	50
d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 3000 w sense generador	30

Capítol 3. Bombaments

d	Lloguer de grup electrogen petit, fins a 20 KVA	50
d	Lloguer de grup electrogen mitjà fins a 100 KVA	105

d	Lloguer de grup electrogen 200 kVA a 400 kVA	180
d	Lloguer de grup electrogen gran, 600 kVA	400
d	Lloguer de grup electrogen molt gran, 1000 kVA	475
l	Gasoil B, incloent transport	1,4
d	Lloguer de dipòsit de gasoil	20
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible petita, per aigua (fins 10 CV)	27
d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible mitjana, per aigua (fins 30 CV)	66
d	Lloguer de bomba d'esgotament i bomba submergible gran, per aigua	200
d	Lloguer de bomba especial (grans cabals), situacions extraordinàries	400
d	Lloguer de bomba submergible petita per fangs (fins 10 CV)	39
d	Cost de lloguer per CV de potència, en el lloguer de bomba submergible per fang de potència superior als 10 CV.	6
d	Lloguer de mànega 2" o 3" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	0,5
d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	0,9
d	Lloguer de mànega 8" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	1,65
ut	Instal·lació elèctrica quadre de potència i de dues boies de maniobra per control automàtic de bomba submergida	330

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	660
d	Lloguer d'obturador per canonades fins a DN 600, a partir de la primera setmana	55
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	990
d	Lloguer d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, a partir de la primera setmana	77
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	770
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	2.000
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	4.500
d	Lloguer de compressor d'aire portàtil	27

Capítol 5. Neteges i segellats

h	Inspecció amb càmera per dins de canonada	130
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.	125

h	Neteja hidrodinàmica amb camió senzill, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	110
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant pinya especial capaç de tallar arrels.	200
h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant robot fresador	230
h	Camió cisterna transport d' aigua residual o fangs líquids	120
h	Camió cuba d'aspiració d'aigua residual o fangs líquids	110
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.	910
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de 2 packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600.	1.550
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.	525
ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packer únic, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per DN 800 o DN 1000	1.300
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	1.050

ut	Actuació de segellat o impermeabilització puntual mitjançant material divers tipus resines, productes amb ciment o equivalents, col·locació manual	330
----	--	-----

Capítol 6. Canonades

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 350 col·locada	350
----	---	-----

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 400 col·locada	440
----	--	-----

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 500 col·locada	495
----	--	-----

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 600 col·locada	550
----	--	-----

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 700 col·locada	590
----	--	-----

ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 800 col·locada	620
----	--	-----

M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 400 mm, unió de maniguets i col·locat	60
---	--	----

M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 500 mm, unió de maniguets i col·locat	85
---	--	----

M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 630 mm, unió de maniguets i col·locat	110
---	--	-----

M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 800 mm, unió de maniguets i col·locat	180
---	--	-----

M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 1000 mm, unió de maniguets i col·locat	285
m	Tub PRFV DN 350 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	165
m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	175
m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	250
m	Tub formigó armat DN 400, unió campana endoll, col·locat	40
m	Tub formigó armat DN 500, unió campana endoll, col·locat	55
m	Tub formigó armat DN 800, unió campana endoll, col·locat	88
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	30
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	40
m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 500	45
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 250	30
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió DN 315	44
m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 400	66
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 200	40
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 250	55
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 315	100
m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 400	110
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 315 o menor. Col·locat	200
ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 400. Col·locat	385
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 315	65

ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 400	135
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 315	165
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 400	230
ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 500 o superior	330

Capítol 7. Airejadors

d	Lloguer d'airejador submergit tipus fring, de qualsevol potència. Cost de lloguer per CV de potència de l'equip	7
mes	Lloguer de bufant	5.200

Capítol 8. Actuacions d'obra

m2	Entibació rases i pous, incloent apuntalament, de qualsevol tipus	14
m3	Carrega i transport a deposició controlada o abocador dels productes sobrants de l'actuació	14
T	Cànon per la deposició controlada a centre de reciclatge o abocador per productes inerts procedents de la demolició	20
m3	Cànon per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres procedents de l'excavació	7
m3	Reblert amb sorra de 0 a 5 mm en llit arronyonat de canonada, estesa i compactació	44
m3	Reblert amb graveta, grava o reble, de pedrera, de qualsevol tamany, inclòs estesa i compactació	33
M	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés a la zona de treball	27

kg	Acer per estructures i reforços en perfils laminats o planxa, amb imprimació antioxidant, col·locat a obra, inclòs elements de fixació i soldadures	2,7
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	105
m3	Formigó HA de qualsevol tipus, en fonaments, lloses, alçats i protecció canonades inclòs col·locació, vibrat i curat.	145
kg	Acer en barres corrugades per armar, col·locat	1,7
u	Planxer mallazo de 20x20x5	27
u	Ancoratge amb barra d'acer corrugat, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó	33
m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist, no vist, horitzontal o vertical, en murs, fonaments o protecció canonades	50
d	Lloguer de puntal telescòpic	0,3
m3	Muntatge i desmuntatge de cindris i estintolaments	14
m3	Escullera amb bloc de pedra petita / mitja (fins 800 kg) inclòs subministrament i col·locació	45
m3	Escullera amb bloc de pedra gran inclòs subministrament i col·locació	52
m3	Escullera estabilitzada amb formigó, inclòs subministrament i col·locació	72
u	Pou de registre de formigó amb anells prefabricats fins 1,5 m d'alçada, sense tapa	660

u	Pou de registre amb anells prefabricats a partir de 1,5 m d'alçada, sense tapa	1.300
u	Pou de registre, amb anells prefabricat,s de dimensions elevades per sobre de l'estàndard. Sense tapa	2.000
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.	3.300
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	3.850
m2	Paret de totxana o maó, col·locat amb morter de ciment	46
m2	Paret de bloc de formigó amb dos cares vistes col·locat amb morter de ciment	52
m2	Paret estructural de bloc de formigó (reblert de formigó i armat)	66

Capítol 9. Seguretat i salut

M	Tanca advertència malla taronja polietilè	3,9
M	Cinta advertència	0,7
ut	Rea diàmetre 12 mm o 16 mm	13
d	Lloguer de tanca per vianants de 2,5 m	1

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 dels sistemes de sanejament objecte de la present licitació.

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

ANNEX 2.1. Fitxes tècniques dels sistemes de sanejament objecte d'aquesta licitació.

ANNEX 2.2. Manifest de les condicions econòmiques i laborals del personal adscrit.

ANNEX 2.3. Dades reals del sistema de sanejament.

