

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES que regiran el

**CONTRACTE DEL SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL
SISTEMA DE SANEJAMENT EN ALTA DEL MUNICIPI DE BESCANÓ,**

**subjecte a regulació harmonitzada, mitjançant procediment obert, amb una pluralitat de
criteris d'adjudicació.**

Núm. Expedient:	1395-2024-93
Procediment:	OBERT (Art. 156 LCSP)

Signatura 1 de 1
Xavier Vinyoles Compta
19/11/2024
ALCALDE

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	4
2. BASES DE LICITACIÓ	4
2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	4
3. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	5
3.1. PERSONAL	8
3.2. OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI	9
3.3. DESTÍ DELS RESIDUS I FANGS	11
3.4. CONTROL ANALÍTIC	12
3.5. CONTROL D'ABOCAMENTS	14
3.6. EXPLOTACIÓ, MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA XARXA DE COL·LECTORS	16
3.7. CONTROL D'EMISSIONS A L'ATMOSFERA I DE SOROLLS	18
3.8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	18
3.9. PLA D'AUTOPROTECCIÓ	20
3.10. PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS	20
3.11. MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS	21
3.11.1. Definicions	21
3.11.2. Manteniment Preventiu	22
3.11.3. Manteniment Normatiu	23
3.11.4. Manteniment Predictiu	24
3.11.5. Conservació	24
3.11.6. Manteniment Correctiu	25
3.11.7. Registre i Control del Manteniment	27
3.11.8. Sobreexidors del sistema	29



3.11.9. SCADAs, automatitzacions i solucions informàtiques	30
3.12. ACTUACIONS D'OPTIMITZACIÓ I MILLORA, I DE REPOSICIÓ I MILLORA INCLOSES AL CONTRACTE.....	30
3.13. COMUNICACIONS	31
3.14. DOCUMENTACIÓ A ELABORAR per l'explosador.....	32
3.15. CERTIFICACIONS DE GESTIÓ.....	35
3.16. PARTICULARITATS DEL SERVEI	35
4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE	36
5. PRESSUPOST DELS TREBALLS	39
ANNEXES.....	40
ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES	41
ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA	42
ANNEX 1.2: Actuacions de reposició i millores incloses al contracte.....	44
ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA	57
ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES	67
ANNEX 2.1. FITXES TÈCNIQUES DELS SISTEMES DE SANEJAMENT OBJECTE D'AQUESTA LICITACIÓ.....	68
ANNEX 2.2. MANIFEST DE LES CONDICIONS ECONÒMIQUES I LABORALS DEL PERSONAL ADSCRIT	77
ANNEX 2.3. DADES REALS DELS SISTEMES DE SANEJAMENT	79
ANNEX 2.4. INVENTARI DE PUNTS DE DESBORDAMENTS EN SOBREEIXIDORS DE LA XARXA DE COL·LECTORS A GESTIONAR	80
ANNEX 2.5. PROBLEMÀTIQUES.....	81
ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA.....	89
ANNEX 3.1: LÍMITS DE QUALITAT (L)	90
ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU	93



ANNEX 4: PROTOCOLS 94

Signatura 1 de 1	19/11/2024	ALCALDE
Xavier Vinyoles Compta		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web		
Codi Segur de Validació	2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001	
Url de validació	https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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.

D'acord amb el Conveni entre l'Agència Catalana de l'Aigua i l'Ajuntament de Bescanó per a la cessió de la instal·lació de Bescanó i el finançament de la gestió i la prestació eficient dels serveis dels sistemes de sanejament de Bescanó i Mas Llonès de 2 de maig de 2014.

Codi CPV: 90481000-2 Servei d'explotació d'una planta de tractament d'aigües residuals

2. BASES DE LICITACIÓ

2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el **SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE SANEJAMENT EN ALTA DEL MUNICIPI DE BESCANÓ** que comprèn:

- el sistema de sanejament de la urbanització de Mas Llonès i
- el sistema de sanejament del municipi de Bescanó

D'acord amb les instruccions recollides en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) i al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP), que garanteixi l'assoliment dels objectius de qualitat que s'hi determinen, i donant compliment als requeriments de la Directiva 92/271 sobre el tractament de les aigües residuals urbanes i el RD 509/96 de 15 de març, de desenvolupament del RDL 11/95 de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.

Així mateix, els serveis contractats han d'assegurar un bon manteniment i conservació de l'obra civil i equips electromecànics, que garanteixi la continuïtat del servei, evitant aturades imprevistes per avaries i, allargant la vida dels equips instal·lats, segons les especificacions de manteniment recollides en els plecs.



En l'**Annex 2** es facilita, sense que pugui suposar cap compromís per l'Ajuntament de Bescanó, 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 pel que fa als aspectes ambientals (límits d'abocament d'aigües a medi, emissions de sorolls i vibracions, emissions a l'atmosfera, etc), a la prevenció de riscos laborals i a la realització del manteniment normatiu (reglament d'alta i baixa tensió elèctrica, gasos inflamables, emmagatzematge i manipulació de productes químics, elements a pressió, atmosferes explosives, etc), cogeneració elèctrica, i altres que siguin d'aplicació.

Olor: El contractista quedarà obligat 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 etapes del tractament d'aigua i de fangs i prendre les precaucions i mesures necessàries per evitar aquestes molèsties. Haurà de disposar dels elements necessaris per a la mesura d'emissions d'olors i dels dispositius per a reduir-les (filtres, etc). Amb la periodicitat que marqui la normativa haurà de realitzar al seu càrrec mesures d'emissions a l'atmosfera, olors, sulfhídric o altres components en els punts que es considerin focus emissors.



Despeses d'explotació: Seran a càrrec del contractistes les despeses relacionades amb l'explotació, personal, energia elèctrica, consum de reactius, gestió de fangs i de residus, control analític, conservació, manteniment, reparació i reposició de les instal·lacions objecte del contracte, etc. en les condicions que s'estableixen en aquests plecs.

Reposició i millores a càrrec del contracte: Seran a càrrec del contractista les despeses de reposició i millores incloses al contracte, tal com es defineixen als plecs.

Assegurances: Serà a càrrec de l'adjudicatari del servei la contractació de les assegurances que s'especifiquen al plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) o altre tipus d'assegurances que siguin necessàries en compliment de les condicions dels plecs, o que aquest voluntàriament vulgui disposar pel compliment de les condicions del contracte.

Obligacions tributaries: De manera específica, però no limitativa, des de l'inici de vigència del contracte, l'empresa explotadora assumirà totes les obligacions jurídiques, tributàries, materials i formals que resultin de la realització de l'activitat i de les instal·lacions. Fins i tot de les que estan incloses en algun dels fets imposables previstos en la normativa reguladora dels impostos especials, com ara la gestió de residus, la producció i utilització de biogàs, la generació d'electricitat, l'autoconsum o l'exportació d'electricitat, i altres que es puguin donar. Seran a càrrec de l'empresa explotadora els impostos especials que es derivin d'aquestes normatives reguladores.

Emissions: Seran a càrrec del contractista les mesures, determinacions i certificacions que resultin de l'aplicació de normatives com ara la regulació de les emissions a l'atmosfera o altres; el contractista haurà d'adequar les instal·lacions amb l'objecte de poder prendre mesures d'emissions.

El contractista haurà de suportar, igualment, les deduccions que sobre l'import de les certificacions pugui aplicar l'Ajuntament de Bescanó o l'ACA 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'Ajuntament de Bescanó 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 i els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Bescanó, en cas de disconformitat, podrà introduir també les observacions que consideri convenient 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'Ajuntament de Bescanó a l'inici del contracte.

Gestió del sanejament: El contractista implementarà al seu càrrec, i utilitzarà l'aplicació informàtica GICA-0, que és una aplicació dissenyada per a la gestió integrada de les aigües residuals, i consta dels següents mòduls:

- Control d'abocaments industrials
- Gestió de sistemes de sanejament
- Laboratori
- Qualitat
- Gestió administrativa

El contractista assumeix el cost d'implantar i mantenir aquest sistema, així com del pagament de les llicències i quotes corresponents.

Control de sobreeximents: El contractista utilitzarà l'aplicatiu informàtic de control de sobreeximents al sistema de sanejament objecte de la present contractació, i es farà càrrec dels costos de gestió de la informació, manteniment, comunicació i ampliació, reparació o substitució si s'escau dels dispositius col·locats



3.1. PERSONAL

L'empresa adjudicatària haurà de subrogar-se en els contractes del personal laboral adscrit al servei actual, en els termes establerts a l'article 44 del RDL 1/1995 de 24 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels treballadors, en l'article 130 del LSCP, i en el conveni col·lectiu vigent. També haurà de contractar, si s'escau i tenir adscrit al servei en tot moment, el personal necessari, amb la titulació adient, nivell de formació i capacitat professional necessàries per fer front a les exigències d'aquest plec.

