

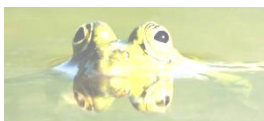


**Agència Catalana
de l'Aigua**



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE DEL COL·LECTOR DE SALMORRES DE LA CONCA DEL RIU
LLOBREGAT
CTN2500749**





ÍNDEX

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	1
ANNEXES	29
ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES	30
ANNEX 1.1: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA.....	31
ANNEX 1.2: APORTACIONS DE VALOR AFEGIT	45
ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA.....	51
ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES.....	62
ANNEX 2.1. FITXA TÈCNICA LA INFRAESTRUCTURA OBJECTE D'AQUESTA LICITACIÓ.....	63
ANNEX 2.2. MANIFEST DE LES CONDICIONS ECONÒMIQUES I LABORALS DEL PERSONAL ADSCRIT	75
ANNEX 2.3. PROBLEMÀTICA	76
ANNEX 2.4. INVENTARIS ASSOCIATS AL COL·LECTOR DE SALMORRES. 77	
ANNEX 2.5. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL CENTRE DE TRELECONTROL DEL COL·LECTOR DE SALMORRES I CONDICIONANTS PEL SEU TRASLLAT	78
ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA	79
ANNEX 3.1: PLA ANALÍTIC	80
ANNEX 3.2: MANTENIMENT PREVENTIU.....	82
ANNEX 4: PROTOCOLS	83

1. OBJECTE DEL PLEC

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

2. BASES DE LICITACIÓ

2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el **SERVEI D'EXPLOTACIÓ, CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL COL·LECTOR DE SALMORRES DE LA CONCA DEL RIU LLOBREGAT.**

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

En aquest **Annex 2** no es pretén realitzar una descripció detallada de les característiques de la conducció. El seu objecte és realitzar una breu descripció de la infraestructura i els seus elements més essencials i del funcionament del mateix. 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 aquesta, 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 de la conducció de salmorra a mar, objecte de licitació, compleixin els objectius pels que foren dissenyats i perquè ho facin en les condicions òptimes de funcionament, i de forma continuada i ininterrompuda.

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

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

Serà a càrrec del contractista la contractació de les assegurances que s'especifiquen al Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) o d'altres tipus d'assegurances que voluntàriament o en compliment de les obligacions d'aquest plec subscrigui. Pel que fa a la responsabilitat civil davant de tercers i al medi ambient, com a conseqüència d'incidències inherents a l'explotació, o d'avaries o accions externes, han de quedar coberts els danys que provoquin els abocaments de salmorra al riu o sobre propietats de tercers. Dita pòlissa haurà de fer front als danys provocats pel vessament de salmorra sigui quin sigui l'origen de la trencada, encara que aquesta no sigui motivada per acció o omissió de l'empresa adjudicatària.

Subscriure una pòlissa d'assegurances que cobreixi les despeses de reparació de les trencades provocades per tercers. Addicionalment, caldrà que subscrigui una pòlissa d'assegurances que cobreixi els robatoris en les instal·lacions del col·lector.

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

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

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

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 associades al col·lector (dipòsits, instal·lacions elèctriques, etc), així com tots els subministraments que existeixin a l'inici del contracte (aigua, telèfon, SIMs dels diferents sensors...).

D'acord amb la legislació vigent sobre aigües, el contractista del servei no tindrà cap dret sobre la propietat, utilització o destí la salmorra o de qualsevol producte o subproducte que es generi al llarg de la conducció de salmorra a mar. Tampoc no adquirirà cap dret sobre les instal·lacions, maquinària, i resta d'elements existents en la infraestructura en el moment inicial del contracte o que es poguessin incorporar en el transcurs d'aquest.

L'Agència Catalana de l'Aigua es reserva la possibilitat d'utilitzar per allò que cregui oportú, superfícies de Basses, Arquetes de ventosa i de buidat, Torres de Trencament de Càrrega (TTC) i/o Arquetes de Trencament de Càrrega (ATC) no ocupades per les instal·lacions.

El contractista haurà d'atendre en temps i forma les instruccions que realitzi l'equip tècnic del Àrea de Sanejament d'Aigües Residuals de l'Agència Catalana de l'Aigua realitzi mitjançant enviament de correu electrònic o qualsevol altre mitjà escrit de comunicació. El contractista podrà respondre justificadament dins del termini de 48 hores, sense perjudici del caràcter executiu de la instrucció donada.

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

Garantir el transport de salmorra des de les basses de recepció i control fins al punt final del col·lector.

Realitzar la inspecció, manteniment definit en aquest plec conservació de les instal·lacions de titularitat pública de la Generalitat de Catalunya enumerades a l'Annex 2, incloent-hi tots els elements i instal·lacions annexes al Col·lector, tals com recintes, zones enjardinades, edificis, etc.. procurant que el seu aspecte sigui sempre el millor possible.

Conservar les pistes d'accés al col·lector i a les seves instal·lacions, tant en camins fluvials com en terrenys expropiats, així com defensar les servituds permanents establertes a favor del col·lector de salmorres.

Dur a terme el servei de vigilància del funcionament del col·lector, detecció i ubicació d'averies i fuites, així com reparar aquestes mateixes respectant els terminis temporals i procediments establerts en el present plec.

Restituir el medi afectat a l'estat anterior al vessament de salmorres, i realitzar el seguiment de les afeccions que puguin provocar aquests vessaments, així com Identificar i indemnitzar els tercers afectats. El contractista es responsabilitzarà en tots els casos de la tramitació de les indemnitzacions corresponents a través de l'assegurança de responsabilitat civil de contractació obligatòria. En aquest sentit, el contractista informará a l'ACA de tots els tràmits realitzats amb la companyia asseguradora dels sinistres declarats, aportant còpia dels documents escaients per al seguiment per part de l'Agència. En el cas d'afecció al domini públic hidràulic, en terrenys de titularitat pública, el contractista restarà obligat a redactar i executar un pla de restitució de l'abast real de l'afecció que inclogui les mesures correctores per restituir el dany provocat.

Realitzar el control analític de la salmorra en els punts d'aportació a les basses de recepció, als punts d'aportació de les empreses als elements trencadors de càrrega que s'escaiguin, i al punt final previ a l'abocament a l'emissari, així com la inspecció de la qualitat d'aigües en els rius Cardener i Llobregat en els segons les especificacions de l'annex 3.1.

Disposar d'un Centre de Control d'explotació, de recepció d'avisos d'averies i de gestió remota de les vàlvules de control que funcioni les 24 hores del dia, tots els dies de l'any. El servei del centre de telecontrol ha de ser un servei continuat i presencial de personal de gestió de les alarmes i trucades vinculades a trencades, intrusió a les basses de recepció i/o TTC/ATC, o altres incidents, les 24h/dia 365 dies/any. El centre de control, es troba en dependències titularitat de l'explotador actual. En aquest sentit el contracte també inclou l'import del trasllat del centre de telecontrol a dependències de l'adjudicatari, segons les especificacions que es detallen a l'annex 2.5.

Realitzar l'estudi i la valoració de les afeccions que puguin provocar les possibles actuacions de tercers en el territori (Obres públiques, urbanitzacions, instal·lació de serveis, etc.). En aquest apartat s'inclou la preparació de propostes per resoldre les afeccions i el posterior seguiment de l'execució d'aquestes propostes per part de l'empresa responsable de l'afecció.

Seran per compte de l'explotador tots els costos i despeses que siguin necessaris per a portar a terme els serveis objecte d'aquest contracte. L'explotador, per tant, es farà càrrec de totes les despeses de personal, vehicles, comunicacions, assegurances, gestió administrativa, arbitris, taxes, impostos i qualsevol altra que sigui necessària per al desenvolupament normal de l'explotació del col·lector.

Deixar a l'acabament del contracte d'explotació tots els elements descrits en l'inventari establert al inici del mateix, en l'estat que correspongui al seu ús normal i en condicions de funcionament, així com tots els incorporats total o parcialment per l'Agència Catalana de l'Aigua durant la vigència del contracte.

En general, portar a terme totes les operacions i tràmits que determini l'ACA i que siguin necessaris per complir amb l'objecte del contracte i amb tota la legislació vigent en els aspectes relacionats amb les activitats del contracte.

3.1. PERSONAL

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

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.

L'ACA podrà requerir el canvi de qualsevol dels membres del personal del col·lector de salmorres 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 adicional.