ANNEX 2.4. Inventari de punts de desbordaments en sobreeixidors de la xarxa de col·lectors a gestionar

ANNEX 2.5. Problemàtiques

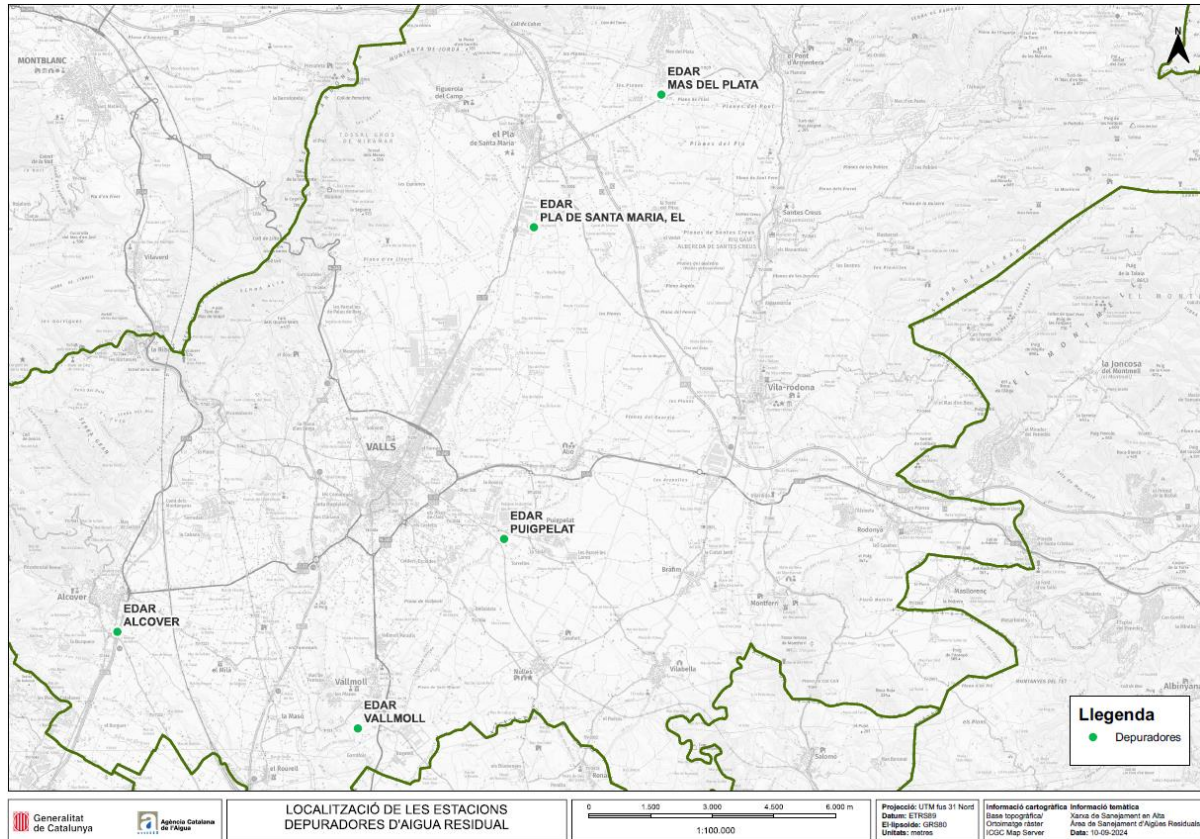
ANNEX 2.6. Inventari dels equips electromecànics del sistema de sanejament, amb les seves potències elèctriques unitàries.

ANNEX 2.7. Inventari dels equips de laboratori propietat del sistema de sanejament.

ANNEX 2.8. Inventari del mobiliari propietat del sistema de sanejament.

ANNEX 2.9. Inventari del material de taller propietat del sistema de sanejament.

ANNEX 2.1. FITXES TÈCNIQUES DELS SISTEMES DE SANEJAMENT OBJECTE D'AQUESTA LICITACIÓ.



EDAR MAS DEL PLATA



FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE MAS DEL PLATA

EXPLOTADOR ACTUAL:

ACSA Obras e Infraestructuras

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

2024

ANY D'AMPLIACIÓ:

CABAL PRETRACTAMENT
(m³/dia):

2.000

CABAL TRACTAMENT SECUNDARI (m³/dia):

580

HABITANTS EQUIVALENTS DE
DISSENY:

3.335

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

1

2+1 bombes

Característiques:

ut.

BOMBAMENT D'ENTRADA:

km COL·LECTORS

aprox.:

km EMISSARI aprox.:

Nº EMISSARI :

1	2+1 bombes
2,24	0,66 km col·lector entrada i 1,58 km col·lector sortida
0	
0	

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

2 ventoses en traçat impulsíó

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE GRUIXOS	1	a EB
REIXA DE FINS		
TAMISAT	1	Planta compacta de pretractament.
TANC D'HOMOGENEÏTZACIÓ		
DESSORRADOR	1	Planta compacta de pretractament.
CLASSIFICADOR DE SORRES		
DESGREIXADOR	1	Planta compacta de pretractament.
CONCENTRADOR DE GREIXOS		
CABALÍMETRE		
INFLUENT	1	Electromagnètic
CABALÍMETRE		
EFLUENT	1	Electromagnètic

Observacions sobre el
PRETRACTAMENT:

TRACTAMENT PRIMARI:

		ut.	Característiques:
FÍSIC - QUÍMIC	no	0	
DECANTACIÓ:	no	0	

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:	2	Reactor biològic de fangs actius 354,6 m3/ut. Tipus concèntric al decantador.

APORTACIÓ D'OXIGEN		3	2+1 Bufadors. Cada reactor està equipat amb 2 graelles extraïbles de 12 difusors.	
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	sí/no	SI	Nitrogen	
	sí/no	no	Fòsfor	
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		si	Externa	1+1
		no	Interna	
DECANTACIÓ:		2	Circular amb rasqueta de fons de 6,5 m de diàmetre (V=182 m3)	

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

control per potencial redox.

TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Gravetat	1	de 3,5 m diàmetre i 4 m alçada a abocador
	Flotació	0	
	Mecànic	0	
TAMISAT DE FANGS:		no	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		no	
DIGESTIÓ DE FANGS:		no	

		ut.	
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	1	
	F. banda	0	
	F. Premsa	0	
	Altres:		
POST TRACTAMENT:	sí/no	no	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