Les empreses concurrents hauran d'especificar en l'oferta, el nombre i les categories del personal que es comprometen a tenir adscrit al contracte i la seva organització per atendre el compliment de totes les obligacions derivades d'aquest Plec .

La relació del personal a subrogar, amb les dades relatives a les condicions dels contractes dels treballadors, facilitades pel contractista actual es detalla a l' **Annex 2.2.**

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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.

L'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.



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.

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 d'una persona permanentment localitzable mitjançant telèfon mòbil, 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'Ajuntament de Bescanó i de l'ACA 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 del 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'Ajuntament de Bescanó 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.

Pàgina 9 de 95



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'Ajuntament de Bescanó 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'Ajuntament de Bescanó 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 serà el responsable de la correcta gestió dels residus i fangs d'acord a la normativa i seguint els procediments de gestió especificats en aquesta.

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

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



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

Així mateix el licitador haurà de tenir en compte el Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya i el Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.

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

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

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

3.4. CONTROL ANALÍTIC

Els controls interns del funcionament dels sistemes de sanejament objecte de la present licitació, els realitzarà el contractista al seu càrrec i compte. Els costos que es 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'analítica addicional que a criteri seu o de l'Ajuntament

Pàgina 12 de 95



de Bescanó 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.

El contractista utilitzarà el mòdul de laboratori de l'aplicació GICA-0 per a la gestió de les mostres analítiques determinades a l'annex 3.2 i les addicionals que s'hagin determinat en l'oferta.

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

Per 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'Ajuntament de Bescanó o, en el seu cas l'ACA 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 oficial, el contractista sol·licitarà un duplicat de les mostres. Aquestes mostres seran analitzades en un laboratori homologat. Els resultats de les analítiques es remetran a l'Ajuntament de Bescanó. El cost d'aquests anàlisi serà a càrrec del contractista.



El contractista, prèvia autorització explícita de l'Ajuntament o 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 dissenyar 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ o 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 duuguin 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 que 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'exploració, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors i instal·lacions complementàries objecte d'aquest licitació. El programa d'exploració, conservació i manteniment de la xarxa de col·lectors, recollirà com a mínim els següents punts, i s'haurà de presentar a l'Ajuntament de Bescanó **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'Ajuntament de Bescanó 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, 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 tornarà a mesures anuals.

Els punts concrets de mesura proposats pel Contractista es podran canviar per requeriment de l'AJUNTAMENT DE BESCANÓ o 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'Ajuntament de Bescanó.

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

Pàgina 18 de 95



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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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 al contractista, a l'Ajuntament de Bescanó 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'Ajuntament de Bescanó o 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 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 865/2003, de 4 de Juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènics – sanitaris per la prevenció i control de la legionel·la, essent d'aplicació en totes les instal·lacions recollides en l'article 2 del Reial Decret citat. S'haurà de disposar d'un registre de les operacions de manteniment i desinfecció que estarà a disposició de l'Ajuntament de Bescanó 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'ACA **dins del primer any de contracte**.

3.10. PARADES, AVARIES I TALLS ELECTRICS

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



El manteniment normatiu va a càrrec del contractista.

3.11.4. Manteniment Predictiu

El contractista resta obligat a realitzar anàlisis de vibracions amb una freqüència semestral a 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 sorrers, sobreixidors...). 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ qualsevol avaria que afecti al rendiment del procés de depuració o a la seguretat de les persones i instal·lacions.

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

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

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

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

A finalització de contracte les instal·lacions s'han de lliurar en perfecte estat de funcionament i manteniment i sense acumulació de residus en cap instal·lació. L'existència d'algun pendent d'explotació, manteniment i conservació a la finalització de contacte serà motiu de

Pàgina 25 de 95



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.

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

- Danys ocasionats per causes naturals de caire extraordinari (llamps, tempestes, aiguats, etc..). La consideració de caràcter extraordinari la confereix el fet de que quedi coberta per l'assegurança de l'ACA.
- Nous requeriments deguts a canvis normatius posteriors a l'entrada en vigor del present contracte.
- Despeses de manteniment i reposició existents prèviament a l'inici del contracte. Aquests pendents hauran de ser comunicats a l'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'explotació, 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'explotació, 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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, i es registraran les operacions de manteniment preventiu, correctiu, predictiu, reglamentari i de reposició d'actius que es realitzin en les instal·lacions. Aquesta aplicació es mantindrà en les instal·lacions objecte del contracte permanentment actualitzada i a disposició dels Serveis Tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua. Serà a càrrec del contractista el cost del manteniment d'aquesta aplicació informàtica, que s'haurà de contractar al proveïdor de la mateixa. El cost d'aquest manteniment serà establert per l'Agència Catalana de l'Aigua.

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

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

- 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).
- 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.
- 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'Ajuntament de Bescanó 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'avaría, possibles causes, així com possibles millores introduïdes o proposades per evitar-la en el futur, grau de prioritat d'actuació.
- A partir de les notificacions d'avaries el contractista generarà ordres de treball que inclourà: equip avariàt, 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'Ajuntament de Bescanó 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. Sobreeixidors del sistema

En aplicació de les obligacions derivades del RD1290/2012 el contractista haurà de dur un registre on es recullin les dades dels diferents episodis de sobreeximent que, per motiu de pluges, s'esdevinguin en els sistemes de sanejament en alta objecte d'aquest contracte.

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

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

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

Anualment i durant el mes de juny, a excepció del primer any, es lliurarà a l'AJUNTAMENT DE BESCANÓ un informe tècnic on s'analitzi les dades dels diferents episodis de sobreeximent, analitzant i identificant els sobreexidors, que ja sigui per freqüència, per la quantitat abocada o per la seva situació siguin els més problemàtics o susceptibles de



causar una major afecció. Es proposaran actuacions de millora a realitzar en aquests sobreexidors.

3.11.9. 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.

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, I DE REPOSICIÓ I MILLORA INCLOSES AL CONTRACTE

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'Ajuntament de Bescanó resoldrà unilateralment sobre la seva acceptació. En el cas de la seva acceptació, l'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'Ajuntament de Bescanó 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.



Actuacions de reposició i millora incloses al contracte

Son les actuacions incloses al contracte especificades a l'**annex 1.2 del PPTP** i al PCAP . Aniran a càrrec del contractista, i se certificarà cada una d'elles separatament un cop executada, amb l'import ofertat a la **Fitxa S.3 de l'annex 4 del PCAP**.

L'empresa explotadora del servei actuarà com a poder adjudicador de les actuacions de reposició i millores incloses al contracte, i haurà d'acomplir les prescripcions establertes a la llei de Contractes del Sector Públic (LCSP).

Les reduccions en els costos d'explotació que s'obtinguin a conseqüència de la implantació d'alguna de les actuacions de reposició i millora incloses al contracte, podran donar lloc a una modificació del preu d'aquest.

3.13. COMUNICACIONS

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

- 1) Qualsevol incidència en alguna unitat del sistema que alteri el seu normal funcionament (ja sigui sobreeiximent per excés de càrrega hidràulica -exceptuant episodis de pluges -, mal funcionament del procés depuratiu per causes externes o internes, abocaments industrials o qualsevol altre motiu imprevist) i pugui suposar una afecció al medi haurà de ser comunicat de forma immediata al telèfon del Tècnic de Guàrdia per Emergències, de l'Agència Catalana de l'Aigua. També es procedirà a registrar la incidència i comunicar-la al tècnic de sanejament de l'AJUNTAMENT DE BESCANÓ 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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ i 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 per l'explotador

En el moment de la formalització del contracte:

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

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

- *Informe amb les deficiències i mancances d'explotació, conservació i manteniment* observades en les instal·lacions que componen els sistemes de sanejament objecte de la present licitació i/o d'instal·lacions fora de servei a l'inici del contracte. La presentació d'aquest informe no alliberarà en cap cas al contractista de les



obligacions fixades en aquest Plec. La no presentació de l'informe en temps i forma pot donar lloc que se l'imputi al nou adjudicatari defectes/deficiències/anomalies anteriors a l'inici del contracte.

- *Relació nominal del personal adscrit al servei amb indicacions de la seva categoria, torn i servei encomanat.*

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

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

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

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

Amb **periodicitat mensual** el contractista elaborarà:

- *Informe d'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'Ajuntament de Bescanó 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 avariàt, 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.
- *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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.

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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.

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'AJUNTAMENT DE BESCANÓ.

3.16. PARTICULARITATS DEL SERVEI

1. El personal mínim adscrit al contracte serà de:
 - Sistema de sanejament de Bescanó: Cap de planta al 20%, oficial manteniment al 20%, i operador de planta al 100%.
 - Sistema de sanejament de Mas Llunès: Cap de planta al 1%, oficial manteniment al 1,3%, i operador de planta al 12%.