Les baixes laborals s'hauran de comunicar per email. En el moment que aquesta persona sigui substituïda, serà comunicat per la mateixa via i informada a la plataforma e-coordina o eina que la substitueixi. Les baixes laborals superiors a 1 setmana no substituïdes seran objecte de descompte de la part proporcional a la certificació mensual. La data efectiva de la substitució serà la informada a la plataforma e-coordina.

Per a realitzar els serveis objecte del contracte l'explotador haurà de nomenar un Cap d'Explotació que compleixi els requisits detallats al PCAP. Aquest serà el màxim responsable executiu de la bona marxa de l'explotació davant de l'Administració.

La dotació de personal mínima per a la prestació del servei d'explotació, manteniment i conservació objecte del present plec és de:

- 1 Cap d'Explotació (dedicació 100%).
- 1 Adjunt/a Cap d'Explotació (dedicació 100%).
- 1 Encarregat/da Manteniment (dedicació 100%).
- 4 Oficials de 1^a de Manteniment (dedicació 100%).
- 4 Oficials de 2^a de Manteniment (dedicació 100%).
- 5 Tècnics/ques de telecontrol (dedicació 100%).

La figura d'adjunt/a Cap d'Explotació és de nova incorporació, i s'haurà de trobar-se disponible des del primer dia d'inici de contracte. Aquest perfil haurà de ser titulat/da universitari en branques tècniques o científiques, i exercirà funcions i tasques de seguiment de les obres i subministraments, redacció de memòries tècniques de petita envergadura, realització de pressupostos i propostes de millora, seguiment d'ofertes i supervisió d'actuacions, entre d'altres.

L'Adjudicatari haurà de disposar del personal de suport necessari per atendre les tasques d'enginyeria i oficina tècnica tant per resoldre i proposar alternatives a incidències que pugui provocar a les instal·lacions actuals i futures l'execució de les obres de desdoblament del col·lector, com per al plantejament de les solucions més òptimes en els casos d'afecció de servei sobre el col·lector (i instal·lacions annexes) per obres promogudes per tercers.

El cap d'exploració, adjunt a cap d'exploració i/o encarregat de manteniment, no podran coincidir en el període vacacional. L'equip de manteniment i sala de telecontrol haurà de fer les vacances de forma que s'asseguri el bon funcionament del servei els 365 dies/any

Per a la realització dels treballs objecte de licitació, s'ha previst una dotació dels següents vehicles mínims:

3 Pick-up 4x4 pels oficials de manteniment.

1 Furgoneta pels oficials de manteniment.

1 Camió lleuger amb grúa per a tasques de manteniment i transport de canonades. Les característiques d'aquest vehicle seran les següents:

MMA: 3.500 kg

Capacitat de grua: fins 990kg de càrrega

Gir grua: fins 370 °

Abast hidràulic màxim: 9,7 m

3 vehicles tipus SUV 4x4 pels tècnics.

Aquest vehicles estaran dotats amb els equips de telecomunicacions precisos per a assegurar la comunicació permanent dels operaris d'exploració i manteniment amb el Centre de Control i de recepció d'avisos d'averies del Col·lector.

L'empresa contractista vetllarà perquè existeixi una col·laboració òptima entre el personal de control i el de manteniment, assignant al personal de control l'obligatorietat de comunicar al personal de manteniment qualsevol anomalia detectada.

El contractista haurà de disposar de personal permanentment localitzable mitjançant 2 telèfons mòbils, per tal que es pugui contactar en qualsevol moment per a la resolució de problemes de forma immediata 365d/24h. Aquest personal hauran de tenir prou coneixement sobre el servei i capacitat de decisió suficient.

El contractista assegurarà la disponibilitat del personal necessari fora de l'horari presencial per atendre situacions d'emergències derivades del servei d'exploració del col·lector.

El contractista implantarà les jornades al personal amb els procediments, tecnologies, aplicatius i/o similars necessaris que permetin la presencialitat adequada a les instal·lacions associades al col·lector per a garantir la prestació del servei amb els criteris de flexibilitat i conciliació més adients. En el cas que es detecti una disfunció de la prestació del servei l'ACA podrà requerir un canvi.

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

inclús la substitució de la personal responsable d'elles, per evitar reincidències en els mateixos actes. Al mateix temps, haurà d'atendre totes les visites, degudament autoritzades.

L'Agència Catalana de l'Aigua no contractarà cap relació laboral amb el personal de l'empresa adjudicatària durant la vigència del contracte ni a la seva terminació.

3.2. DESTÍ DELS RESIDUS

El contractista garantirà durant l'explotació la correcta retirada, transport i tractament dels residus 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.

3.3. CONTROL ANALÍTIC

Els controls analítics interns associats al funcionament del col·lector de salmorres objecte de la present licitació consistiran en l'anàlisi individualitzat de les aportacions dels diferents usuaris i el control de l'evolució de la conductivitat en la xarxa de control del Cardener i Llobregat. Aquets controls 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, doncs, haurà de realitzar els anàlisis reflectits en el **Pla d'Anàlisi mínim** que s'adjunta en l'**Annex 3.1**. No obstant, tindrà l'obligació de realitzar l'analítica addicional que a criteri seu o de l'Agència Catalana de l'Aigua resulti necessària pel control i funcionament adequat del col·lector. El Pla d'Anàlisi serà modificable, a criteri de l'Agència Catalana de l'Aigua, en funció de les necessitats existents en cada moment.

En el cas d'un anormal funcionament de la infraestructura, les despeses addicionals de les feines de la presa de mostra i analítica a realitzar seran a compte i càrrec del contractista, el qual posarà a disposició de l'Agència Catalana de l'Aigua els resultats obtinguts. En aquest cas, l'analítica podrà ser proposada pel contractista o l'Agència Catalana de l'Aigua, prèvia aprovació d'aquesta última.

Per 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.

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

El contractista estarà obligat a remetre mensualment l'informe d'explotació a l'Agència Catalana de l'Aigua, en el que es reflectiran els valors analítics obtinguts, indicatius del compliment de les condicions de l'abocament de salmorra per part dels usuaris del col·lector.

Al marge de les anàlisis i controls exigits al contractista en aquest Plec, l'Agència Catalana de l'Aigua o els seus representants realitzaran els seus propis anàlisi i controls, que seran considerats oficials, i el cost dels quals no serà a càrrec del contractista

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

3.4. CONTROL D'ABOCAMENTS

El contractista vigilarà i controlarà els abocaments al col·lector de salmorra objecte del present contracte per part dels usuaris autoritzats, i col·laborarà en l'elaboració i/o compliment de les Autoritzacions 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.

Qualsevol abocament anormal, puntual o continuat, que es produeixi en el col·lector de salmorres haurà de ser posat en coneixement de l'Agència Catalana de l'Aigua, seguint el procediment establert.

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

3.5. MANTENIMENT I ACTUALITZACIÓ DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA (SIG)

Dins **del primer semestre de vigència del contracte**, el contractista ha de verificar a camp i esmenar, si s'escau, la següent informació geogràfica segons el model de dades vigent a l'Agència en formats Geodatabase ArcGIS (*.gdb) o Geopackage (*.gpkg). Aquest model amb documentació i instruccions sobre la definició de cada dada, els criteris de codificació, etc. es pot descarregar de la web de l'ACA a l'apartat d'estacions depuradores d'aigua residual:

<https://aca.gencat.cat/ca/laiqua/infraestructures/estacions-depuradores-daigua-residual/>

Per part de l'Agència es facilitarà en l'inici del contracte la informació cartogràfica vigent a la base de dades de l'ACA. Aquesta informació s'ha de contrastar o verificar i, si s'escau corregir amb visites de camp en base als requisits del Model. Els elements d'infraestructura i les feines que s'inclouen en l'abast de la verificació són:

- Elements salmorres: Arqueta de trencament, Bassa de regulació i control, Torre de confluència i Torre de trencament: es verificarà la seva localització i informació associada
- Arquetes: By-pass amb Desguàs (BPD), Desguàs (D) i Ventosa (D): es verificarà la seva localització i informació associada
- Col·lector: es verificarà el seu traçat, la seva tipologia i característiques.

També es s'inclouran, georeferenciaran i grafiaran com a "punt" totes les trencades i incidències que es vagin produint en el desenvolupament del contracte en el propi SIG, amb detall del seu origen (natural o provocada), i el material emprat per la seva reparació, integrat tot en una capa independent i constituint una eina eficaç de consulta d'aquest històric.

El SIG del col·lector de salmorres s'anirà actualitzant i entregant a l'ACA, per part del contractista, quan aquest executi actuacions que modifiquin aquest.