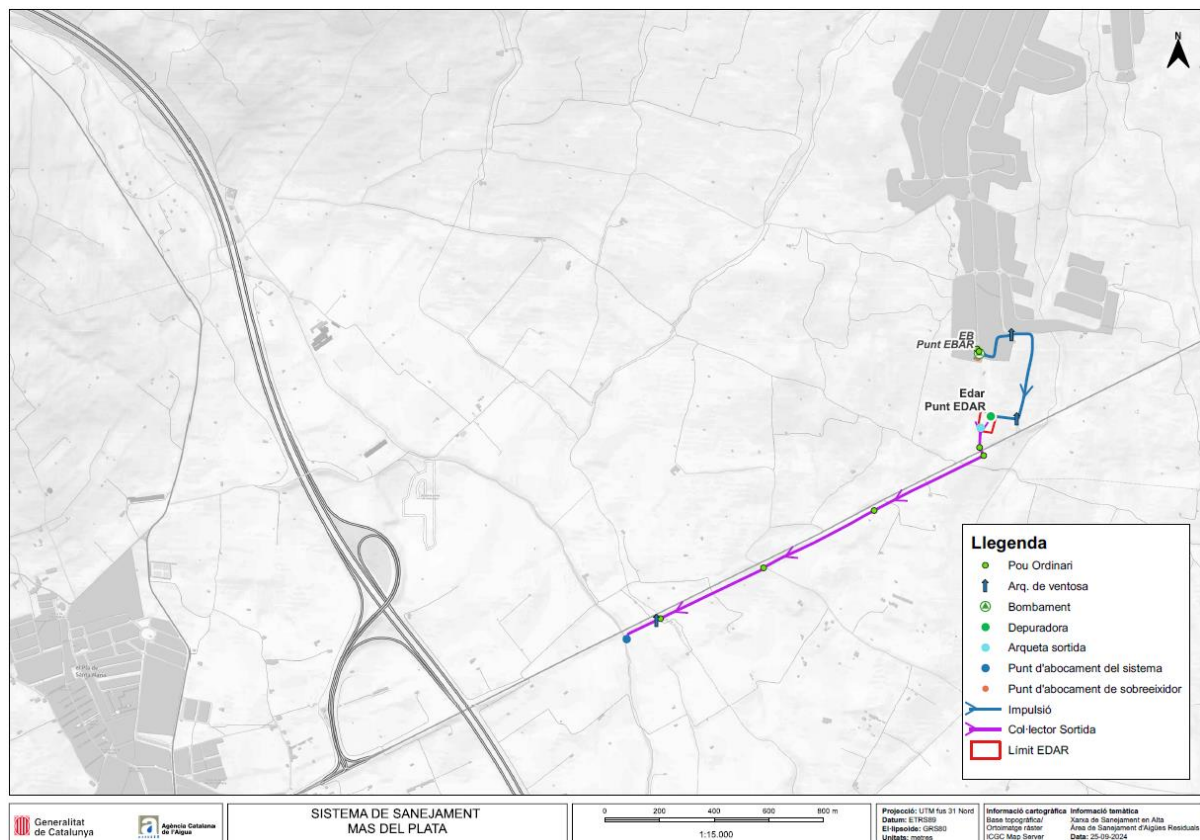
La sortida fang deshidratat és a contenidor de 5 m3.

VARIS:

		ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:			
DESINFECCIÓ:	si	1	Aigua de serveis. Filtre anelles 50micres + cloració
TRACTAMENT TERCARI:			
DESODORITZACIÓ:	si	1	Biotrickling. Aspiració de espessidor i captació localitzada sala deshidratació.

Observacions generals:

Els escorreguts de línia fangs i drenatges son bombats a entrada de pretractament compacte.



EDAR VALLMOLL



FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE VALLMOLL

EXPLOTADOR ACTUAL:

UTE EDAR VALLMOLL (RUBAU-AREMA-CICLAGUA)

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

2024

ANY D'AMPLIACIÓ:

CABAL PRETRACTAMENT (m3/dia):

1.600

CABAL TRACTAMENT SECUNDARI (m3/dia):

400

HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:

2.666

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

0

Característiques:

BOMBAMENT D'ENTRADA:

1

2+1 bombes

km COL·LECTORS.:	0,97	<i>Per gravetat.</i>
km EMISSARI aprox.:	0	
Nº EMISSARI :	0	

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

Efluent surt al costat de la tanca.

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE GRUIXOS	1	<i>Neteja automàtica</i>
REIXA DE FINS	0	
TAMISAT	1	
TANC D'HOMOGENEÏTZACIÓ	1	<i>Dipòsit homogenització, 400 m3, regulador de cabals i càrregues amb 1 airejador</i>
DESSORRADOR	1	<i>Planta compacta de pretractament.</i>
CLASSIFICADOR DE SORRES	0	
DESGREIXADOR	1	<i>Planta compacta de pretractament.</i>
CONCENTRADOR DE GREIXOS	0	
CABALÍMETRE INFLUENT	1	<i>Electromagnètic</i>
CABALÍMETRE EFLUENT	1	<i>Electromagnètic</i>

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

L'efluent es pot derivar al tanc d'homogeneïtzació (previ a reactor) si es rep senyal d'excés de cabal o senyal de pH i conductivitat d'entrada elevats.

TRACTAMENT PRIMARI:

		ut.	Característiques:
FÍSIC - QUÍMIC	no	0	
DECANTACIÓ:	si	1	<i>diàmetre 5 m</i>

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:	1	<i>Reactor biològic de fangs actius de 770 m3 tipus flux pistó.</i>

APORTACIÓ D'OXIGEN		2	1+1 Bufadors Delta hybrid
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	sí/no	si	Nitrogen
	sí/no	si	Fòsfor
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		1	Externa
		1	Interna
DECANTACIÓ:		1	Circular amb rasqueta de fons de 7 m de diàmetre (V=142m3)

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

La sonda redox està a cambra anòxica amb llaç de control per comandar les bombes de recirculació interna.

TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Gravetat	1	Volum de 45,9 m3
	Flotació	0	
	Mecànic	0	
TAMISAT DE FANGS:		no	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		no	
DIGESTIÓ DE FANGS:		no	

		ut.	Característiques:
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	1	ALFA LAVAL ALDEC 20 AT
	F. banda	0	
	F. Premsa	0	
	Altres:		
POST TRACTAMENT:	sí/no	no	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

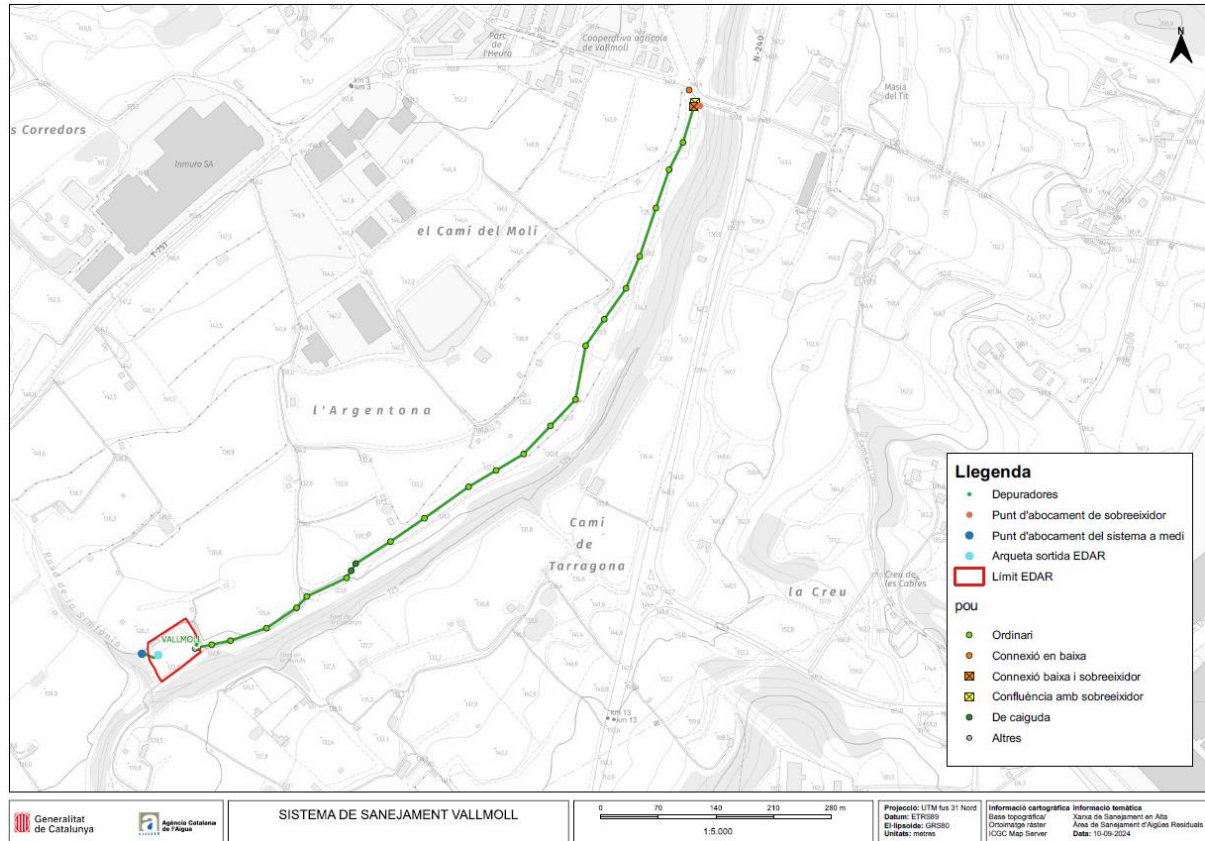
Sitja de fang deshidratat de 25 m3.