Aquest personal es repercutirà percentualment, segons necessitats de dedicació proposades en l'apartat d'organització del servei.



2. El personal haurà de disposar com a mínim dels següents mitjans electrònics: 1 Ordinador portàtil pel cap de planta, 1 tauleta a disposició de l'oficial de manteniment, 1 telèfon mòbil intel·ligent per a cadascun dels operaris de planta.
3. Caldrà efectuar, com a mínim, **dues neteges completes anuals de totes les estacions de bombament** amb especial atenció i compliment del protocol establert per les aturades programades de les instal·lacions.
4. S'ha de revisar, establir i donar compliment al protocol d'actuacions i/o comunicació amb l'Ajuntament, en els casos de pluges per fer reversibilitat en el sistema i neteges anuals de les estacions de bombament.
5. S'ha de realitzar una verificació anual de tots els cabalímetres del sistema, mitjançant organisme homologat.
6. Garantir el funcionament de l'EDAR principal en episodis de pluja amb especial atenció a la reixa i a les cambres de residuals i pluvials.
7. L'AJUNTAMENT DE BESCANÓ ha executat una instal·lació de producció d'energia fotovoltaica a l'EDAR de Bescanó amb una potència de 31,82 kWp i una producció anual prevista destinada a autoconsum de 36.313 kWh/any. El licitador haurà d'ofertar el rati d'energia tenint en compte l'estalvi produït per aquesta instal·lació.
8. L'Ajuntament de Bescanó ha instal·lat 31 ml de línia de vida a la coberta de l'EDAR de Bescanó. El licitador haurà de fer realitzar el manteniment mitjançant una empresa homologada.
9. Per l'execució dels subministraments ACA, el contractista donarà compliment al que estableix el Procediment de coordinació d'activitats empresarials PRL09V2.
10. Per les aturades programades de les instal·lacions, el contractista donarà compliment a la "Instrucció interna nº03/2015 Sistemes públics de sanejament. Protocol i criteris de validació de les aturades forçoses i alteració del règim normal de funcionament de les instal·lacions."

4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE

S'emetran certificacions mensuals abans del dia 10 de cada mes i es calcularan atenent a la següent fórmula:

Pàgina 36 de 95



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

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

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

En el cas que no es tinguin les dades al moment de la certificació s'emetrà la certificació aplicant el consum del comptador elèctric, i el preu de la certificació del mes anterior, i es regularitzarà posteriorment en la/les següents certificacions.

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

P = valor de la suma de les penalitats

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

Les Despeses fixes es factura amb el concepte €/dia x dies del mes. Als efectes de facturació de la part fixa, es consideren els mesos de febrer d'anys de traspàs com mesos de 28 dies.

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.



Per a la DBCNM de Mas Llunès la formula a aplicar és la:

$$C=A * t$$

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

t = dies mes



5. PRESSUPOST DELS TREBALLS

EDAR	Subtotal PEC Despesa Fixa	Subtotal PEC Despesa Variable	TOTAL PEC (Preu Explotació Anual de la Licitació)		
EDAR BESCANÓ	104.970,35	82.041,19	187.011,54		
EDAR MAS LLUNÈS	23.651,10		23.651,10		
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDARS) €/any	128.621,45	82.041,19	210.662,64		
	Import Anual	Anys	Import sense IVA	%IVA	Import amb IVA
PE (PREU EXPLOTACIÓ EDARS) €/any	210.662,64	4	842.650,56	10%	926.915,61
PA (PARTIDA ALÇADA) €/any	31.500,00	4	126.000,00	21%	152.460,00
ACTUACIONS ACA - Subministraments			174.042,69	21%	210.591,65
ACTUACIONS ACA - Obra			36.720,00	21%	44.431,20
IMPORT LICITACIÓ		4	1.179.413,25		1.334.398,47
Pròrrogues	210.662,64	1	210.662,64	10%	231.728,90
Pa Pròrroga	31.500,00	1	31.500,00	21%	38.115,00
TOTAL PRÒRROGA		1	242.162,64		269.843,90
Modificats PE (Explotació) (20%)			168.530,11	10%	185.383,12
TOTAL MODIFICATS (20%)			168.530,11		185.383,12
IMPORT ESTIMAT			1.590.105,99		1.789.625,49



ANNEXES

Signatura 1 de 1	19/11/2024	ALCALDE
Xavier Vinyoles Compta		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web		
Codi Segur de Validació	2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001	
Url de validació	https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/diarixabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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



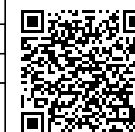
ANNEX 1.1: DADES DE CONTRACTACIÓ ENERGIA ELÈCTRICA

DADES DE L'ENERGIA ELÈCTRICA

SISTEMA	BESCANÓ
Id EDAR	DBSC
ADMINISTRACIÓ COMPETENT	Ajuntament de Bescanó

Id ENERGIA	TIPUS	NOM	CUPS	POTÈNCIA CONTRACTADA						TARIFA CONTRACTADA
				1	2	3	4	5	6	
001/DBSC	EDAR	BESCANÓ	ES0031408133842001JV0F	33	33	33	33	33	59,4	3.0 TD
002/DBSC	EB	EB PRINCIPAL	ES0031408133844001PQ0F	15	15	15	15	15	31.5	3.0 TD

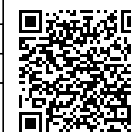
El contracte actual de compra d'electricitat és el negociat per l'actual explotador.



DADES DE L'ENERGIA ELÈCTRICA

SISTEMA BESCANÓ
Id EDAR DBCNM
ADMINISTRACIÓ COMPETENT Ajuntament de Bescanó

Id ENERGIA	TIPUS	NOM	CUPS	POTÈNCIA CONTRACTADA						TARIFA CONTRACTADA
				1	2	3				
001/DBCM	EDAR	Mas Llunès	ES0031408188954001RS0F	5	5	5				2.0 A



ANNEX 1.2: Actuacions de reposició i millores incloses al contracte Actuacions ACA

SISTEMA DE SANEJAMENT DE: BESCANÓ	
Actuació 1:	Substitució de la tanca perimetral de la depuradora. Obra
L'EDAR de Bescanó està delimitada per una tanca instal·lada des de l'inici i que degut a la seva antiguitat i la zona on està situada la planta (molta humitat) ja ha sigut reparada varies vegades. Per tal de millorar aquesta situació, es proposa de canviar l'actual tanca perimetral per una de nova de tela simple torsió verda. - 200 m lineals aproximadament de construcció de tanca de 2'00 m d'alçada de les següents característiques: • tela metàl·lica simple torsió tipus 50/14/17, galvanitzada i plastificada en color verd, amb 4 tirades de filferro de tensió de la mateixa qualitat. • postes de 50 mm de diàmetre galvanitzats i acabats en color verd, col·locats cada 3 m els intermedis i cada 25 m aproximadament els de tensió. • inclòs construcció de pous, ancoratge de postes, material i instal·lació de la tela metàl·lica • base per postes en forma del muret per igualar amb altra part de la planta de la base de tanca. - Desmuntatge tanca antiga i muntatge la nova - Mà d'obra i tots els accessoris necessaris	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	
8.850,00 €	
ANY EXECUCIÓ	
2025	



SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		BESCANÓ
Actuació 2:	Substitució de les dues bombes de purga. Subministrament.	
L'EDAR disposa de dues bombes molt antigues i amb baixa eficiència energètica que degut a la seva antiguitat cal substituir-les per unes de noves amb les característiques semblants, però amb les millores d'eficiència; es a dir motor IE3, protecció d'humitat i protecció de temperatura. Les actuals son: AS0830-S22/4D14-10KFM Les noves: SULZER XFP80C-VX.3-PE22/4-D01*10 o similar. Descripció: Cabal 35m3h, Altura manomètrica 3, Pas sòlids 60, diàmetre 80, 1450 rpm, potencia eix 2,2kw, potencia absorbida eix 1,25kw, rendiment 32, potencia motor 3kw, intensitat 9,5A, tensió 400V, IP68, pes 43k A més hi ha d'haver la connexió de descarrega per l'acoblament automàtic de les bombes amb una sortida amb forma de colze i embridada a DN80 amb el suport superior del tub guia de 2".		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		8.950 €
ANY SUBMINISTRAMENT		2025