Serà a càrrec del contractista les despeses ocasionades pel manteniment i actualització del sistema d'informació geogràfica.

3.6. CONTROL DE SOROLLS

Pel que fa als sorolls, en el cas que al llarg del contracte hi hagi instal·lacions susceptibles d'emetre 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. Tindrà en compte la ordenança municipal reguladora del soroll per definir els límits admissibles de soroll per establir els punts i el seguiment corresponent.

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

3.7. 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 del sistema de sanejament objecte de la present licitació seguint en tot moment el que es recull a la normativa vigent, de Prevenció de Riscos Laborals i en especial les que es recullen a la Llei 54/2003, de 12 de desembre, que reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals a on es prioritza la integració de la prevenció en l'organització de l'empresa mitjançant l'elaboració d'un pla de prevenció específic per cada empresa.

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

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

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

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

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

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 el col·lector de salmorra, com a infraestructura objecte d'aquest contracte, haurà de disposar en tot moment d'un detector de 4 gasos portàtil (explosivitat, SH₂, CO i absència d'oxigen). Aquests equips seran propietat del contractista, i hauran de ser revisats i calibrats segons estableixi els proveïdors i la normativa vigent.

Amb l'objecte de garantir que les tasques i operacions a realitzar per donar el servei objecte del present plec, totes aquestes operacions s'han de realitzar en condicions de màxima seguretat i es seguiran procediments de treball segurs, especialment els necessaris pel treball amb exposició a gasos tòxics i en espais 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 impartirà formació suficient i adequada en matèria preventiva a tota la plantilla associada al contracte, segons la normativa i legislació aplicable, garantint que tots els treballadors disposin dels coneixements necessaris amb caràcter previ a l'execució de qualsevol feina.

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 1085/2024, de 22 d'octubre, triant en funció dels usos a que destini l'aigua de serveis la qualitat mínima requerida i, cas de no poder garantir aquesta qualitat, utilitzar aigua potable substitutivament.

Respecte a la **prevenció i control de la legionel·la**, el contractista complirà amb allò establert al Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els criteris higiènic – sanitaris per la prevenció i control de la legionel·la, essent d'aplicació en totes les instal·lacions recollides en l'article 2 del Reial Decret citat. S'haurà de disposar d'un registre de les operacions de manteniment i desinfecció que estarà a disposició de l'Agència Catalana de l'Aigua i de les autoritats sanitàries corresponents.

COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS ENTRE L'ADJUDICATARI I L'AGÈNCIA

L'adjudicatari és responsable de donar compliment al deure de coordinació i protecció establert a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/95) i el RD 171/2004 de Coordinació d'Activitats Empresariales pels treballs objecte de la contractació.

L'Agència requerirà a l'adjudicatari que en el termini de 7 dies hàbils, accedeixi a la plataforma de coordinació de l'Agència per aportar la documentació relativa a la coordinació d'activitats empresarials que se li requereixi. Per poder fer-ho l'adjudicatari aportarà en el moment de la contractació les dades de la persona/es encarregada/es de la gestió de la coordinació d'activitats empresarials. Les dades a aportar són Nom i Cognoms, correu electrònic i telèfon de contacte.

Aquestes persones rebran un correu electrònic des de la plataforma de coordinació amb les dades de l'usuari i la contrasenya per accedir juntament amb les instruccions de funcionament i els mitjans de suport i consulta per aclarir qualsevol possible dubte.

L'adjudicatari del contracte haurà d'utilitzar aquest canal com a mitjà per presentar, implementar i actualitzar la documentació CAE amb l'Agència. És obligació de l'adjudicatari mantenir actualitzada la documentació durant tota la vigència del contracte. En el cas que això no es compleixi podrà donar lloc a penalitzacions.

3.8. PLA D'AUTOPROTECCIÓ O PLA DE MESURES D'EMERGÈNCIA

El contractista resta obligat a comprovar si d'acord l'annex I del Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció les instal·lacions associades a la infraestructura objecte del seu contracte estan obligades a disposar d'un Pla d'Autoprotecció.

En cas de no estar obligades a disposar d'un PAU si que es troben obligades de disposar d'un pla de mesures d'emergència (PME) d'acord el que preveu l'article 20 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

El contractista haurà de mantenir i actualitzar el pla d'autoprotecció o el pla de mesures d'emergència dels centres existents en el col·lector de salmorra objecte de la present licitació, i en cas de no existir l'elaborarà d'acord amb els formats establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua **dins del primer any de contracte**.

3.9. ATURADA DEL COL·LECTOR I TALLS ELÈCTRICS

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

- Minimitzar el temps d'aturada.
- Contactar amb els proveïdors per tal d'acopiar els materials necessaris prèviament a l'aturada.
- Procedir a les reparacions en el període de menor incidència possible.
- Assegurar el màxim cabal de salmorra conduïda possible.

En cas d'aturada del subministrament elèctric, sigui programada o no, el contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries per tal de reduir l'afectació al servei en el mínim 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 instrumentació.

3.10. AVERIES, TRENCADES I TEMPS DE RESTITUCIÓ DEL SERVEI

El contractista resta obligat a reparar qualsevol trencada o averia, natural o provocada, que impliqui l'aturada del col·lector dins els terminis màxims que es detallen a continuació. Cas d'ultrapassar aquests terminis s'aplicaran les penalitats establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars. Aquests terminis contempnen, també, el temps necessari per buidar i omplir de salmorra del col·lector.

- a) Quan la trencada o averia es localitzi en el ramal del Cardener (Bassa Cardona – Bassa Súria – TTC Castellgalí) o en el ramal del Llobregat (Balsareny – Bassa Sallent – TTC Castellgalí), s'haurà de restablir el servei del col·lector en menys de 48 hores.
- b) Quan la trencada o averia es localitzi en el tram comú, entre la TTC de Castellgalí i la TTC del Papiol, s'haurà de restablir el servei del col·lector en menys de 72 hores.
- c) Quan la trencada o averia es localitzi en el tram comú, i entre la TTC del Papiol i la Torre de descàrrega de l'Emissari de la EDAR El Prat, s'haurà de restablir el servei del col·lector en menys de 96 hores.

Els terminis indicats **no seran d'aplicació** en els següents supòsits:

1. Circumstàncies extraordinàries: com inundacions o riudes que provoquin greus danys al col·lector o impedeixin la seva reparació.
2. Trams singulars del recorregut (encreuaments de riu, trams formigonats, claves, galeries, etc.). Aquests trams hauran de ser degudament identificats en la informació SIG i la demora en la seva reparació suficientment acreditada.

3.11. MINIMITZACIÓ DE L'AFECCIÓ AL MEDI

Per tal de minimitzar l'impacte al Medi s'intentarà buidar sempre la salmorra del tram afectat per l'averia mitjançant el by-pass entre elements trencadors de càrrega quan existeixi aquesta possibilitat.

En cas de trencada, sobtada o gradual, caldrà transportar la salmorra abocada o la retinguda en el tub, per impedir el seu abocament a medi, fins el punt més proper d'incorporació al col·lector. Cas que no sigui possible aquest transport s'haurà de justificar el motiu (impossibilitat d'accés a la zona per l'estat del terreny, trencada sobtada que no ha permès

retenir la salmorra...) així mateix caldrà comunicar aquesta aspecte al Tècnic Coordinador de Guàrdies per poder valorar adequadament l'impacte al medi i adoptar les oportunes accions.

L'Agència Catalana de l'Aigua autoritza a l'explotador, per a que en cas necessari, i per evitar la fuga de salmorra al riu, transporti amb camions cisterna la salmorra extreta del Col·lector fins a un punt d'abocament autoritzat (basses de Cardona, Súria o Sallent, Torres trencadores de càrrega habilitades). També serà possible la descarrega al punt habilitat a l'EDAR del Prat previ comunicació i coordinació amb l'ens gestor (AMB) i explotador (ABEMCIA) d'aquesta instal·lació.

El cost de transport d'aquestes salmorres és a càrrec del contractista.

3.12. MANTENIMENT, REPARACIONS I REPOSICIONS

3.12.1. 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 de la infraestructura. Per tant, es tracta sempre d'un manteniment programat.

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

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

Conservació: manteniment específic de l'obra civil, edificis, col·lectors, jardineria i altres instal·lacions adscrites a la infraestructura.

Manteniment Correctiu: Aquell que es realitza a un equip o element com a conseqüència d'una avaria o d'una disminució del rendiment, eficàcia o objectiu 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.