VARIS:

		ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:	no		
DESINFECCIÓ:	si	1	Aigua de serveis. Filtre anelles + cloració
TRACTAMENT TERCARI:	no		
DESODORITZACIÓ:	si	1	Biotrickling. Aspiració de espessidor i captació localitzada sala deshidratació

Observacions generals:

Els escurreguts de línia fangs retornen a pou de bombes, on hi ha sobreixidor de pluvials.



EDAR PUIGPELAT



FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE PUIGPELAT

EXPLOTADOR ACTUAL:

UTE EDAR PUIGPELAT (ROMA-LANTANIA)

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

2024

ANY D'AMPLIACIÓ:

CABAL PRETRACTAMENT (m3/dia):

1.500

CABAL TRACTAMENT SECUNDARI (m3/dia):

300

HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:

1.500

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

0

Característiques:

BOMBAMENT D'ENTRADA:

ut.

1

3+1

km COL·LECTORS

aprox.:

km EMISSARI aprox.:

Nº EMISSARI :

0,48

Per gravetat; 0,24 km entrada i 0,24 km sortida

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

A l'inici de col·lector arribada hi ha un sobreeixidor doble: el primer cabal es deriva a l'antiga canonada municipal que surt a llera més enllà de punt sortida EDAR; en cas de no ser suficient sobresurt a llera per segon nivell de sobreeixidor.

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE GRUIXOS	1	Neteja automàtica
REIXA DE FINS		
TAMISAT	1	Equip pretractament compacte
TANC D'HOMOGENEÏTZACIÓ		
DESSORRADOR	1	Equip pretractament compacte
CLASSIFICADOR DE SORRES		
DESGREIXADOR	1	Equip pretractament compacte
CONCENTRADOR DE GREIXOS		
CABALÍMETRE		
INFLUENT	1	Electromagnètic
CABALÍMETRE		
EFLUENT	1	Electromagnètic

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

TRACTAMENT PRIMARI:

		ut.	Característiques:
FÍSIC - QUÍMIC	no	0	
DECANTACIÓ:	no	0	

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:	1	Reactor concèntric al decantador. Volum 581 m3
APORTACIÓ D'OXIGEN	3	2+1 bufants. 5 graelles extraïbles de difusors

ELIMINACIÓ NUTRIENTS	sí/no	si	Nitrogen	
	sí/no	no	Fòsfor	
RECIRCULACIÓ DE FANGS:		si	Externa	1+1
		no	Interna	
DECANTACIÓ:		1	Circular amb rasqueta de fons de 6 m de diàmetre (V=100 m3)	

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Gravetat	0	
	Flotació	0	
	Mecànic		
TAMISAT DE FANGS:		no	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		no	
DIGESTIÓ DE FANGS:		no	
		ut.	
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	0	
	F. banda	0	
	F. Premsa	0	
	Altres:	8	Rizocompostatge
POST TRACTAMENT:	sí/no	no	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

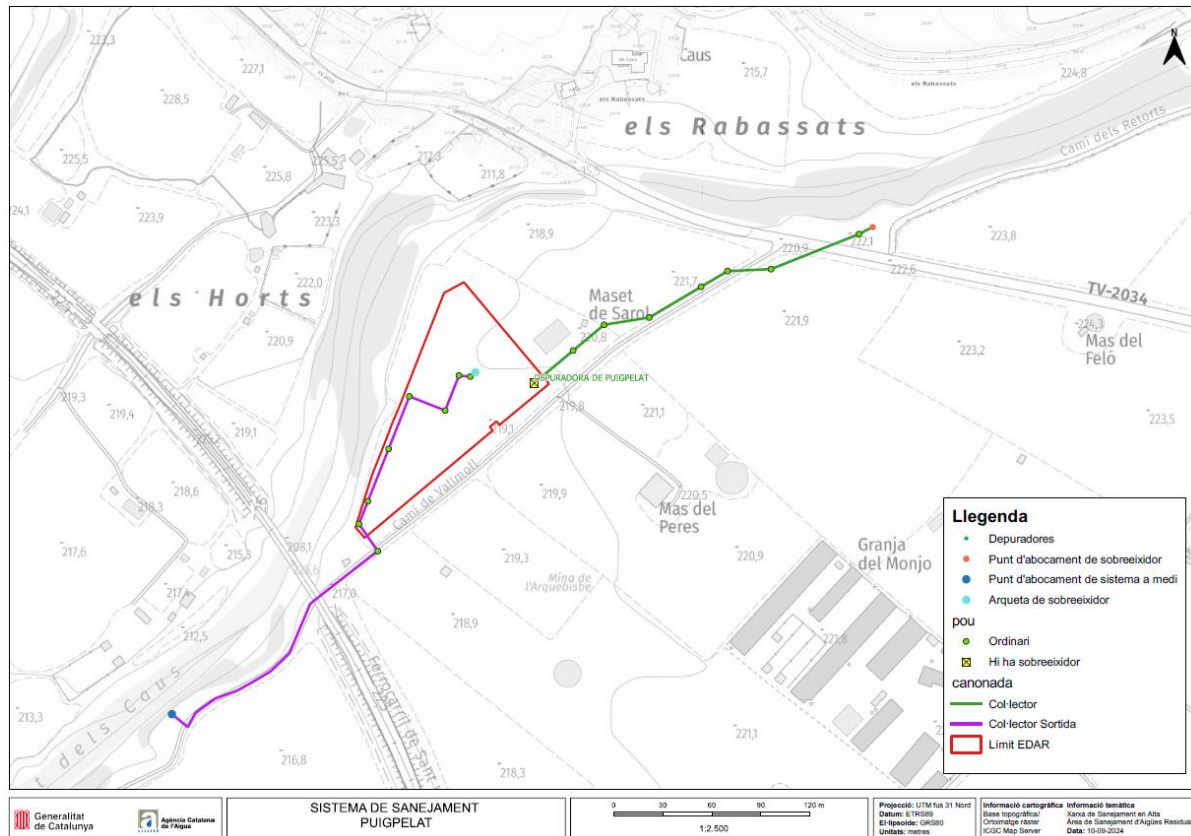
Rizocompostatge: Superfície total 650m2. Numero de cel·les 08.
Els flotants de decantació secundària son bombats a dues de les 8 cel·les de rizocompostatge.