SISTEMA DE SANEJAMENT DE: BESCANÓ	
Actuació 3:	Substitució de les dues bombes de sobrenedants. Subministrament
L'EDAR disposa de dues bombes molt antigues i amb baixa eficiència energètica que degut a la seva antiguitat cal substituir-les per unes de noves amb les característiques semblants, però amb les millores d'eficiència; es a dir motor IE3, protecció d'humitat i protecció de temperatura. Les actuals son: AS0830-S22/4D01-10MD130 Les noves: SULZER XFP80C-VX.5-PE15/4-D01*10 o similar. Descripció: Cabal 20m3h, Altura manomètrica 4, Pas sòlids 60, diàmetre 80, 1450 rpm, potencia eix 1.3kw, potencia absorbida eix 0.5kw, rendiment 32, potencia motor 1.9 kw, intensitat 3.6A, tensió 400V, IP68, pes 42k També es important que tinguin les proteccions de per temperatura i humitat; que en cas de sobreescalfament o entrada d'aigua les bombes es bloquegin. A més hi ha d'haver la connexió de descarrega per l'acoblament automàtic de les bombes amb una sortida amb forma de colze i embridada a DN80 amb el suport superior del tub guia de 2".	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	8.890,00 €
ANY SUBMINISTRAMENT	2025



SISTEMA DE SANEJAMENT DE: BESCANÓ	
Actuació 4:	Substitució de les tres bombes de recirculació. Subministrament
L'EDAR disposa de tres bombes molt antigues i amb baixa eficiència energètica que degut a la seva antiguitat cal substituir-les per unes de noves amb les característiques semblants. Les actuals son: AS0830-S13/4D01-10KFMD130 Les noves: SULZER XFP80C-VX.5-PE15/4-D01*10 o similar Descripció: Cabal 35m3h, Altura manomètrica 3, Pas sòlids 60, diàmetre 80, 1450 rpm, potencia eix 1.3kw, potencia absorbida eix 0.5kw, rendiment 32, potencia motor 1.9 kw, intensitat 3.6A, tensió 400V, IP68, pes 42k També es important que tinguin les proteccions de per temperatura i humitat; que en cas de sobreescalfament o entrada d'aigua les bombes es bloquegin. A més hi ha d'haver la connexió de descarrega per l'acoblament automàtic de les bombes amb una sortida amb forma de colze i embridada a DN80 amb el suport superior del tub guia de 2".	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	
13.335,00 €	
ANY SUBMINISTRAMENT	
2025	



SISTEMA DE SANEJAMENT DE: BESCANÓ	
Actuació 5:	Substitució de les bombes de l'EBAR amb els variadors de freqüència. Subministrament
Actualment la depuradora s'alimenta de tres bombes amb els respectius variadors de freqüència instal·lats des de l'inici. La vida útil dels variadors està obsoleta i ja no existeixen recanvis iguals. Degut a que el funcionament d'aquest bombament és crític es proposa canviar per unes bombes CONCERTOR com les que es proposen o equivalents. Descripció: BOMBA SUMERGIBLE FLYGT CONCERTOR model NX 6020.181 HT amb Controlador Intel·ligent integrat per les següents funcions: arrancada suau, rotació correcta de l'impulsor, potència constant, detecció d'obstrucció, neteja automàtica, rearmada automàtica, alarma de sobre-temperatura i humitat. Inclou: desmuntatge de variadors existents i muntatge de controladors a CCM. Les actuals son: SULZER AFP 0844.1 M 110/2 Les noves: FLYGT 6020.181-0038 o similar Potència: 7.5 kW	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	
58.717,69 €	
ANY SUBMINISTRAMENT	
2025	



SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		BESCANÓ
Actuació 6:	Actuació general de l'EBAR de Bescanó. Obra.	
En el bombament es presenten 3 actuacions per reduir riscos i augmentar la seguretat. Per una banda el sanejament del paviment, el subministra i muntatge d'una barana per treure les bombes amb més seguretat i finalment, canviar les portes d'accés. Per una part en el paviment del bombament s'hi va fer un recrescut que actualment queda engrunat i provoca trencaments en aquest postís que venen agreujats molt severament per l'ambient corrosiu que son un focus de risc de caiguda al mateix nivell; de manera que es proposa sanejar i pavimentar de nou el terra. Actualment per treure les bombes no hi ha cap estructura de protecció; així doncs s'inclou el subministrament de material, fabricació, transport i muntatge d'una barana en AISI316L per protecció de l'operari a la zona d'extracció de les bombes de l'E.B. Aquesta barana està formada per 4 trams extraïbles ancorats a la biga de suport del tramex del bombament, formant una "L" de 3000x1500 mm aproximadament, en 3 trams de 1000 mm i 1 tram de 1500 mm, amb els muntants encamisats en un tram de tub de 100 mm d'alçada soldat a la biga de suport del tramex i assegurats mitjançant passadors, de manera que siguin extraïbles individualment. Els treballs inclouen l'adaptació necessària de les peces de tramex de manera que siguin extraïbles individualment; el treball ha d'incloure l'adaptació necessària de les peces de tramex. Finalment també hi ha comptabilitzat la substitució de les dues portes: 1. La porta d'un sol baten de 990x2050 i 53mm de gruix feta amb acer galvanitzat de 0.5mm i un marc conformat amb acer d'alta resistència de 1.2mm; també es contempla desmuntar i retirar residus i posar un pany amb la mateixa clau que l'altra porta. 2. Porta de dos fulles (990+400)x2050, de 53 mm de gruix amb acer galvanitzat de 0.5mm i un marc conformat amb acer d'alta resistència de 1.2mm. La fulla passiva està proveïda de pestells superior i inferior PT1 d'accionament manual. Ha d'incloure desmuntar i retirar residus i posar un pany amb la mateixa clau que l'altra porta.		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		15.870 €
ANY SUBMINISTRAMENT		2026



SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		BESCANÓ
Actuació 7:	Adequació del taller i l'edifici. Subministrament.	
Es proposa adquirir material per tant per l'edifici com el taller:		
1. Nevera per mostres categoria E		
	Tipo de dispositivo Frigorífico una puerta Medidas (An x Al x F) 59.8 cm x 87 cm x 54.5 cm No Frost No Color (por fabricante) Blanco	
2. Compresor de 24 l, 1.5 kW i 7 A		
		
3. Radial elèctrica de 1700 W i 125mm		





GWS 17-125 PROFESSIONAL

AMOLADORA

Mejor relación potencia-superficie de agarre en la clase de 1700 W

- Alta potencia, capacidad de sobrecarga y protección mejorada contra el polvo para una productividad máxima en la industria del metal
- Mayor comodidad gracias a su superficie de agarre significativamente pequeña
- KickBack Control, protección contra re arranque y empuñadura lateral Vibration Control para una mayor protección del usuario

Ver detalles técnicos >

Funciones y características principales



4. Megger; mediador d'aïllament 1 kV



5. Pinça amperimètrica 400 A AC, 600 V DC, Apertura Màxima de Mandíbula 30 mm





AJUNTAMENT
DE BESCANÓ



Agència Catalana
de l'Aigua

6. 2 motors reductors del decantadors secundaris: referencia Martinena: CRMI

40/85 S1 1/600 63B14 + Mot. 0,25Cv 4P.

Grandeur Medida Dimensão	Version Versión Versão	Var. montaggio Mouting vers. Montageaus	lr	Joint Unión Junta	IEC	[*1]	[*2]	Bride Brida Flange	[*3]	[*4]	[*5]	[*6]	[*7]	Information-Messung Designation-Messung Designação-Messung Designação-Messung
CRMI			140	-	B28									CT18IGB
28/28			200	G	56(B5)									CRMI 40/85 S1 1/960 63(B5)
28/40			280		...									
28/50			400	Grandeurs	315(B5)									
28/63			600	Medidas	T63...									
40/70	S		980	Dimensões										
40/85	I	1	1372	40/...										
50/110	D	2	1960	50/...										
63/130	A		2800	63/...										
85/150			4000											
85/180			5600											

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

3.900 €

ANY SUBMINISTRAMENT

2025



SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		BESCANÓ
Actuació 8:	Substitució de l'autòmat de control de planta. Subministrament.	
L'autòmat està descatalogat, igual que el sistema informàtic que el suporta; a més del sinòptic que ja no te recanvis de funcionament. Per això es proposa fer una inversió global en el sistema actual i substituir-ho tot per una tecnologia actual. Així doncs es proposa canvi de la CPU de planta i del bombament, l'ordenador de control i el sinòptic. 1. Subministrament i instal·lació d'un ordinador de sobretaula amb processador Intel 64 bits, 16 GB memòria RAM DDR3, disc Dur 512 gB SSD targeta PCI Profibus, Windows 10 professional 64 bits original, monitors de 32" 1920x1080 pixels configuració i instal·lació 2. Actualització d'Scada a última versió amb llicència i migració de dades tot provat i funcionant. 3. Instal·lació subministrament i configuració de les dues CPU, impressora, pantalla teclat, mouse i substitució del sinòptic per una pantalla de TV de 50" .		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		51.750,00 €
ANY SUBMINISTRAMENT		2026