3.12.2. Manteniment Preventiu

L'Agència Catalana de l'Aigua ha establert unes operacions i freqüències mínimes a realitzar en el manteniment preventiu dels diferents equips (**Annex 3.2** 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 3.2**, i amb la freqüència descrita.

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

El contractista podrà proposar en el seu pla de manteniment més operacions o la realització de les mateixes amb una freqüència superior a l'establerta per l'Agència Catalana de l'Aigua en l'**annex 3.2** de manteniment preventiu.

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

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

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

El contractista ha de subscriure a càrrec seu contractes de manteniment d'equips, la conservació dels quals sigui molt especialitzada, com és el cas de transformadors i centres d'alta, 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 calibracions i/o verificacions del bon funcionament dels elements de mesura.

El manteniment preventiu va a càrrec del contractista.

3.12.3. Manteniment Normatiu

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

- Revisió quinquennial per OCA de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, incloent preses de terra, segons RD842/2002
- Aparells a pressió, segons a l'especificat a les Instruccions Tècniques Complementaries del Reglament d'Aparells de Pressió. Els equips a revisar seran els següents i la freqüència es variable segons el tipus d'equip:

- Instal·lacions d'aire comprimit
- Recipients varis: calderins....
- 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.

3.12.4. Manteniment Predictiu

El contractista resta obligat a realitzar anàlisis de vibracions amb una freqüència semestral a equips amb motors i bombes.

El manteniment predictiu va a càrrec del contractista.

3.12.5. 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 instal·lacions que integren el col·lector de salmorres, procedint a la reparació dels punts malmesos. Aquesta revisió contemplarà el buidat i neteja d'elements d'obra civil (basses de regulació i control, canals de sedimentació, pous de bombament, i la resta d'elements susceptibles de retenir matèries sedimentables) 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 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, 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 infraestructura, pertanyin o depenguin de la mateixa.

El contractista haurà de mantenir la jardineria, 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.

El contractista haurà d'aplicar un tractament superficial d'impermeabilització adequat per a resistir la corrosivitat de la salmorra en tots els paraments verticals, horitzontals i divisòries internes de les basses de regulació i control, dos vegades durant la durada del contracte. Anualment, durant les tasques de buidat i neteja de les basses, es valorarà l'estat d'aquest tractament i s'incrementarà la freqüència d'execució d'aquesta impermeabilització en cas necessari.

La conservació va a càrrec del contractista, incloent la gestió dels residus provinents d'aquestes actuacions, especialment els provinents de les actuacions de neteja.

3.12.6. Manteniment Correctiu

El contractista resta obligat a comunicar immediatament a l'ACA qualsevol indicatiu d'avaría o trencada, independent de la via per on es detecti (telecontrol, autoritats, particulars, etc.), que afecti al normal funcionament del col·lector, pugui produir vessament de salmorra, o pugui comprometre 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.

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 al seu càrrec el número i classe de recanvis, per al bon manteniment de les instal·lacions.

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 contracte serà motiu de no recepció del contracte. Així mateix, totes les despeses de reparacions d'equips obra civil

instal·lacions que en el moment de finalització dels contracte estiguin en reparació o pendent reparació aniran a càrrec del contractista.

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

- Danys ocasionats per causes naturals de caire extraordinari (llamps, tempestes, aiguats, etc..).
- Nous requeriments deguts a canvis normatius posteriors a l'entrada en vigor del present contracte.
- Les despeses de manteniment i reposició que en el moment de l'inici de contracte estiguin pendents i siguin imputables a l'explotador anterior. Aquestes despeses es repercutiran, si procedeix, a l'anterior contractista. Aquestes deficiències han de quedar identificades a l'informe de deficiències i mancances observades que es presentarà a l'ACA abans de la finalització del primer mes de vigència del contracte. De l'estudi del corresponent informe es discriminaran aquelles deficiències que el nou adjudicatari no ha d'assumir. El nou adjudicatari ha d'assumir l'estat de desgast dels equips i materials lliurats degut a l'ús a que han estat sotmesos i les avaries que apareguin amb posterioritat a l'inici del contracte. A l'inventari s'especifica l'any de cada un dels equips.

Per a grans manteniments, reparacions d'averies o trencades en trams singulars del col·lector, segons l'establert al punt 3.10 d'aquest PPTP, l'ACA assumirà el cost de la reparació, tot aplicant una franquícia del 1% del pressupost anual d'explotació adjudicat pel global de reparació d'aquesta. S'estableix un límit anual acumulat del 7% del pressupost adjudicat d'explotació, conservació i manteniment.

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

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

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

3.12.7. Registre i Control del Manteniment

El contractista estarà obligat a utilitzar des del primer dia dels treballs el programa de manteniment (GMAO), així com a mantenir-lo degudament actualitzat. La base de dades

d'equips ha d'incloure la totalitat d'equips del sistema de sanejament i ha d'estar degudament actualitzada, incloent el valor de reposició d'equips. En aquest programa s'incorporaran les fitxes d'equips, manuals i fotografies, i es registraran les operacions de manteniment preventiu, correctiu, predictiu, normatiu 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 programa actual de GMAO en les instal·lacions objecte del present plec és ROSMIMAN. En cas de que l'adjudicatari decidís migrar del GMAO actual a un altre, haurà de fer una proposta als Serveis Tècnics de l'ACA de forma prèvia per a la seva oportuna validació. En aquest cas, l'adjudicatari migrarà a la nova eina l'històric de manteniment realitzat, i realitzarà una còpia de seguretat d'aquest històric que entregarà a l'ACA en suport informàtic i format obert. Qualsevol cost per dur a terme aquesta migració serà a compte de l'adjudicatari

L'Agència Catalana de l'Aigua tindrà accés, en qualsevol moment, a qualsevol arxiu i documentació relacionada amb el manteniment i la conservació i podrà demanar còpies de la base de dades del GMAO instal·lat. L'adjudicatari haurà de subministrar al tècnic de l'ACA un usuari amb perfil de consulta.

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

- a) Crítics: són aquells en els que una avaria dels mateixos pot suposar una aturada del servei del col·lector o un vessament / afecció a medi de salmorra. També s'hi inclouen equips i instal·lacions 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). Addicionalment s'inclouen en aquesta classificació la instrumentació de camp associada al sistema de detecció de trencades i avaries, que permet detectar de forma precoç aquestes des de la sala de control.
- b) Essencials: són aquells equips o instal·lacions en els que si bé una avaria pot ser molt important per a la conducció de salmorra, es troba instal·lada en un tram desdoblant i/o que es pugui by-passar sense afectar a la norma operació de la infraestructura. S'inclou en aquesta categoria la instrumentació no inclosa en la categoria "Crítics".
- c) Generals: són la resta d'equips no inclosos en les anteriors categories

El contractista resta obligat a verificar en el GMAO o realitzar en cas de que no existeix, en un termini màxim de 30 dies, el programa de manteniment preventiu, que reculli com a mínim les operacions i la freqüència establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua per als diferents equips i instal·lacions, i que s'especifica a l'**annex 3.2** de Manteniment Preventiu.

El contractista resta obligat a mantenir un registre de les verificacions i calibracions que es realitzin.

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.

En cas de que l'ACA implantés una eina global com a GMAO, en el termini d'execució del present servei, l'adjudicatari restarà obligat a col·laborar en aquesta migració i a iniciar els treballs en aquest nou GMAO des del moment que rebí indicacions en aquest sentit.

3.12.8. SCADAs, automatitzacions i solucions informàtiques

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

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

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

En l'actualitat existeixen dos ubicacions diferents, com es detalla al document de l'annex 2.5 "*Especificacions tècniques del Centre de Telecontrol del Col·lector de Salmorres i Condicionants pel seu trasllat*", en la que es situen el **centre de telecontrol del col·lector de salmorres** i els propis **servidors** associats. L'empresa adjudicatària haurà de traslladar ambdós des de les instal·lacions de l'actuar contractista a unes pròpies i/o a les ubicacions adscrites al present contracte segons els requeriments indicats en el citat document.

Les despeses del trasllat, i totes les associades al de manteniment i operació de servidors i centre de telecontrol (de hosting del servidor, manteniment de hardware i software associat, llicències, programari, etc.) seran a càrrec de l'adjudicatari.

Si durant el contracte l'explotador volgués desplaçar aquest centre de control i/o servidors a una ubicació diferent a l'establerta inicialment, sol·licitarà permís per escrit a l'ACA, qui haurà d'autoritzar aquest moviment amb caràcter previ.