VARIS:

		ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:			
DESINFECCIÓ:	si	1	Aigua de serveis. Filtre anelles + cloració en línia.
TRACTAMENT TERCARI:	no		
DESODORITZACIÓ:	no		

Observacions generals:

Els escurreguts de neteja del filtre anelles de l'aigua de serveis actualment surten amb efluent.



EDAR PLA DE SANTA MARIA



FITXA TÈCNICA

SISTEMA DE SANEJAMENT DEL PLA DE SANTA MARIA

EXPLOTADOR ACTUAL:

UTE EDAR TORREDEMBARRA

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

1993

ANY D'AMPLIACIÓ:

2.020

CABAL PRETRACTAMENT (m3/dia):

3.096

CABAL TRACTAMENT SECUNDARI (m3/dia):

620

HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:

5.145

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

0

Característiques:

BOMBAMENT D'ENTRADA:

km COL·LECTORS

aprox.:

km EMISSARI aprox.:

Nº EMISSARI :

1	2+1
2,8	Per gravetat
0	
0	

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

Previ al bombament de capçalera hi ha un pou de gruixos amb cullera bivalva de 100l.
L'efluent de sortida va a parar a uns aiguamolls gestionats per l'Ajuntament.

PRETRACTAMENT:

	ut.	Característiques:
REIXA DE GRUIXOS	1	Neteja automàtica
REIXA DE FINS	0	
TAMISAT	2	rototamissos 1mm de llum de pas
TANC D'HOMOGENEÏTZACIÓ	0	
DESSORRADOR	0	
CLASSIFICADOR DE SORRES	0	
DESGREIXADOR	0	
CONCENTRADOR DE GREIXOS	0	
CABALÍMETRE		
INFLUENT	1	Electromagnètic
CABALÍMETRE		
EFLUENT	2	Electromagnètic (1 per línia)

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

Hi ha tres cabalímetres de sobreeximents de nivell. Un previ a la reixa de gruixos, un a l'entrada de biològic, i un que suma el sobreeximent del pou d'entrada i de rototamissos.

TRACTAMENT PRIMARI:

	ut.	Característiques:
FÍSIC - QUÍMIC sí/no	0	
DECANTACIÓ:	0	

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

ut. Característiques:

Tipus de tractament:	2	Reactor biològic de fangs actius de 745 m3 c/u.
APORTACIÓ D'OXIGEN	3	2+1 Bufadors AERZEN (2 HIBRIDES)
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	sí/no	si Nitrogen
	sí/no	no Fòsfor
RECIRCULACIÓ DE FANGS:	si	Externa 1+1 a cada línia
	no	Interna
DECANTACIÓ:	2	Circular amb rasqueta de fons de 7,5 m de diàmetre (V=139m3 c/u)

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

Si bé són similars les dos línies no tenen distribució de graelles de difusors idèntica.

TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Gravetat	1	Volum de 79 m3
	Flotació	0	
	Mecànic	0	
TAMISAT DE FANGS:		no	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		no	
DIGESTIÓ DE FANGS:		no	
		ut.	
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	1	ALFA LAVAL ALDEC 10 4kw
	F. banda	0	
	F. Premsa	0	
	Altres:	0	
POST TRACTAMENT:	sí/no	no	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

El canal superior de espessidor ocupa només un 25% del perímetre, no la seva totalitat.

VARIS:

		ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:			
DESINFECCIÓ:	si	1	aigua de serveis (filtre anelles + filtre sorra + cloració)
TRACTAMENT Terciari:	no		

DESODORITZACIÓ:

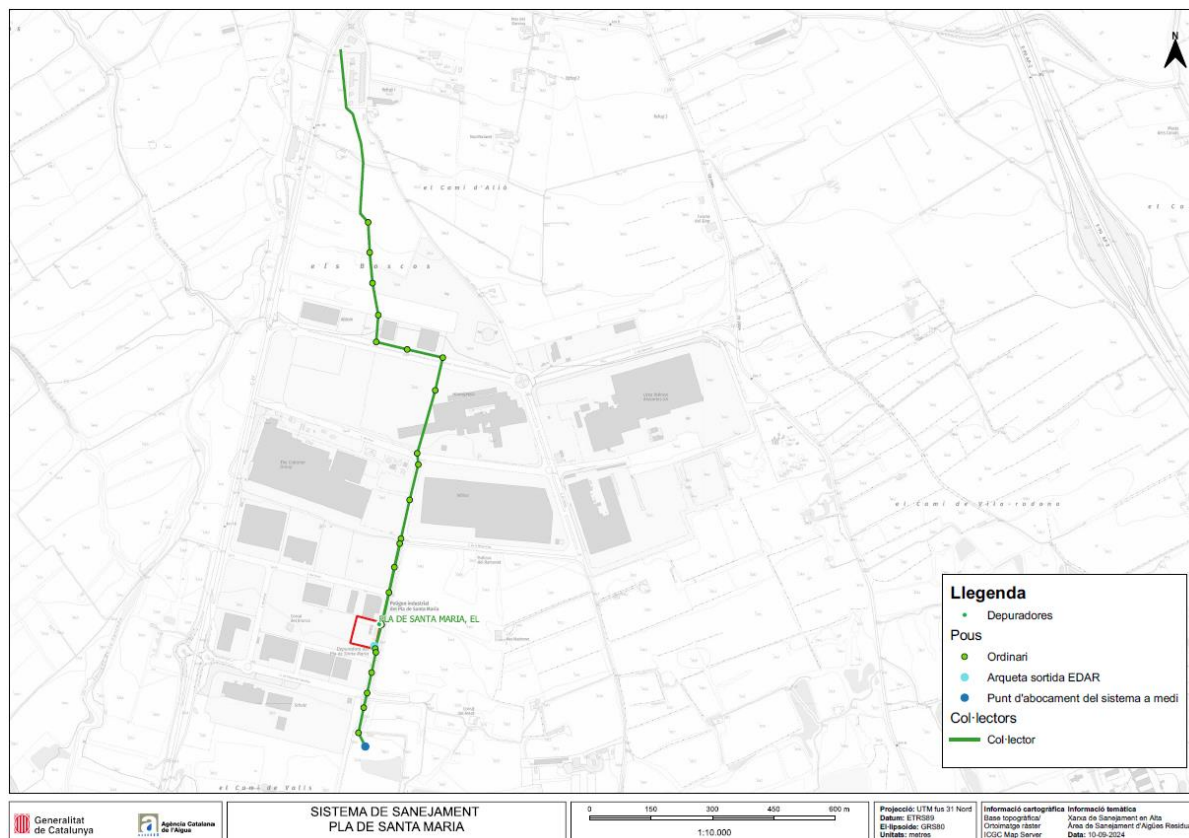
si

1

Biotrickling. Aspiració de espessidor i captació localitzada sala deshidratació ()*

Observacions generals:

() la coberta espessidor no és completa, te els laterals oberts, el que afecta a aspiració de desodorització.*





EDAR ALCOVER

Es publica al web el projecte constructiu.