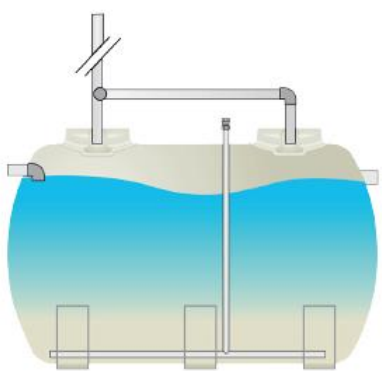


SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		BESCANÓ
Actuació 9:	Sistema de cloració d'aigua de sortida per ús intern de la planta. Subministrament.	
L'EDAR de Bescanó disposa d'un grup de pressió de dues bombes que bombegen l'aigua de sortida de la planta per la seva reutilització. Com no hi ha cap tractament instal·lat, l'ús d'aquesta aigua esta molt restringit. Per tal d'ampliar el rang d'usos d'aquesta aigua, es proposa la instal·lació d'un sistema de cloració. Equips a subministrar: - Nova bomba de captació d'aigua de sortida [Q =15 m³/h] per emplenar el dipòsit de cloració - Dipòsit de Cloració de PEAD [3m³] i sistema de control de cloració - Bomba dosificadora d'hipoclorit - Dipòsit per hipoclorit o elements necessaris per la col·locació de IBC's de 1m³. - Quadre elèctric de control i potència Treballs a executar: - Reubicació del grup de pressió d'aigua de servei perquè s'alimenti de l'aigua del dipòsit de cloració. - Instal·lació d'equips nous i noves conduccions - Adaptació de la instal·lació elèctrica als nous equips, inclòs modificació de quadres elèctrics, tot el material necessari, totalment instal·lat i provat. - Adaptació de sistema de control automàtic de la planta als nous equips, amb modificació d'autòmats PLC, software i connexions, inclòs tot el material necessari i programació, totalment instal·lat i provat.		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		23.500,00 €
ANY SUBMINISTRAMENT		2025



SISTEMA DE SANEJAMENT DE:		Mas Llunès
Actuació 1:	Reixa desbast automàtica. Obra	
Es vol substituir la reixa manual de l'EDAR de Mas Llunès per una reixa de desbast automàtica tipus DEG52 o similar. El pressupost inclou el subministrament e instal.lació de la reixa, incloent l'obra civil i la construcció d'un cobert.		
		
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)		12.000 €
ANY SUBMINISTRAMENT		2025



SISTEMA DE SANEJAMENT DE: Mas Llunès	
Actuació 2:	Decantador desorrador . Subministrament.
Es vol soterrar a l'entrada de l'EDAR un decantador-desorrador amb un volum aproximat de 13 m3 útils. El pressupost inclou el subministrament e instal.lació, incloent l'obra civil i les connexions.	
	
PRESSUPOST TOTAL ACTUACIÓ en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	5.000 €
ANY SUBMINISTRAMENT	2026



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

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 57 de 95

Signatura 1 de 1
Xavier Vinyoles Compta
19/11/2024
ALCALDE

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001

Url de validació <https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 58 de 95

Signatura 1 de 1
Xavier Vinyoles Compta
19/11/2024
ALCALDE

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001

Url de validació <https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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 abraçaderes intermitges	0,5
d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclòs elements de connexió i abraçaderes intermitges	0,9
d	Lloguer de mànega 8" inclòs elements de connexió i abraçaderes 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	660
----	---	-----

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 59 de 95



	600, per un període menor o igual a una setmana	
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. Netejes 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

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 60 de 95

Signatura 1 de 1
Xavier Vinyoles Compta
19/11/2024
ALCALDE

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001

Url de validació <https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant robot fressador	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 cementosos o equivalents, col·locació manual	330

Capítol 6. Canonades

ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 350 col·locada	350
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 400	440

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 61 de 95



col·locada

ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 500 col·locada	495
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 600 col·locada	550
ut	Abraçadera junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 700 col·locada	590
ut	Abraçadera 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 abraçaderes metàl·liques	165
m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçaderes metàl·liques	175
m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçaderes 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 helicoïdal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	30

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 62 de 95

Signatura 1 de 1
Xavier Vinyoles Compta
19/11/2024
ALCALDE

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001

Url de validació <https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



m	Tub PVC helicoïdal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	40
m	Tub PVC helicoïdal 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 apuntament, 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 emprimació 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
ut	Planxer mallazo de 20x20x5	27
ut	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

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat

Pàgina 64 de 95



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
ut	Pou de registre de formigó amb anells prefabricats fins 1,5 m d'alçada, sense tapa	660
ut	Pou de registre amb anells prefabricats a partir de 1,5 m d'alçada, sense tapa	1.300
ut	Pou de registre, amb anells prefabricats de dimensions elevades per sobre de l'estàndard. Sense tapa	2.000
ut	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
ut	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

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat



d Lloguer de tanca peatonal de 2,5 m

1



ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES

A títol informatiu , i sense que això pugui suposar cap compromís per l'Ajuntament de Bescanó, 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 sobreexidors 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.**

SISTEMA DE SANEJAMENT DE BESCANÓ

EXPLOTADOR

ACTUAL:

ASSISTÈNCIA TÈCNICA

ACTUAL:

REMONDIS AGUA, S.A.

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

2006

ANY 1ª AMPLIACIÓ:

CABAL DISSENY PRETRACTAMENT (m3/dia):

600

CABAL DISSENY TRACTAMENT BIOLÒGIC (m3/dia):

HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:

3430

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

2

Característiques:

Principal (2+1); amb reixa manual i automàtica de sòlids.
Montfullà (1+1)

BOMBAMENT D'ENTRADA:

ut.

0

km COL·LECTORS aprox.:

1,3

km EMISSARI aprox.:

Nº EMISSARI :

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

PRETRACTAMENT:

REIXA DE GRUIXOS

REIXA DE FINS

TAMISSAT

TANC D'HOMOGENEITZACIÓ

DESSORRADOR

CLASSIFICADOR DE SORRES

DESGREIXADOR

ut.

1

Característiques:

Reixa automàtica

1

Amb cargol transport i premsa dels residus de desbast

1

Amb cargol horitzontal pel transport de les sorres al cargol
extractor

1

Cargol inclinat per extreure i deshidratar les sorres

1

Instal·lat lateralment i en paral·lel al canal dessorrador
longitudinal



CONCENTRADOR DE GREIXOS	1	Impulsió dels greixos i extracció amb els residus de desbastament
CABALÍMETRE INFLUENT	1	No es comptabilitza el cabal provinent de l'EDAR de Montfullà
CABALÍMETRE EFLUENT	1	

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

--

TRACTAMENT PRIMARI:

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

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

--

TRACTAMENT SECUNDARI:

	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:	2	BIOLÒGIC
APORTACIÓ D'OXIGEN	SI	BUFADORS 3 UTS
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	si/no	NO
	si/no	NO
RECIRCULACIÓ DE FANGS:	SI	3 UTS
DECANTACIÓ:	SI	2

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:

--

TRACTAMENT DE FANGS:

ut. Característiques:

Plaça Joan Maragall, 3 · 17162 Bescanó · Tel. 972 440 005 · ajuntament@bescano.cat



ESPESSIDOR:	Gravetat	1	
	Flotació	NO	
	Dipòsit	NO	
	tampó	NO	
TAMISSAT DE FANGS:		NO	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		NO	
DIGESTIÓ DE FANGS:		NO	
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	SI	PIERALISI BABY 3
	F. banda	NO	
	F. Premsa	NO	
	Altres:	NO	
POST TRACTAMENT:	si/no	NO	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

--

VARIS:

	ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:	NO	
DESINFECCIÓ: si/no	NO	
TRACTAMENT Terciari: si/no	NO	
DESODORITZACIÓ si/no	SI	BIOFILTRE

Observacions generals:

--



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

SISTEMA DE SANEJAMENT DE BESCANÓ. Mas Llunès

EXPLOTADOR
ACTUAL:
ASSISTÈNCIA TÈCNICA
ACTUAL:

PROVEÏMENTS D' AIGUA, S.A.

DADES DE PROJECTE:

ANY DE CONSTRUCCIÓ:

2014

ANY 1ª AMPLIACIÓ:

CABAL DISSENY PRETRACTAMENT (m3/dia):

400

CABAL DISSENY TRACTAMENT BIOLÒGIC (m3/dia):

400

HABITANTS EQUIVALENTS DE DISSENY:

2000

BOMBAMENTS, COL·LECTORS I EMISSARIS:

BOMBAMENTS EXTERNS:

ut.

0

Característiques:

BOMBAMENT D'ENTRADA:

ut.

0

km COL·LECTORS aprox.:

0.5

km EMISSARI aprox.:

Nº EMISSARI :

Observacions sobre el BOMBAMENT, COL·LECTORS I EMISSARI:

PRETRACTAMENT:

REIXA DE GRUIXOS

ut.