3.13. ACTUACIONS D'OPTIMITZACIÓ I MILLORA

El contractista podrà proposar tota mena de millores d'optimització, a càrrec seu, durant la vigència del contracte, i l'Agència Catalana de l'Aigua resoldrà unilateralment sobre la seva acceptació. En el cas de la seva acceptació, l'ACA es compromet a no variar els preus de

contracte durant la durada del contracte degut l'estalvi produït per aquestes millores. Al final del contracte principal, aquestes millores formaran part dels actius del sistema.

L'Agència Catalana de l'Aigua podrà executar millores o ampliacions al seu càrrec, sigui en benefici dels índexs de manteniment, operació, conservació i/o eficiència energètica, entre d'altres. Quan mitjançant aquestes actuacions s'assoleixi un augment o una reducció en els costos de manteniment o explotació, s'hauran de modificar els preus unitaris del contracte, tal i com s'estableix al PCAP com causa prevista justificada per la modificació del contracte.

3.14. COMUNICACIONS

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

- 1) Qualsevol incidència en alguna unitat del sistema que alteri el seu normal funcionament i pugui suposar una afecció al medi haurà de ser comunicat de forma immediata al telèfon del Tècnic de Guàrdia per Emergències, de l'Agència Catalana de l'Aigua. També es procedirà a registrar la incidència i comunicar-la al tècnic de sanejament de l'ACA a través del mitja que indiqui l'Agència (actualment GICA0).

S'engloba dins d'aquesta obligació d'avís qualsevol indicatiu de vessament o trencada del col·lector induïda per deteccions automàtiques del SCADA i/o avisos de tercer, entre d'altres.

També serà obligatori dur a terme l'avís, amb caràcter previ, d'operatives per a cercar fuites de salmorra posteriors a l'aturada del col·lector per averia.

- 2) Qualsevol abocament puntual o continuat que es produeixi per part dels usuaris del col·lector, i que alterin el procés de conducció de salmorra a mar haurà de ser posat en coneixement de l'Agència Catalana de l'Aigua, essent registrat i comunicat segons el protocol vigent.

L'entrada d'aigües blanques es considera abocament.

- 3) En cas d'aturada del servei del col·lector, per avaria o trencada imprevista, s'estableixen els següents passos de comunicació:
 - Inicialment, quan es detecti o es rebi informació sobre una possible trencada o fuga: comunicació de forma immediata al telèfon del Tècnic de Guàrdia per Emergències, de l'Agència Catalana de l'Aigua, i informar de l'aturada del col·lector als contactes de l'ACA establerts, així com als representats dels usuaris afectats.
 - Una vegada es conegui la ubicació real de la trencada, informar als contactes de l'ACA establerts, i al tècnic de de Guàrdia per Emergències de l'ACA.

- Una vegada reparada la trencada, i restablert el servei a la seva totalitat, informar de la restitució del servei als contactes de l'ACA establerts, així com als representats dels usuaris afectats.

L'ACA, en el moment de redacció del present plec, es troba desenvolupant un mòdul d'incidències específic pel col·lector de salmorres a GICA0, pel que previsiblement es trobarà en servei en l'inici del contracte. En cas contrari, les comunicacions descrites en els punts anteriors es realitzaran mitjançant correu electrònic

- 4) En cas de que fos necessari dur a terme una aturada programada, motivada per a qualsevol fet, i sobre la que es disposi d'una certa previsió el contractista comunicarà aquest fet als contactes de l'ACA establerts, i als usuaris afectats, amb la següent antelació:
 - Primer avís amb 45 dies naturals d'antelació a l'aturada programada.
 - Segon avís amb 15 dies naturals d'antelació a l'aturada programada.
 - Tercer avís amb 24 hores d'antelació a l'aturada programada.
 - Quart avís, confirmant l'aturada del col·lector, immediatament posterior al tancament de basses i aportacions per part de l'exploador.
- 5) Després d'una incidència meteorològica especial que provoqui danys en les instal·lacions que integren el col·lector, 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 al col·lector de salmorres 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, per part d'un organisme de conca o mediambiental, serà comunicada immediatament i registrada d'acord amb el procediment establert.
- 8) Assegurances: En cas de tenir algun incident i el contractista faci us de la seva assegurança, ho comunicarà a l'Agència i informarà de l'import indemnitzat.

3.15. DOCUMENTACIÓ A ELABORAR

En el moment de la formalització del contracte:

- 2 telèfons mòbils de contacte del personal permanent localitzable per contactar en qualsevol moment 365d/24h per a la resolució de problemes de forma immediata. Aquest personal haurà de tenir prou coneixement sobre el servei i capacitat de decisió

suficient. Les dades de contacte del cap d'explotació i aquests telèfons s'informaran a l'aplicació GICA0 el primer dia del contracte.

- Dades de la persona/es encarregada/es de la gestió de la coordinació d'activitats empresarials (plataforma e-coordina). Cal aportar Nom i Cognoms, correu electrònic i telèfon de contacte.
- Usuari GMAO

En els primers 7 dies hàbils des de la vigència del contracte

- Accedir a la plataforma de coordinació activitats empresarials de l'Agència per aportar la documentació relativa a la coordinació d'activitats empresarials que se li requereixi.

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 el col·lector 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. Així mateix s'enviarà el llistat de treballadors requerit a la plataforma CAE de l'Agència.
- Usuari GMAO

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

- *Programa d'explotació, conservació i manteniment del col·lector i instal·lacions complementaries* -

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

- *Informació GIS de la xarxa del col·lector*, segons l'establert a l'apartat 3.5 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 el cabal total diari abocat per cada usuari, el total mensual, el promig en litres per segon, els resultats analítics obtinguts en els assajos realitzats a les aportacions, etc. segons el procediment i format establert en cada moment per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els informes mensuals d'explotació

s'hauran d'emplenar completament i remetre's a l'Agència Catalana de l'Aigua en els primers set (7) dies de cada mes, no admetent un retard superior a sis (6) dies. Una còpia de l'informe mensual s'haurà de guardar degudament en les instal·lacions objecte del present contracte.

- *Llistat històric d'averies*: actualització del llistat històric d'averies, amb el detall corresponent (ubicació, tipus d'averia, temps d'actuació i aturada del servei, tram, subtram, volum abocat, volum no abocat, material emprat, afecció a riu, etc.) segons el procediment i format establert en cada moment per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- *Informe d'evolució de la conductivitat*: resultats analítics de la conductivitat en la xarxa de control del riu, segons el procediment i format establert en cada moment per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Mantenir les dades generals i estructurals dels sistemes a 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 descriu i justifiqui les operacions de manteniment i conservació de l'obra civil realitzats.
- **Pla de Reposició, Millores i Noves Inversions**. El contractista resta obligat a presentar, **abans de la finalització del tercer trimestre de l'any** (30 de setembre), i de conformitat amb el previst a l'Annex V del Decret 130/2003, un Pla de Reposició, Millores i Noves Inversions, a cinc anys vista, segons el format establert per l'Agència Catalana de l'Aigua.

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

- a) Certificacions de gestió del punt 3.16 d'aquest plec

Posteriorment a cada averia el contractista elaborarà un informe detallat sobre la mateixa, amb les dades necessàries, fotografies en el moment de la concurrència i de 15 dies després de la reparació total de la mateixa, i d'altres que defineixi l'ACA en el model d'informe en cada moment. Aquests informes s'entregaran a l'ACA, mitjançant correu electrònic, en un termini màxim de 30 dies posteriors a la resolució de la trencada.

3.16. CERTIFICACIONS DE GESTIÓ

Gestió mediambiental: Serà obligació de l'empresa contractista el que les instal·lacions objecte del present contracte s'auditin d'acord amb les normes de gestió mediambiental ISO 14001. S'haurà d'obtenir el corresponent certificat per una empresa acreditada per auditar ISO14001, en el termini màxim d'un any, des de l'inici del servei, i s'haurà de remetre copia de dit certificat a l'ACA.

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

3.17. PARTICULARITATS DEL SERVEI

1) **OBRES DE MILLORA DE LA CAPACITAT DEL COL·LECTOR DE SALMORRES:**

En els darrers anys, el col·lector de salmorres ha sigut sotmès a obres de millora de la seva capacitat hidràulica. En la Fase 1, finalitzada al 2010, es va millorar la capacitat del col·lector entre la TTC Abrera i la TTC del Prat de Llobregat.