ANNEX 2.2. MANIFEST DE LES CONDICIONS ECONÒMIQUES I LABORALS DEL PERSONAL ADSCRIT



UTE EDAR VALLMOLL

c/Pont Major, s/n. 17007 Girona

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

c/ Provença 260

08008 Barcelona

Vallmoll, a 26 de Setembre de 2024

REF. EXP "EXECUCIÓ DE LES OBRES DE L'ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS I COL·LECTORS EN ALTA DE VALLMOLL I EXPLOTACIÓ. TM DE VALLMOLL Clau: CTN2100472".

MANIFESTA:

La previsió del cost empresa dels treballadors de l'explotació i la seva dedicació són:

- 50% Oficial de Manteniment (Grup 2B): Cost Empresa 19.205,20 €
- 100% Operador de Planta (Grup 1): Cost Empresa 30.756,66 €

Firmado por 43420234Y SERGIO
PEPIO (R: U67670729) el día
26/09/2024 con un certificado
emitido por AC Representación

Sergi Pepió

Delegat del Contractista



MANIFEST DEL PERSONAL

ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U., amb NIF A08112716 i domicili social en Ronda del Guinardó 99, 08041 Barcelona, i en el seu nom i representació **D. ANDREU IGLESIAS NAVARRO**, amb DNI 46.728.822 – K en qualitat de APODERADO, a petició de l'Agència Catalana de l'Aigua, als efectes pertinents,

MANIFESTA:

El conveni vigent d'aplicació del personal adscrit és el IV Conveni col·lectiu de treball del Cicle Integral de l'Aigua (codi conveni núm. 79100125012014). En base a aquest conveni, les condicions econòmiques i laborals del treballador adscrit a les instal·lacions de Mas del Plata son les següents:

Antiguitat	Tipus contracte	Categoria conveni aplicació	Funció	% DEDICACIÓ	Salari Brut anual 2024 ESTIMAT	SS Empresa 2024	Cost empresa ESTIMAT 2024
01/08/2023	100-Indefinit	GP2B OP	OPERARI PLANTA	100%	23.651,03 €	8.083,92 €	31.734,95 €

I per a que consti, signa el present manifest a Barcelona.

46728822K Firmado digitalmente por
ANDREU 46728822K
IGLESIAS (R: ANDREU IGLESIAS
A08112716) (R: A08112716)
Fecha: 2024.09.27
15:07:42 +02'00'

D. Andreu Iglesias Navarro.



soriguē DAM

MANIFEST DEL PERSONAL

UTE EDAR TORREDEMBARRA II, amb CIF nº U67657734 i domicili social en Ronda del Guinardó 99, 08041 Barcelona, i en el seu nom i representació **D. ANDREU IGLESIAS NAVARRO**, amb DNI 46.728.822 – K en qualitat de GERENT, a petició de l'Agència Catalana de l'Aigua, als efectes pertinents,

MANIFESTA:

El conveni vigent d'aplicació del personal adscrit és el IV Conveni col·lectiu de treball del Cicle Integral de l'Aigua (codi conveni núm. 79100125012014). En base a aquest conveni, les condicions econòmiques i laborals del treballador adscrit a les instal·lacions de El Pla de Santa Maria son les següents:

Antiguitat	Tipus contracte	Categoria conveni aplicació	Funció	% DEDICACIÓ	Salari Fixe 2024 (Taules vigents*)	Variable 2024 (Estimat per un any)	Total Brut anual 2024 ESTIMAT	SS Empresa 2024	Cost empresa ESTIMAT 2024
10/03/2022	189-Indefinit	GP2B OP	OPERARIO PLANTA PDM	100%	23.757,32 €	4.742,18 €	28.499,50 €	9.741,13 €	38.240,63 €

Conveni vigent que aplica: IV Conveni col·lectiu de treball del cicle integral de l'aigua (codi de conveni núm. 79100125012014)

* Actualment les taules publicades i vigents son les taules provisionals pel 2024, aquest import ja inclou l'antiguitat del treballador

I per a que consti, signa el present manifest a Barcelona.

46728822K Firmado digitalmente
por 46728822K
ANDREU IGLESIAS (R:
U67657734)
Fecha: 2024.09.19
14:00:20 +02'00'

D. Andreu Iglesias Navarro.

ANNEX 2.3. DADES REALS DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

Es podrà consultar a la plataforma de contractació els informes de dades d'exploració que elaboren mensualment els explotadors actuals.

Així mateix també es podran consultar a la plataforma les sortides de fangs de cada depuradora.

ANNEX 2.4. INVENTARI D'EQUIPS ALS PUNTS DE DESBORDAMENTS EN SOBREEIXIDORS DE LA XARXA DE COL·LECTORS

Vallmoll: amb reixa i sensor amb datalogger en bateria que envia dades.

Puigpelat: amb reixa i sensor amb datalogger en bateria que envia dades.

Alcover: segons projecte constructiu publicat al web.

ANNEX 2.5. PROBLEMÀTIQUES

PROBLEMÀTICA : Mancances, anomalies i manca d'optimització als automatismes dels diferents sistemes de sanejament.

Manca d'homogeneïtat entre els sistemes d'automatització del grup Alt Camp. Insuficient grau d'automatització del procés principal i els secundaris depenent del sistema; baixa recopilació de dades, sondes deficitàries i/o mal ubicades, manca de lògiques i/o llaços de control, etc.

Actualment els sistemes tenen disparitat de criteris d'automatització tot i ser la mateixa tipologia de plantes. Alguns equips o instrumentació no estan incorporats al sistema de control. A més, no sempre concorda el funcional amb la realitat.

Per ajudar a analitzar el problema es publica al web per la seva consulta la documentació de que es disposa dels manuals d'explotació de cada sistema.

Es valorarà solucions que aportin homogeneïtzació, globalitat i facilitat d'operativa i que promoguin l'assegurament de la qualitat amb la major eficiència energètica.

Així mateix es valorarà les solucions web que resolguin la integració en una plataforma única i que doni compliment a l'apartat 3.11.10 del present plec.

ANNEX 2.6. INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECÀNICS, DEL SISTEMA DE SANEJAMENT

Es podran consultar al web.

ANNEX 2.7. INVENTARI DELS EQUIPS DE LABORATORI PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

No hi ha material de laboratori a cap sistema.

ANNEX 2.8. INVENTARI DEL MOBILIARI PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

EDAR MAS DEL PLATA

Taula Tono 3 sobre de 25mm 160*80	1
Armari OH 80x45x197 sense portes color gris plata amb 4 prestatges	1
Cadira rodes Saldaña contacte permanent respall alt, entapissada color negre	1
Buc 3 calaixos rodes OH color a escollir	1
Taquilla TAK1 porta partida 1800*323*500	1
Banc vestuari banc-1-500 150x34x48 pi estructura gris	1