1

Característiques:

Reixa desbast manual

REIXA DE FINS

-

TAMISSAT

-

TANC D'HOMOGENEITZACIÓ

-

DESSORRADOR

-

CLASSIFICADOR DE SORRES

-

DESGREIXADOR

-



CONCENTRADOR DE GREIXOS	-	
CABALÍMETRE INFLUENT	1	Sonda Radar VEGAPLUS WL61
CABALÍMETRE EFLUENT		

Observacions sobre el PRETRACTAMENT:

Reixa fixe dins arqueta amb neteja periòdica manual dels sòlids

TRACTAMENT PRIMARI:

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

Observacions sobre el TRACTAMENT PRIMARI:

TRACTAMENT SECUNDARI:

	ut.	Característiques:
Tipus de tractament:	SI	Fangs activats. Oxigenació mitjançant bufador.
APORTACIÓ D'OXIGEN	SI	2 Bufadors de 7,5 Kw. Sonda mesura oxigen
ELIMINACIÓ NUTRIENTS	si/no	NO
	si/no	
RECIRCULACIÓ DE FANGS:	SI	Injecció d'aire en tuberia tipus mamut
DECANTACIÓ:	SI	Decantador circular amb recirculació de fangs

Observacions sobre el TRACTAMENT SECUNDARI:



TRACTAMENT DE FANGS:

		ut.	Característiques:
ESPESSIDOR:	Bombeig	SI	Bombament de fangs fins a sitja espessidora
	Flotació	NO	
	Dipòsit	NO	
	tampó	NO	
TAMISSAT DE FANGS:		NO	
ESTABILITZACIÓ AMB CALÇ:		NO	
DIGESTIÓ DE FANGS:		NO	
DESHIDRATACIÓ:	Centrífuga	NO	
	F. banda	NO	
	F. Premsa	NO	
	Altres:	NO	
POST TRACTAMENT:	si/no	NO	

Observacions sobre el TRACTAMENT DE FANGS:

Extracció de fangs i portats a gestor de residus (BURÉS PROFESIONAL S.A.)

VARIS:

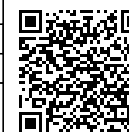
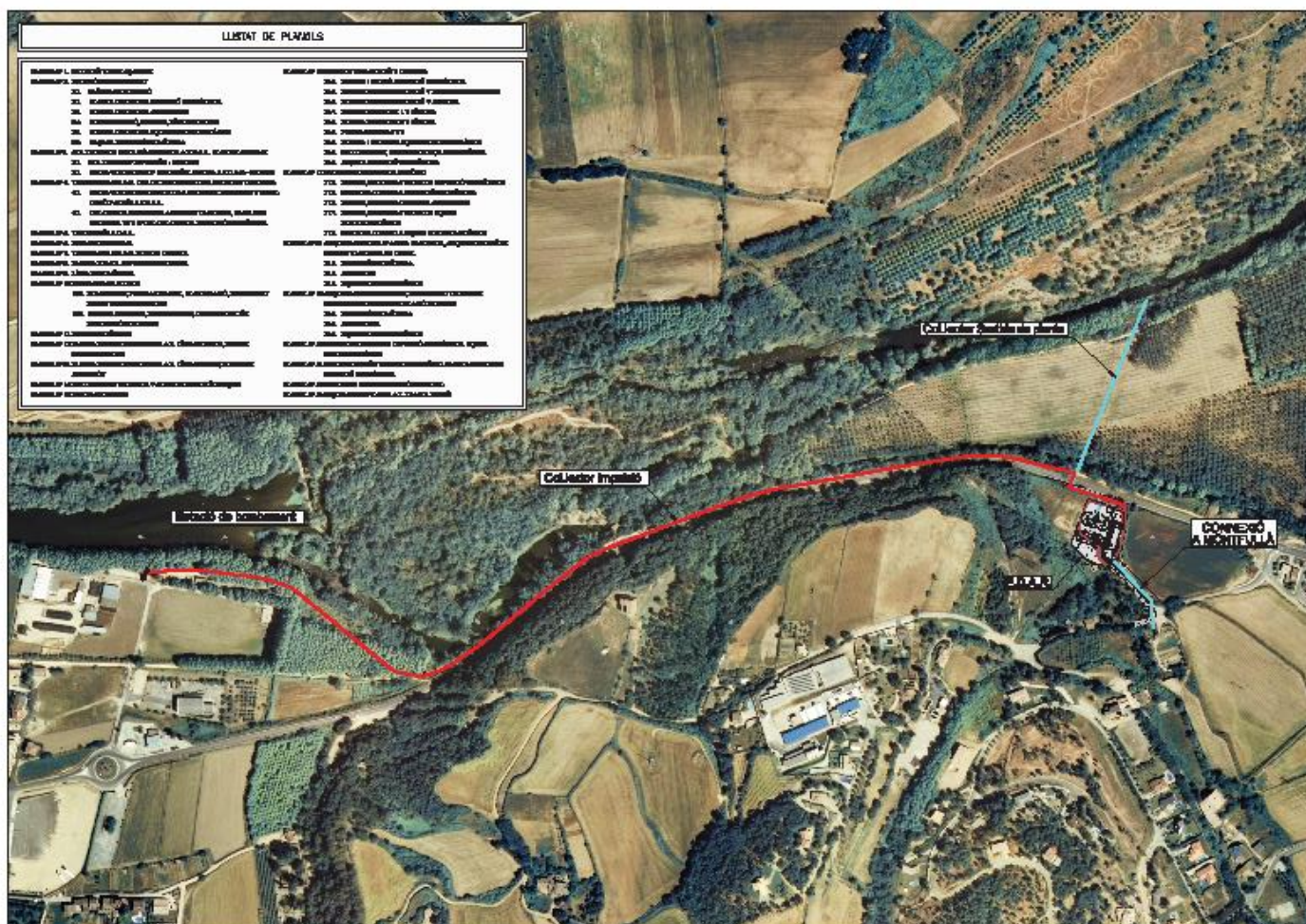
		ut.	Característiques:
COGENERACIÓ:		NO	
DESINFECCIÓ:	si/no	NO	
TRACTAMENT TERCARI:	si/no	NO	
DESODORITZACIÓ	si/no	NO	

Observacions generals:



El sistema de sanejament de **Bescanó** està constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) situada a Montfullà i una segona EDAR situada a Mas LLunès, gestionades per l'Ajuntament de Bescanó.

La **xarxa de col·lectors**, té una longitud aproximada total de **1,8 km**. D'aquests, 1,3 km corresponen al col·lector de sanejament i al col·lector d'impulsió de l'EDAR de Bescanó, i 0,5 km al col·lector de sanejament de l'EDAR de Mas Llunès.