En la Fase 2, s'han dividit les obres en diferents trams:

Bassa Súria – TTC Pla Palous

TTC Pla Palous – TTC Castellgalí

Bassa Sallent – TTC Sant Benet

TTC Sant Benet – TTC Castellgalí

TTC Castellgalí – ATC El Cairat

ATC El Cairat – TTC Abrera

TTC El Prat (des de l'anomenada arqueta nº1) – EDAR El Prat.

A mode informatiu, en data d'inici del contracte objecte del present PPTP, es preveu que només restin per acabar les obres corresponents trams entre la Bassa de Súria – TTC Pla Palous, TTC Pla Palous – TTC Castellgalí i ATC El Cairat – TTC Abrera.

Tant el pressupost, com la redacció dels plecs aplicables a la licitació, s'ha tingut en compte que el col·lector de salmorres a operar, mantenir i conservar serà el projectat al final de les obres, amb una major capacitat hidràulica. Els elements a mantenir i que s'implantaràn en les obres es troben ja inclosos en els inventaris corresponents. Per tant, no es preveu cap modificat del contracte quan vagi entrant en servei el col·lector, una vegada finalitzades les obres.

- 2) El pressupost també inclou la **revisió i verificació anual dels cabalímetres** de les aportacions i propis del col·lector (a les basses, TTC i ATC) per part de la empresa fabricant o empresa acreditada. D'aquesta revisió i verificació s'expedirà un certificat amb el resultat per a cada instrument de mesura.
- 3) **NETEGES:** Les neteges de les basses de regulació, elements decantadors, estacions de bombament i tots aquells susceptibles de retenir sòlids decantables s'haurà de realitzar com a mínim 3 vegades a l'any. Es durà un seguiment de l'evolució de l'acumulació de sòlids en aquestes instal·lacions que permeti detectar el moment adequat per a efectuar cadascuna de les neteges. El cost d'aquestes neteges, i de la gestió dels sòlids acumulats en aquests elements, serà a càrrec de l'adjudicatari.

- 4) **MODELITZACIÓ DEL COL·LECTOR:** En el darrer contracte es va realitzar una modelització hidràulica del col·lector de salmorres, a partir d'una campanya d'aixecament topogràfic de cotes, en el software O'Flows SewerGEMS. El pressupost inclou l'actualització del mateix un cop finalitzades les obres de millora de capacitat hidràulica, i l'actualització i mantenint continuat en tot el període del contracte. El model s'haurà d'anar entregant, en cada actualització, a l'Agència Catalana de l'Aigua.

4. FORMA DE RETRIBUCIÓ DEL CONTRACTE

S'emetran certificacions mensuals abans del dia 10 de cada mes i es calcularan atenent a les següents fórmules

$$C = A - P$$

A: despeses fixes en €/mes (PEC), d'acord amb l'oferta de l'adjudicatari

P: Valor de la suma de les penalitats aplicables

Les penalitats es calcularan mensualment segons s'especifica al PCAP . 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.

5. PRESSUPOST DELS TREBALLS

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

COL·LECTOR DE SALMORRES DE LA CONCA DEL RIU LLOBREGAT	Import Anual	Anys	Import sense IVA	%IVA	Import amb IVA
PE (PREU EXPLOTACIÓ) €/any	1.780.448,10	4	7.121.792,40	10%	7.833.971,64
PA (PARTIDA ALÇADA) €/any	200.000,00	4	800.000,00	21%	968.000,00
ACTUACIONS ACA SERVEIS			74.844,66	10%	82.329,12
ACTUACIONS ACA SUBMINISTRAMENTS			143.955,68	21%	174.186,37
ACTUACIONS ACA OBRA			109.331,25	21%	132.290,81
IMPORT LICITACIÓ	(PE+PA)x4+AACA	4	8.249.923,99		9.190.777,95
Pròrrogues	1.780.448,10	1	1.780.448,10	10%	1.958.492,91
PA Pròrroga	200.000,00	1	200.000,00	21%	242.000,00
TOTAL PRÒRROGA	(P+PA) x 1	1	1.980.448,10		2.200.492,91
Modificats Explotació (20%)			1.424.358,48	10%	1.566.794,33
TOTAL MODIFICATS (20%)			1.424.358,48		1.566.794,33
IMPORT ESTIMAT			11.654.730,57		12.958.065,19



ANNEXES



ANNEX 1: DADES ECONÒMIQUES

ANNEX 1.1: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA

ANNEX 1.2: APORTACIONS DE VALOR AFEGIT

ANNEX 1.3: PREUS UNITARIS DE LA PARTIDA ALÇADA

ANNEX 1.1: ACTUACIONS A CÀRREC DE L'AGÈNCIA

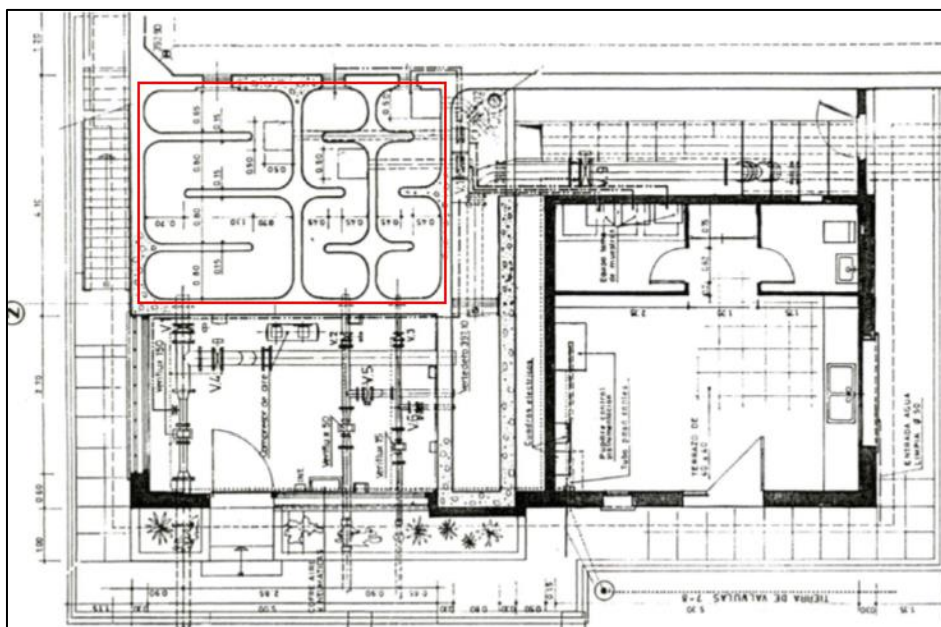
ORDRE	Descripció	Sistema de sanejament	Tipus	Priorització	Categoria	Subcategoria	Any	Import PEC
1	Apertura de canal previ Bassa Cardona	Col·lector de Salmorres	Millora	Alta	Prevenió de riscos laborals	Espais Confinats	2026	36.443,75 €
2	Apertura de canal previ Bassa Súria	Col·lector de Salmorres	Millora	Alta	Prevenió de riscos laborals	Espais Confinats	2028	36.443,75 €
3	Apertura de canal previ Bassa Sallent	Col·lector de Salmorres	Millora	Alta	Prevenió de riscos laborals	Espais Confinats	2027	36.443,75 €
4	Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Cardona	Col·lector de Salmorres	Millora	Mitja	Altres	Millora d'operativitat	2026	45.071,25 €
5	Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Súria	Col·lector de Salmorres	Millora	Mitja	Altres	Millora d'operativitat	2028	45.071,25 €
6	Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Sallent	Col·lector de Salmorres	Millora	Mitja	Altres	Millora d'operativitat	2027	45.071,25 €
7	Implantació de SAI industrial pel sistema de comunicació de la Bassa Súria	Col·lector de Salmorres	Millora	Alta	Altres	Millora telecontrol	2027	4.370,97 €
8	Implantació de SAI industrial pel sistema de comunicació de la TTC Castellgalí	Col·lector de Salmorres	Millora	Alta	Altres	Millora telecontrol	2027	4.370,97 €
9	Millora del Hardware i Software dels servidors	Col·lector de Salmorres	Reposició	Mitja	Obsolescència	Obsolescència	2027	74.844,66 €
TOTAL								328.131,59 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL-LECTOR DE SALMORRES – Obra
Actuació núm. 1	Apertura de canal previ Bassa Cardona

Justificació:

Aquesta actuació consisteix en la retirada del forjat existent que actualment cobreix les dues cambres de decantació prèvies de la Bassa de Cardona. Aquestes cambres tenen per objectiu decantar els possibles sòlids que pugui transportar la salmorra i evitar d'aquesta manera que entrin a la bassa, i estan formades per una estructura de murs de formigó armat d'uns 2,85m d'alt, disposats en serpenti. Actualment a cada cambra només s'hi pot accedir per un registre de 60x60cm, fet que dificulta molt les tasques de retirada dels fangs i posterior neteja de la cambra.