EDAR VALLMOLL

- 1 ut PC sobretaula
Processador AMD A12-9800 Quad Core
8 GHz, 8 GB RAM, 1 TB de disc dur HDD, 2 GB de tarjeta gràfica
Lector de tarjeta 4 USB 3.0, 4 USB 2.0
Connectivitat Bluetooth, Wifi 802.11a / b / b / n / ac
Ethernet LAN Gigabit 10/100/1000 amb lector gravador multi DVD
Teclat, ratolí i software del sistema operatiu, inclòs antivirus
- 1 ut Pantalla 55" per sistema de supervisió i control
Tecnologia LED
Tamany: 60 pulçades
Resolució 4K
Instal·lació en paret
- 1 ut Impresora multifunció A3
Dispositiu multifunció color per impressió, còpia i escaneig en dimensions màxim
DINA3
Velocitats de 14 ppm en blanc i negre i 14 ppm en color
Connexió Wifi i USB
- 1 ut Tablet de 8"
Processador 1,8 GHz, 3 GB de RAM, 32 GB de Memòria
Wifi per a control remot de la planta
- 3 uts Taula de despatx metàl·lica de 1,60 x 0,80
- 1 ut Taula de despatx metàl·lica de 1,80 x 0,80 amb conjunt de caixonera
- 3 uts Cadira d'escriptori de rodes entapissada
- 4 uts Cadira entapissada
- 1 ut Estanteria metàl·lica de 2 m d'alçada x 0,95 m de llargada
- 2 uts Estanteria de fusta de 2 m d'alçada x 0,80 m de llargada
- 1 ut Equip de climatització
- 1 ut Nevera de 330 l de capacitat
- 1 ut Rentadora de 6 kg de càrrega
- 1 ut Assecadora de 8 kg de càrrega

1 ut Escalfador acumulador elèctric de 150 l de capacitat de 1500 a 3000 W de potència

EDAR PUIGPELAT

Software SCADA	WINCC UNIFIED V17 (6AV2155-2EB01-7AA0) (6AV21570BQ017LB0)	SIEMENS	1	Sala de control
Cuadro CCM	MÓDULO INTERFAZ PROFINET IM155-6PN ADAPT.BUS MÓDULO ELECTRÓNICO DE ENTRADAS DIGITALES ED 16X24V DC STD.CC00 SIMATIC ET200SP MOD.SAL.DIG.DQ16X24VDC/0 SIMATIC ET 200 BASEUNIT BU15-P16+A0+2B SIMATIC ET200 BASEUNIT BU15-P16+A0+2D	SIEMENS	1	Sala eléctrica
Cuadro PLC	SIMATIC S7-1500F CPU 1510SP F-1 PN 150KB MÓDULO ELECTRÓNICO DE ENTRADAS DIGITALES ED 16X24V DC STD.CC00 8 ENTRADAS ANALÓGICAS INTENSI 2-4 HILOS SIMATIC ET200 BASEUNIT BU15-P16+A0+2D SIMATIC ET 200 BASEUNIT BU15-P16+A0+2B SWITCH SCALANCE XC208 8P SIEMENS	SIEMENS	1	Sala eléctrica
Analizador de red	Power Logic PM5300	Schneider	1	Sala eléctrica
BATERÍA AUTOMÁTICA	OPTIM 3 P&P-12,5-440	CIRCUTOR	1	Sala eléctrica
Variadores de frecuencia	2,2 kW SINAMICS G120C [6SL3210-1KE17-SUF1]	SIEMENS	7	Sala eléctrica
Monitor PC	L24i-30	LENOVO	2	Sala de control
Teclado	-	LENOVO	1	Sala de control
Ratón	-	LENOVO	1	Sala de control
PC	PC2F6GP8	LENOVO	1	Sala de control
Impresora	TS705a	CANON	1	Sala de control
Router	TL-MR6400	TP-Link	1	Sala de control
SAI	SPS One	SALICRU	1	Sala eléctrica

EDAR PLA DE SANTA MARIA

Aire acondicionat	3	LSGNW35
Flotadors	2	
Guixeta	4	
Estanteria	2	
Armari	2	
Taula	2	
Taula amb calaixera	1	
Cadira	4	
Tv smb comandament	1	TV 55" samsung DC55e
Bancs	2	
Caldera aigua calenta	1	Green Heiss
Rentadora/secadora	1	indesit INDE7125
Estenedor plegable	1	
Rentaulls	1	
EXTINTOR	7	EXTINTOR

ANNEX 2.9. INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

EDAR PUIGPELAT

Bomba buidat greixos (BOMBA SACI ROVER 20 CE II-220V)	1
Rasclet metàl·lic llarg de pues per neteja de reixa manual (MR01-48.288-01-01)	1
Calaix metàl·lic per a recollida desbast reixa (01004)	1

EDAR PLA DE SANTA MARIA

banc taller	1		
carlog de banc	1		
joc de claus planes	1		
joc de claus hexagona	1		
jocs claus allen	1		
Joc de Tornavisos	1		
Claus stilson	1		
Claus angleses	2		
Alicates	2		
Martell	1		
Maça	1		
Pala	1		
Pic	1		
Rastrell	1		
Xapo	1		
nivell	1		
Escarpa	1		
serra d'arc	1		
Allargo 25 m	2		
Trepo	1	maktec MT811	430 w

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)

Com a valors límits de qualitat de l'aigua tractada a obtenir que, hauran de ser considerats pels licitadors a l'hora de realitzar les seves ofertes, s'han de prendre les indicades en la següent taula. Igualment serà limitant els valors establerts a les corresponents autoritzacions i/o normativa:

EDAR	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DQO (mg/l)	Nt (mg/l) (*)(**)	Pt mg/l (*)	Sequedat fangs (%)
Mas del plata	35	25	125	15		20
Vallmoll	35	25	125	15	2	20
Puigpelat	35	25	125	15		-
Pla de Santa Maria	35	25	125	15		20
Alcover	35	25	125	15	2	20

(*) Pel que fa als paràmetres de N i P i tal i com s'estableix a la Directiva 91/271/CEE, ANNEX 1, D.4 c, el valor límit no s'avaluarà amb valors absoluts, sinó que la mitja anual de les mostres hauran de respectar aquests valors

(**) Aquests valors de concentració constitueixen mitges anuals segons el punt D.4.c de l'annex I de la Directiva 91/271/CEE. No obstant, i tal com s'estableix a la Directiva 98/15/CE, si els requisits de nitrogen es poden comprovar mitjançant mitges diàries, el valor que no s'ha de superar és de 20mg/l de nitrogen total **per totes les mostres**, sempre que la temperatura del efluent del reactor biològic sigui superior o igual a 12°C.

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC

El Pla d'anàlisi mínim a realitzar pel contractista serà el que s'exposa a continuació. No obstant aquest tindrà l'obligació de realitzar l'anàlisi addicional que al seu criteri o al de l'Agència Catalana de l'Aigua resulti necessari per l'adequat control i funcionament 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 a la planta en cada moment.

Per l'oportú control analític, es consideraran com a valors suficientment representatius els que corresponguin a mostres integrades durant 24 hores al dia, tant d'afluents, efluents de la primera etapa, com d'efluents de la segona etapa, obtingudes mitjançant l'ús de mostrejadors automàtics dotats de 24 ampolles per l'obtenció de mostres horàries.