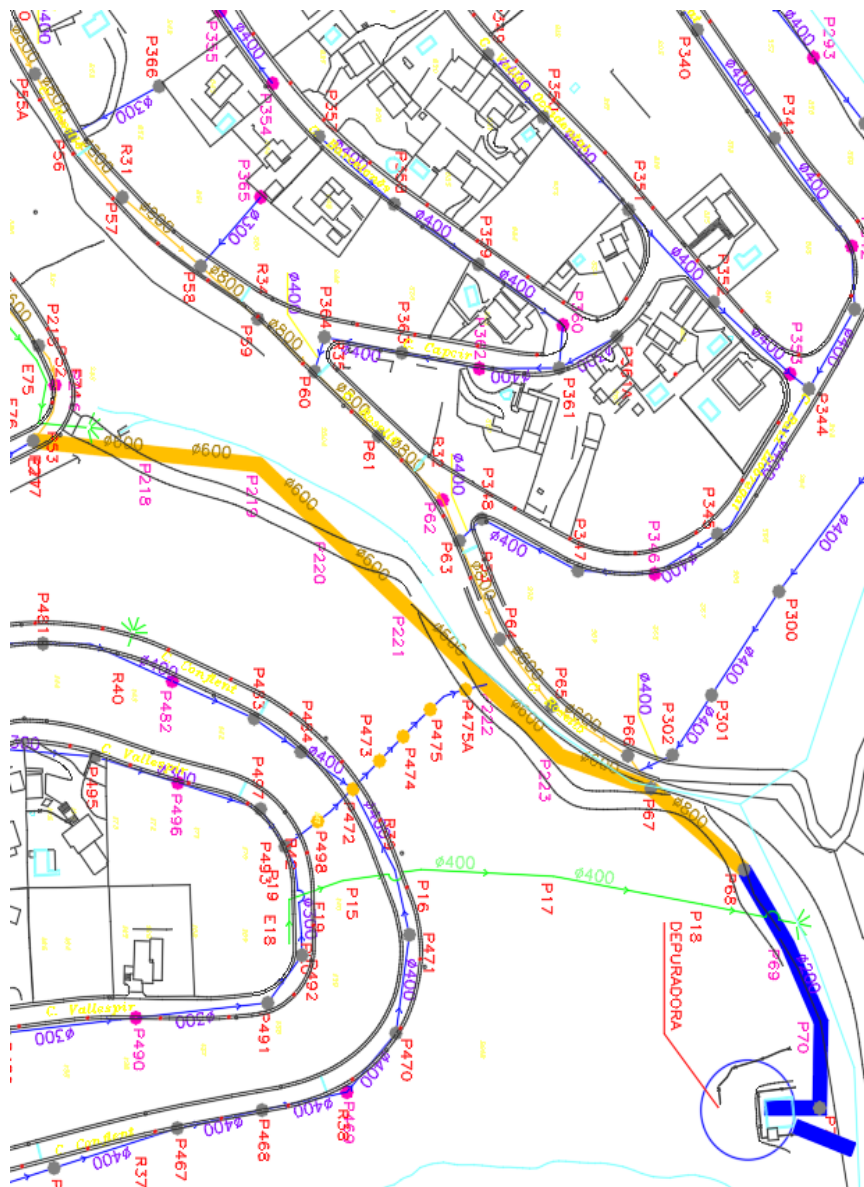




AJUNTAMENT
DE BESCANÓ



Agència Catalana
de l'Aigua



Mas LLunès

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001

Url de validació <https://mux.bescano.cat/absis/di/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



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



REMONDIS AGUA, S.A.U. // Tuset, 5, 5ª P. // 08006 Barcelona // España

MANIFEST DE PERSONAL

D. Daniel Martínez Mustienes amb N.I.F. 46.628.676-V, en representació de la societat REMONDIS AGUA, S.A.U. amb CIF A-08593345 i domicili al carrer Tuset, 5 5ª 4ª - 08006 Barcelona.

DECLARA,

Que l'empresa que represento està al corrent del pagament de les obligacions amb la Seguretat Social, així com de totes les retribucions del personal adscrit al servei que per qualsevol concepte els hi puguí correspondre.

Que el personal adscrit al servei li és d'aplicació el Conveni Col·lectiu de treball del Cicle Integral de l'Aigua de Catalunya, amb codi de conveni núm. 79100125012014

Que les condicions econòmiques i laborals del personal adscrit als serveis relatiu del Servei d'explotació, conservació i manteniment del sistema de sanejament del Bescanó gestionat per l'Ajuntament de Bescanó amb Núm. de exp.: 1403-2021-804 son els següents:

SISTEMA DE SANEJAMENT BESCANÓ

Funció	Categoria professional	Tipus de contracte	Antiguitat	% Dedicació	Cost empresa anual 2022
Cap de Planta	GP6	Indefinit	2003	25	14.175
Oficial manteniment	GP2A	Indefinit	2005	20	8.106
Operador/a planta	GP2A	Indefinit	2006	100	41.464

Barcelona a, 27 de setembre de 2022

F-46-01 E-05-05-20 Rev. 07

Daniel Martínez
REMONDIS AGUA, S.A.U.



REMONDIS AGUA, S.A.U. // Tuset, 5 5ª 4ª // 08006 Barcelona // España // T +34 932 214 748 // F +34 932 210 415 // procedimientos@remondisa.es
// N.I.F. A-08593345 // Inscrita Registro Mercantil Barcelona // Folio 163 // Tomo 43.666 // Hoja B-43388 // Inscripción 86ª // Managing Director:
Daniel Martínez Mustienes // A company of the REMONDIS Group

Página 1 de 1





AJUNTAMENT
DE BESCANÓ



Agència Catalana
de l'Aigua



PRODAISA

MANIFEST DE PERSONAL

N'Àngel Dutras i Congost amb DNI 77902319P en representació de Proveïments d'Aigua, S.A. amb NIF A17063579
i domicili a Girona al carrer Astúries, número 9

DECLARA:

- Que l'empresa que represento es troba al corrent del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social.
- Que el personal adscrit al manteniment de l'EDAR Mas Llunès i el seu cost anual es el següent:
 - Cap de Planta..... 571,32 €/anuals
 - Oficial Electricista..... 401,30 €/anuals
 - Oficial Mecànic..... 160,52 €/anuals
 - Operador de planta..... 5.282,16 €/anuals
 - Assegurança mediambiental..... 425,20 €/anuals

Girona, 25 de Gener de 2023

PRODAISA

Àngel Dutras i Congost

ADREÇAT ALS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT DE BESCANÓ

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

Signatura 1 de 1	19/11/2024	ALCALDE
Xavier Vinyoles Compta		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web	
Codi Segur de Validació	2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001
Url de validació	https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEX 2.4. INVENTARI DE PUNTS DE DESBORDAMENTS EN SOBREEIXIDORS DE LA XARXA DE COL·LECTORS A GESTIONAR

TIPUS LLOC MEDI	SUBTIPUS LLOC MEDI	Medi receptor	UTM - X	UTM - Y	DETECTOR
Sobreeixidor	Bombament	Riu Ter	478938	4646435	
Sobreeixidor	Bombament	Rec Monar	480078	4646466	
Sobreeixidor	EDAR Mas Llunès	Riera Onyar	474549	4643560	



ANNEX 2.5. PROBLEMÀTIQUES

PROBLEMÀTICA 1. BESCANÓ:

El bombament principal del sistema de sanejament de Bescanó està situat al marge sud del riu Ter, i disposa d'un sobreixidor en aquest mateix punt.

El sobreixidor al riu Ter està protegit amb rocalla (imatge 1). El temporal Glòria el va malmetre i posteriorment es va refer, deixant-lo en l'estat actual. Des del punt d'abocament fins al darrer pou de registre (imatge 2), hi ha un tub de PEAD de diàmetre 800 mm. El tub que fa de sobreixidor de l'estació de bombament, connecta uns centímetres amunt del darrer pou de registre.

El sobreixidor no disposa de cap sistema de retenció de sòlids que evitin l'abocament d'impropis a llera en episodis de pluja intensa.

El tram de col·lector que aboca al riu Ter i on connecta el sobreixidor directe de l'estació de bombament, originàriament, abans de la construcció de la depuradora de Bescanó, formava part de la xarxa de sanejament. Amb les obres de construcció de la depuradora i del bombament principal, es va integrar el col·lector existent com a xarxa en alta i amb funcions de sobreixidor.

S'ha detectat que hi ha discordances en la situació dels pous de registre, així com la de les connexions d'entrada i sortida a l'estació de bombament, segons el plànol del projecte "as built" i la realitat, amb la possible existència de pous de registre que han quedat enterrats.

Es valoraran positivament les actuacions que permetin minimitzar/eliminar l'abocament d'impropis a llera per sobreiximent amb la instal·lació d'algun sistema de retenció. També l'actualització de la informació sobre la situació dels pous i els punts de connexió dels col·lectors, així com el registre dels possibles pous ocults.





Imatge 1. Punt de connexió del sobreexidor al riu Ter. d'abocament.

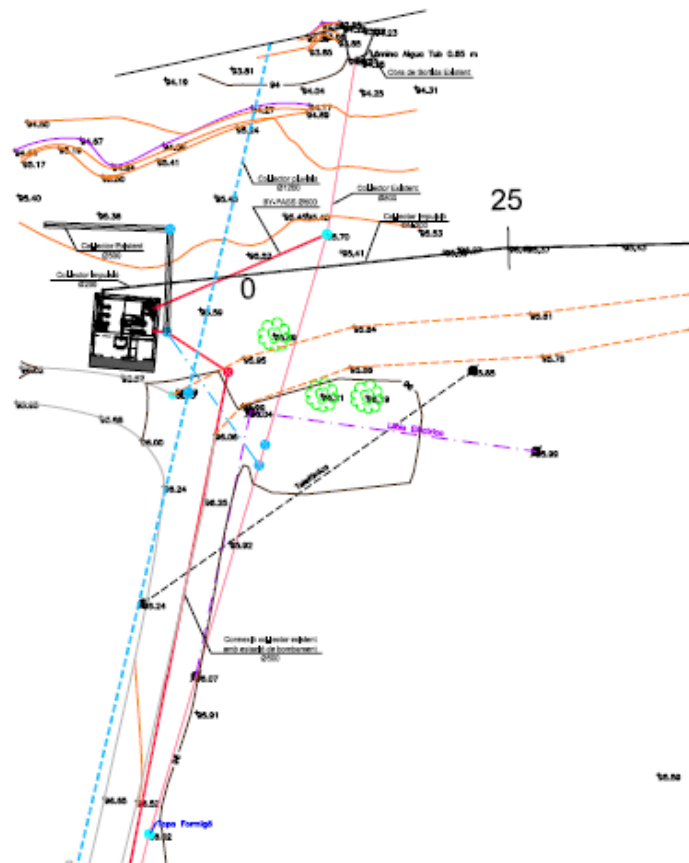


Imatge 2. Darrer pou de registre abans del punt d'abocament.