La cambra té unes dimensions aproximades de 3,55m x 2,45m, i la segona 3,55m x 2,75m, que es representa al següent retall del plànol original:



Descripció de la millora:

Amb l'objectiu de facilitar les tasques de retirada dels fangs que s'acumulen en aquestes cambres de decantació, es contempla retirar el forjat existent (sostre de la cambra). Es tracta d'un forjat unidireccional format amb biguetes prefabricades de formigó i revoltons ceràmics, capa de morter, tela asfàltica, i acabat amb peça ceràmica.

Amb la retirada del forjat existent cada cambra quedarà completament descoberta i per tant, es podran realitzar les tasques de neteja i retirada de fangs amb major seguretat i rapidesa.

L'actuació inclou totes les tasques de retirada de fangs existent, neteja dels murs existents, obra civil necessària per enderrocar tot el forjat, restitució del perímetre de

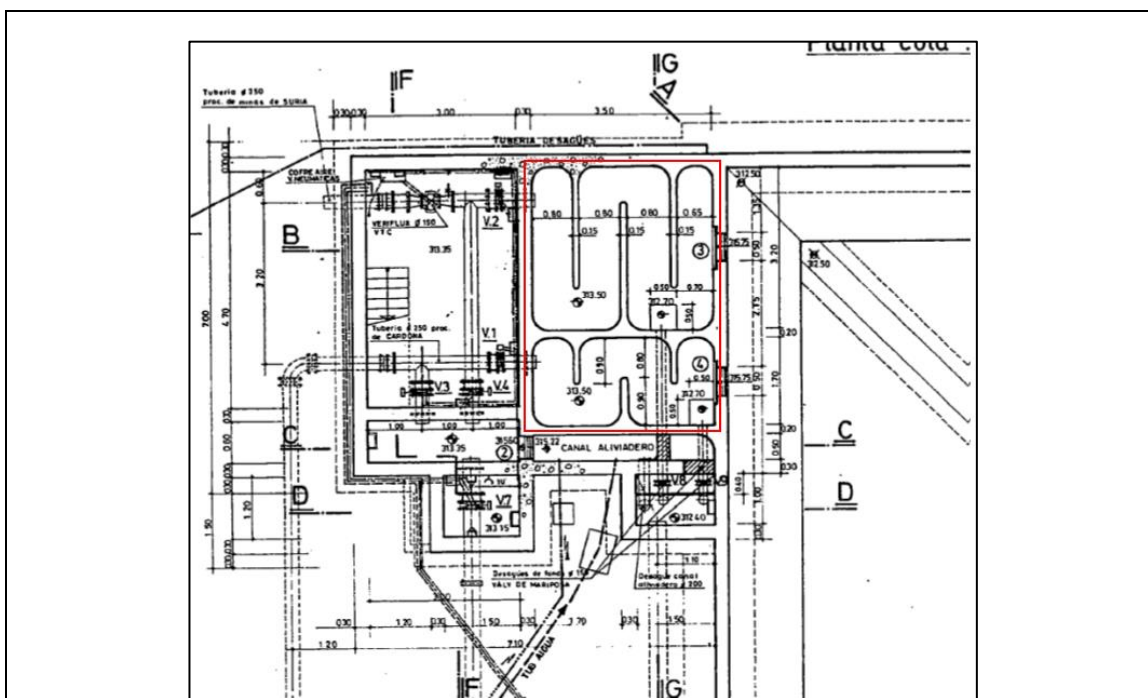
l'obertura, i col·locació de les proteccions col·lectives necessàries per evitar el risc de caiguda a la cambra, i per accedir a la mateixa. Inclou també la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut.

Tota l'actuació s'haurà d'executar sense aturar el col·lector de salmorres en cap moment.

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	36.443,75 €
ANY Execució	2026

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Obra
Actuació núm. 2	Apertura de canal previ Bassa Súria
Justificació: <p>Aquesta actuació consisteix en la retirada parcial del forjat existent que actualment cobreix les dues cambres de decantació prèvies de la Bassa de Súria. Aquestes cambres tenen per objectiu decantar els possibles sòlids que pugui transportar la salmorra i evitar d'aquesta manera que entrin a la bassa, i estan formades per una estructura de murs de formigó armat d'uns 2,85m d'alt, disposats en serpentí. Actualment a cada cambra només s'hi pot accedir per un registre de 60x60cm, fet que dificulta molt les tasques de retirada dels fangs i posterior neteja de la cambra.</p> <p>La cambra té unes dimensions aproximades de 3,55m x 3,55m, i la segona 3,55m x 2,55m, que es representa al següent retall del plànol original:</p>	



Descripció de la millora:

Amb l'objectiu de facilitar les tasques de retirada dels fangs que s'acumulen en aquestes cambres de decantació, es contempla retirar parcialment el forjat existent (sostre de la cambra). Es tracta d'un forjat unidireccional format amb biguetes prefabricades de formigó i revoltons ceràmics, capa de morter, tela asfàltica, i acabat amb peça ceràmica.

Amb la retirada parcial del forjat existent, es podran realitzar les tasques de neteja i retirada de fangs amb major seguretat i rapidesa.

L'obertura practicada al forjat haurà de ser practicable, ja que s'hi ha de poder transitar per sobre.

L'actuació inclou totes les tasques de retirada de fangs existent, neteja dels murs existents, obra civil necessària per enderrocar tot el forjat, restitució del perímetre de l'obertura, i col·locació de les proteccions col·lectives necessàries per evitar el risc de caiguda a la cambra, i per accedir a la mateixa.

Inclou també la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut.

Tota l'actuació s'haurà d'executar sense aturar el col·lector de salmorres en cap moment.

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

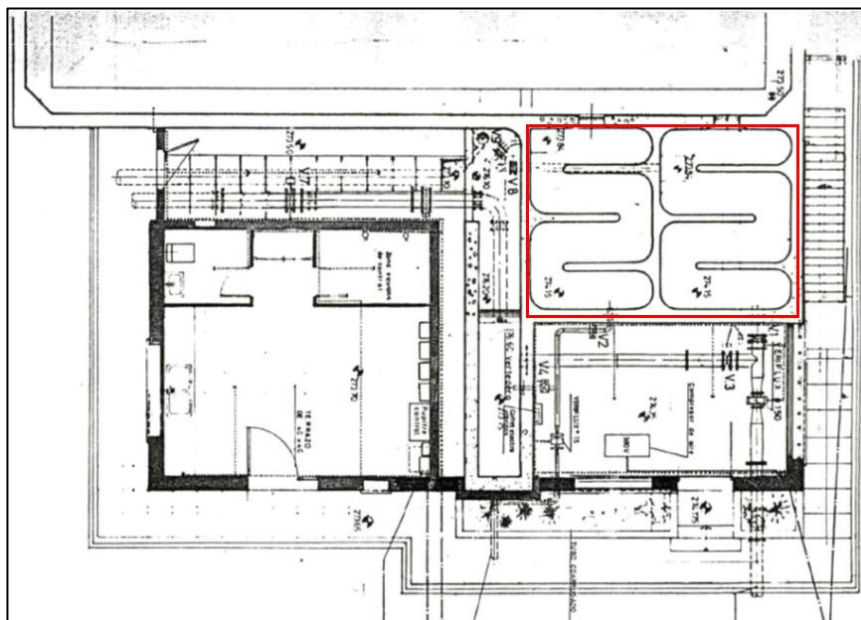
PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	36.443,75 €
ANY Execució	2028

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
Actuació núm. 3	Apertura de canal previ Bassa Sallent

Justificació:

Aquesta actuació consisteix en la retirada del forjat existent que actualment cobreix les dues cambres de decantació prèvies de la Bassa de Cardona. Aquestes cambres tenen per objectiu decantar els possibles sòlids que pugui transportar la salmorra i evitar d'aquesta manera que entrin a la bassa, i estan formades per una estructura de murs de formigó armat d'uns 2,85m d'alt, disposats en serpentin. Actualment a cada cambra només s'hi pot accedir per un registre de 60x60cm, fet que dificulta molt les tasques de retirada dels fangs i posterior neteja de la cambra.