LÍNIA D'AIGUA (mostres integrades) totes les EDARS

EDAR	Totes	
	Afluent	Efluent
Paràmetre		
Conductivitat ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1S	1S
pH (ut)	1S	1S
MES (mg/l)	1S	1S
DBO ₅ (mg/l)	1S	1S
DQO (mg/l)	1S	1S
N-NO ₂ (mg/l)	1S	1S
N-NO ₃ (mg/l)	1S	1S
N-NH ₄ (mg/l)	1S	1S
NTK (mg/l)	1S	1S
Pt (mg/l)	1S	1S

nS: numero dies setmana

LÍNIA D'AIGUA (mostres puntuals) totes les EDARS

Olis i greixos	1M	1M
Detergents	1M	1M

LÍNIA D'AIGUA Segons normativa vigent (mostres integrades i homologades) (*)

**Aquests paràmetres s'analitzaran en un laboratori homologat amb independència de les mostres bessones de les inspeccions externes a l'explorador.*

EDAR	Vallmoll		El Pla de Santa M.		Alcover	
Paràmetre	Afluent	Efluent	Afluent	Efluent	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
pH (ut)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
MES (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
DBO ₅ (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
DQO (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
N-NO ₂ (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
N-NO ₃ (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
N-NH ₄ (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
NTK (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
Nt (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M
Pt (mg/l)	1M	1M	1M	1M	1M	1M

nM: número dies mes

EDAR	El Mas del Plata		Puigpelat	
Paràmetre	Afluent	Efluent	Afluent	Efluent
Conductivitat ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1T	1T	1T	1T
pH (ut)	1T	1T	1T	1T
MES (mg/l)	1T	1T	1T	1T
DBO ₅ (mg/l)	1T	1T	1T	1T
DQO (mg/l)	1T	1T	1T	1T
N-NO ₂ (mg/l)	1T	1T	1T	1T
N-NO ₃ (mg/l)	1T	1T	1T	1T
N-NH ₄ (mg/l)	1T	1T	1T	1T
NTK (mg/l)	1T	1T	1T	1T
Nt (mg/l)	1T	1T	1T	1T
Pt (mg/l)	1T	1T	1T	1T

nT: número de dies trimestre

LÍNIA DE FANGS

EDAR	Vallmoll		El Pla de Santa M.		Alcover	
Paràmetre	a deshidratar	deshidratat	a deshidratar	deshidratat	a deshidratar	deshidratat
Matèria seca (%)	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Matèria volàtil (%)	1S	1S	1S	1S	1S	1S

nS: número dies setmana;

EDAR	El Mas del Plata		Puigpelat	
Paràmetre	a deshidratar	deshidratat		
Matèria seca (%)	(*)	(*)	-	-
Matèria volàtil (%)	(*)	(*)	-	-

nS: número dies setmana;

() cada cop que es deshidrata*

LÍNIA DE FANGS Segons normativa vigent (laboratori homologat)

EDAR	Vallmoll	El Pla de Santa Maria	Alcover	El Mas del Plata	Puigpelat (*)
Paràmetre	Freqüència	Freqüència	Freqüència	Freqüència	Freqüència
pH	1A	1A	1A	1A	1A
Matèria seca	1A	1A	1A	1A	1A
Coure	1A	1A	1A	1A	1A
Níquel	1A	1A	1A	1A	1A
Plom	1A	1A	1A	1A	1A
Crom	1A	1A	1A	1A	1A
Cr hexavalent	1A	1A	1A	1A	1A
Mercuri	1A	1A	1A	1A	1A
Cadmi	1A	1A	1A	1A	1A
Zenc	1A	1A	1A	1A	1A
Arsènic	1A	1A	1A	1A	1A

nA: número dies any

() sobre la purga*

CONTROL DE PROCES sobre mostra P (puntual)

EDAR	Vallmoll	El Pla de Santa Maria	Alcover	El Mas del Plata	Puigpelat
Paràmetre	Freqüència	Freqüència	Freqüència	Freqüència	Freqüència
SSLM (mg/l)	1S	1S	1S	1S	1S
SSLVM (mg/l)	1S	1S	1S	1S	1S
V30 (mg/l)	5S	5S	5S	5S	5S
O ₂ (mg/l)	5S	5S	5S	5S	5S
Temperatura °C	5S	5S	5S	5S	5S
MES (mg/l) i % volàtils fang recirculat	1S	1S	1S	1S	1S
Control microbiològic fang actiu	1M	1M	1M	1M	1M
MES (mg/l) escorreguts centrifuga	1S	1S	1S	1S	
DQO (mg/l) escorreguts centrifuga	1S	1S	1S	1S	

nS: número dies setmana; nM: número dies mes

CONTROL ANALÍTIC REACTIUS-CLORUR FÈRRIC (laboratori homologat)

EDAR	Vallmoll	Alcover
Paràmetre	Freqüència	Freqüència
Metalls (Cd, Cu, Ni, Zn, Cr, Cr VI, Pb, Hg, As)	2A	2A

DESODORITZACIÓ

DESODORITZACIÓ (*)	Lectures puntuals
H ₂ S, NH ₃ i COVs a entrada i sortida	1S
pH, Ta, pèrdua de càrrega, pressió	1S

(*) Es mesuraran a cada equip de desodorització existents i futurs

nS: número de dies setmana

CONTROL ANALÍTIC AIGUA DE SERVEIS EN LAB. HOMOLOGAT (*) () (***)**

EDAR	Totes les EDARs
Paràmetre	Freqüència
E. Coli	1S
MES	1S
Terbolesa	1S
Legionella spp	1M

nS: número de dies setmana, nM: número de dies Mes

(*) L'aigua haurà de ser de qualitat mínima tipus 3.1 del Reial Decret 1620/2007, del 7 de desembre. Algun ús específic es pot catalogar més estricte a l'avaluació de riscos laborals.

(**) Es verificarà que l'aigua tractada arriba en condicions als punts d'ús, a tal fi s'adoptarà el més llunyà i com a mínim altres dos punts a determinar en l'avaluació de riscos laborals. A l'avaluació de riscos ha de sortir específicament aquesta instal·lació indicant els usos de l'aigua de serveis generada, la qualitat que ha de tenir l'aigua i les precaucions a seguir.

(***) Aquestes analítiques en laboratori homologat no estan subjectes a les ofertes dels criteris de valoració automàtica.

CONTROL ANALÍTIC XARXA AIGUA POTABLE: Determinació segons el definit en el Pla de Prevenció i Control de Legionella (PPCL) o el Pla Sanitari enfront a Legionella (PSL) definits en el RD 487/2022 establert a la planta. En cas de no existir es realitzarà el corresponent Pla

d'acord amb el RD i es realitzaran les analítiques de control i paràmetres segons les freqüències establertes.

CONTROL ANALÍTIC EN FOSSES SÈPTIQUES

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 fossa sèptica que es realitzin. En la següent taula, s'indiquen els paràmetres mínims a analitzar.

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

ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU

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

ANNEX 4: PROTOCOLS

En el moment de la signatura del contracte es lliuraran els protocols vigents següents:

ANNEX 4.1: ATURADA PROGRAMADA

ANNEX 4.2: COMUNICACIÓ ABOCAMENTS INDUSTRIALS

ANNEX 4.3: COORDINACIÓ ACTIVITATS EMPRESARIALS

ANNEX 4.4: MODEL INFORME EXPLOTACIÓ I REGISTRE DE DADES A GICA0

ANNEX 4.5: LEGALITZACIONS I INSPECCIONS

ANNEX 4.6 : PLA D'AUTOPROTECCIÓ

ANNEX 4.7: PROCEDIMENT GESTIÓ DE FANGS

ANNEX 4.8: PROCEDIMENT VISITES AATT PRL

ANNEX 4.9: PROTOCOL GIS