Imatge 3. Esquema dels col·lectors d'entrada i sortida de l'EBAR

Font: Pla manteniment de col·lectors.



Esquema dels col·lectors d'entrada i sortida de l'EBAR.

Font: "Projecte de liquidació del col·lector en alta i de l'estació depuradora d'aigües residuals de Bescanó" (as built).



A2.6. INVENTARI DELS EQUIPS ELECTROMECAÑICS

SISTEMA DE SANEJAMENT EDAR BESCANÓ

EQUIPS ELECTROMECAÑICS

EQUIP	UTS	MARCA	MODEL	POTÈNCIA(kW)
Biofiltre amb els diferents components de rec	1			
Bombes centrífugues submergible (EB)	3	ABS		4 CV
Bombes de purga	2	ABS		3 CV
Bombes de recirculació	3	ABS		3 CV
Bombes de fangs	2	Mono		
Bombes poli	2	Mono		
Bufants	3	Aerzen		15
Cabalímetre entrada	1	Siemens		9
Cabalímetre purga	1	Endress Hauser	Promag	
Cabalímetre recirculació	1	Endress Hauser	Promag	
Cabalímetre sortida	1	Endress Hauser		
Centrífuga	1	Pieralisi	Baby 2	5,5
Compressor	1		SF2500	1,5
Equip de pretactament	1	Huber	Rotomat 5	
Equip ultrason a la EB BSC nivell	1	Endress Hauser		
Preparador de polielectrolit	1	Polisol	PKB 450	
Polipast EB	1	Vicinay		
Sonda oxigen	2	hach		
Variador bufants	1	Power electronic	SD500	
Sonda redox	2	hach		
Equip enviament SMS EB	1	Microcrom	Hermes LC-2	
Variador ventilador	1	Power electronic		
Variador recirculació	1	Power electronic	SD250	



SISTEMA DE SANEJAMENT DE MAS LLUNÈS

Equip	UTS	Fabricant	Característica	Model
BUFADOR	2	MAPNER	7,5 kW	
Bomba extracció fangs a sitja	1	GRUNDFOS	1,8 kW	
Quadre elèctric comandament i protecció bufadors	1		Magnetotèrmics, diferencial, contactors, comptahores, selectores, proteccions.	
Quadre elèctric comandament i protecció bomba extracció fangs	1	PRODAISA	Magnetotèrmic, contactor, rellotge i comptahores	
Sonda oxigen	1	HACH	Sensor submergible d'oxigen dissolt	LDOsc
Sonda radar	1	VEGA	Sensor radar medició continua de nivell Profibus PA	VEGAP ULS WL61
Equip telecontrol	1	SOFREL	GSM/GPRS 8DI i 4DO 12VDC	Remota AS50
Dutxa- rentauils	1	CARLOS ARBOLES	Ruixador i rentauils d'ABS. Tirador 110 l/min Tub de 1"	101110
Rentamans.	1	NOFER	Aixeta polsador i saboner	
Reixa de desbast manual	1		Feta per un ferrer	
Sitja de PE 10 m3 per fangs	1	SIMOP	Polietilè	SB2/10



A2.7. INVENTARI DELS EQUIPS DE LABORATORI PROPIETAT DELS SISTEMES DE SANEJAMENT

SISTEMA DE SANEJAMENT EDAR BESCANÓ

UNITATS	DESCRIPCIÓ
2	Conus Imov

A2.8. INVENTARI DEL MOBILIARI PROPIETAT DEL SISTEMA DE SANEJAMENT

SISTEMA DE SANEJAMENT EDAR BESCANÓ

UNITATS	DESCRIPCIÓ
1	Armari de fusta de 100x150x135
1	Arxivador
4	Cadires de despatx
1	Estenedor roba
4	Extintor ABC
4	Extintor CO2
1	Farmaciola
1	Impressora IMAN DELL LASER PRINTER
1	Pantalla IMAN DELL
1	Paperera
1	PC IMAN DELL OPTIFLEX 360 SF80 Plus
1	PC Scada INTEL PENTIUM
1	Rentadora gris TEKA TKE 1000s
1	Taula de treball del bombament
1	Taula en L 150x150
1	Taula rodona 1 m de diàmetre
1	Taulell anunci 100x150
1	Telèfon estandar (sense fax)



**A2.9. INVENTARI DEL MATERIAL DE TALLER PROPIETAT
DEL SISTEMA DE SANEJAMENT**

SISTEMA DE SANEJAMENT DE BESCANÓ

<u>UNITATS</u>	<u>DESCRIPCIÓ</u>
1	Alicates
1	Allargo de 15 m
1	Bàscula de 5 kg
1	Boies de nivell
4	Bomba manual de greixar
1	Caixa d'eines
2	Cinta aïllant
1	Cutter
1	Ensulfatadora (20 l)
1	Escala 1,5 m
1	Escombra raspall gran
1	Escombres domèstiques
1	Escala de 2 trams de 5m
1	Pinça amperimetrica FLUKE
2 kg	Greix kluber centrifuga
1	Joc de claus allen
1	Frontal
1	Mànega plàstic armat 1", 12 m
<u>UNITATS</u>	<u>DESCRIPCIÓ</u>
1	Mànega plàstic de ¾" 50 m
1	Mànega PVC negre 15 m
1	Metre de 5 m
1	Pala domèstica
1	Pala quadrada
1	Pala rodona
2	Perxa amb mànega de 7 m
1	Pistola de silicona
1	Pota de cabra
1	Rematxadora
1	Rull cinta de planxista



1	Sac "sepiolita"
1	Serra de ferro
1	Serra de fusta
2	Stilson gran
1	Tallagespa TORO de betzina
1	Taula de treballar de taller
2	Ternals manuals de 500 kg
1	Tisores jardí
2	Tornavís d'estrella mitjà
1	Tornavís pla gran
2	Tornavís pla mitjà

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:

	Efluent	Fangs
MES (mg/l)	35	
DBO5 (mg/l)	25	
DQO (mg/l)	125	
Sequedat (%)		16%

ANNEX 3.2: PLA ANALÍTIC

EDAR BESCANÓ

LÍNIA D'AIGUA

Paràmetre	Afluent	Tipus	Efluent	Tipus
Conductivitat (µS/cm)	2S	I	2S	I
pH (ut)	2S	I	2S	I
MES (mg/l)	2S	I	2S	I
DBO ₅ (mg/l)	2S	I	2S	I
DQO (mg/l)	2S	I	2S	I



LÍNIA D'AIGUA CONTROL LAB. HOMOLOGAT

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

LÍNIA DE FANGS

Paràmetre	A deshidratació	Deshidratat
pH (ut)		2A
Matèria seca (%)	1S	1S
Matèria volàtil (%)	1S	1S
Metalls (Cu, Ni, Cr,...)		2A



CONTROL DE PROCÉS

PROCÉS BIOLÒGIC-REACTOR D'AIREACIÓ

Paràmetre	Freqüència
SSLM (mg/l)	2S
SSLVM (mg/l)	2S
V ₃₀ (ml/l)	5S
O ₂	5S
T(°C)	5S
MES (mg/l)	2S
% volàtils fang recirculat/excés	2S
Control microbiològic fang actiu	1M
MES (mg/l) sobrenedants espessidor	1M
MES (mg/l) escorreguts centrífuga	1M
Mesures d'H ₂ S en bombaments, pretractament i deshidratació	1M



ANNEX 3.3: MANTENIMENT PREVENTIU

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

Signatura 1 de 1	19/11/2024	ALCALDE
Xavier Vinyoles Compta		

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web		
Codi Segur de Validació	2aa6ea2b5f024c8fb812b6eed2f57cd001	
Url de validació	https://mux.bescano.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=097	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

ANNEX 4: PROTOCOLS

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

ANNEX 4.1: AIGUA DE SERVEIS

ANNEX 4.2: ATURADA PROGRAMADA

ANNEX 4.3: COMUNICACIÓ ABOCAMENTS INDUSTRIALS

ANNEX 4.4: COORDINACIÓ ACTIVITATS PREVENTIVES

ANNEX 4.5: COORDINACIÓ ACTIVITATS EMPRESARIALS

ANNEX 4.6: MODEL INFORME EXPLOTACIÓ

ANNEX 4.7: LEGALITZACIONS I INSPECCIONS

ANNEX 4.8 : PLA D'AUTOPROTECCIO

ANNEX 4.9: PLA VIGILANCIA I CONTROL EMISSARIS

ANNEX 4.10: PROCEDIMENT GESTIÓ DE FANGS

ANNEX 4.11: PROCEDIMENT VISITES AATT PRL

ANNEX 4.12 : PROTOCOL CODIGESTIO

ANNEX 4.13: PROTOCOL GIS