Les cambres tenen unes dimensions aproximades de 4,05m x 2,75m, que es representen al següent retall del plànol original:



Descripció de la millora:

Amb l'objectiu de facilitar les tasques de retirada dels fangs que s'acumulen en aquestes cambres de decantació, es contempla retirar el forjat existent (sostre de la

cambrà). Es tracta d'un forjat unidireccional format amb biguetes prefabricades de formigó i revoltons ceràmics, capa de morter, tela asfàltica, i acabat amb peça ceràmica.

Amb la retirada del forjat existent cada cambra quedarà completament descoberta i per tant, es podran realitzar les tasques de neteja i retirada de fangs amb major seguretat i rapidesa.

L'actuació inclou totes les tasques de retirada de fangs existent, neteja dels murs existents, obra civil necessària per enderrocar tot el forjat, restitució del perímetre de l'obertura, i col·locació de les proteccions col·lectives necessàries per evitar el risc de caiguda a la cambra, i per accedir a la mateixa. Inclou també la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut.

Aquesta actuació s'haurà d'executar sense aturar el col·lector de salmorres en cap moment.

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	36.443,75 €
ANY Execució	2027

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
Actuació núm.4	Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Cardona
Justificació:	
Les vàlvules de totes les aportacions de la bassa, així com les de by-pass de la mateixa son motoritzades. Tot i això, aquestes darreres corresponents al by-pass son d'origen i ha sobrepassat la seva vida útil.	



Descripció de la millora:

L'actuació consisteix en la substitució de totes les vàlvules que permeten el funcionament per bypass de la bassa per unes de motoritzades i, aprofitar per fer-les telemandades des del SCADA.

Actualment, l'obertura o tancament d'aquestes vàlvules només es pot fer de forma manual i presencial. Quan es dugui a terme aquesta actuació es podrà manipular aquestes vàlvules de forma remota.

L'actuació inclou:

- Desmuntatge vàlvules existents:
 - o Aportació Fons Mina vàlvula DN200 PN10
 - o Aportació Abocador Actiu vàlvula DN75 PN10
 - o Vàlvula sortida general de by-pass DN250 PN10
- Suministrament i muntatge vàlvules motoritzades telemandades de papallona, amb accionador elèctric, i amb eix i papallona d'acer inoxidable 1.4408/ASTM A351 gr. CF8M.
- Connexió de les vàlvules al SCADA actual
- Totes les modificacions necessàries del SCADA existent per poder operar en remot les noves vàlvules, i tenir senyal/lectura de les mateixes

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	45.071,25 €
ANY Execució	2026

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
----------------------------------	--

Actuació núm. 5

Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Súria

Justificació:

Les vàlvules de totes les aportacions de la bassa, així com les de by-pass de la mateixa son motoritzades. Tot i això, aquestes darreres corresponents al by-pass son d'origen i ha sobrepassat la seva vida útil.



Descripció de la millora:

L'actuació consisteix en la substitució de totes les vàlvules que permeten el funcionament per bypass de la bassa per unes de motoritzades i, aprofitar per fer-les telemandades des del SCADA.

Actualment, l'obertura o tancament d'aquestes vàlvules només es pot fer de forma manual i presencial. Quan es dugui a terme aquesta actuació es podrà manipular aquestes vàlvules de forma remota.

L'actuació inclou:

- Desmuntatge vàlvules existents:
 - o Aportació Fàbrica de Súria vàlvula DN250 PN10
 - o Aportació Arribada de Cardona vàlvula DN250 PN10
 - o Vàlvula sortida general de by-pass DN250 PN10
- Suministrament i muntatge vàlvules motoritzades telemandades de papallona, amb accionador elèctric, i amb eix i papallona d'acer inoxidable 1.4408/ASTM A351 gr. CF8M.
- Connexió de les vàlvules al SCADA actual
- Totes les modificacions necessàries del SCADA existent per poder operar en remot les noves vàlvules, i tenir senyal/lectura de les mateixes

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	45.071,25 €
ANY Execució	2028

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
Actuació núm.6	Implantació de vàlvules motoritzades al by-pass de les bassa de Sallent

Justificació:

Les vàlvules de totes les aportacions de la bassa, així com les de by-pass de la mateixa son motoritzades. Tot i això, aquestes darreres corresponents al by-pass son d'origen i ha sobrepassat la seva vida útil.



Descripció de la millora:

L'actuació consisteix en la substitució de totes les vàlvules que permeten el funcionament per bypass de la bassa per unes de motoritzades i, aprofitar per fer-les telemandades des del SCADA.

Actualment, l'obertura o tancament d'aquestes vàlvules només es pot fer de forma manual i presencial. Quan es dugui a terme aquesta actuació es podrà manipular aquestes vàlvules de forma remota.

L'actuació inclou:

- Desmuntatge vàlvules existents:
 - o Aportació Fàbrica de Sallent vàlvula DN250 PN10
 - o Aportació Conangles vàlvula DN50 PN10
 - o Vàlvula sortida general de by-pass DN250 PN10
- Suministrament i muntatge vàlvules motoritzades telemandades de papallona, amb accionador elèctric, i amb eix i papallona d'acer inoxidable 1.4408/ASTM A351 gr. CF8M.

- Connexió de les vàlvules al SCADA actual
- Totes les modificacions necessàries del SCADA existent per poder operar en remot les noves vàlvules, i tenir senyal/lectura de les mateixes

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

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

45.071,25 €

ANY Execució

2027

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
Actuació núm.7	Implantació de SAI industrial pel sistema de comunicació de la Bassa Súria
<p>Justificació:</p> <p>El control del col·lector de salmorres es basa en la recepció de dades i manteniment de la comunicació amb tota la instrumentació ubicada en els diferents indrets (torres, arquetes i basses).</p> <p>Un dels elements principals del col·lector és la Bassa de Súria, on actualment no es disposa de SAI a la Bassa de Súria, pel que, en cas de pèrdua de tensió de companyia, es perd la comunicació amb aquesta bassa.</p> <p>Descripció de la millora:</p> <p>L'actuació consisteix en la implementació d'un SAI per garantir la continuïtat operativa durant almenys 6h, protegint equips (routers, switches) de talls de llum, pics de tensió i fluctuacions, mitjançant un sumistre d'energia temporal des de bateries, i utilitzant un software de gestió per la monitorització remota i alertes.</p> <p>L'actuació inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Anàlisi de necessitats</u>: identificar equips clau, calcular potència total necessària, etc. - <u>Justificació elecció del SAI</u>: Off-line/Standby, Line-Interactive, On-line. - <u>Connexió</u>: connexió dels equips crítics al SAI, considerar interfases i passarel·les per integració en altres sistemes. - <u>Configuració i gestió</u>: connexió del SAI al SCADA actual, per monitoritzar-ne el seu estat, i rebre alertes. Programació apagats automàtics segurs dels sistemes connectats. 	

- Gestió remota: monitoritzar l'estat del SAI, qualitat de l'energia, i nivell de bateria, des del centre de control.
- Actualització dels esquemes elèctrics del CCM: incloent la modificació realitzada en la part de potència i en la de control (PLC).

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	4.370,97 €
ANY Execució	2027

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES – Subministrament
Actuació núm.8	Implantació de SAI industrial pel sistema de comunicació de la TTC Castellgalí
<p>Justificació:</p> <p>El control del col·lector de salmorres es basa en la recepció de dades i manteniment de la comunicació amb tota la instrumentació ubicada en els diferents indrets (torres, arquetes i basses).</p> <p>Un dels elements principals del col·lector, és la TTC Castellgalí, on actualment no es disposa de SAI pel que, en cas de pèrdua de tensió de companyia, es perd la comunicació amb aquesta torre.</p> <p>Descripció de la millora:</p> <p>L'actuació consisteix en la implementació d'un SAI per garantir la continuïtat operativa durant almenys 6h, protegint equips (routers, switches) de talls de llum, pics de tensió i fluctuacions, mitjançant un sumistre d'energia temporal des de bateries, i utilitzant un software de gestió per la monitorització remota i alertes.</p> <p>L'actuació inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Anàlisi de necessitats</u>: identificar equips clau, calcular potència total necessària, etc. - <u>Justificació elecció del SAI</u>: Off-line/Standby, Line-Interactive, On-line. - <u>Connexió</u>: connexió dels equips crítics al SAI, considerar interfases i passarel·les per integració en altres sistemes. - <u>Configuració i gestió</u>: connexió del SAI al SCADA actual, per monitoritzar-ne el seu estat, i rebre alertes. Programació apagats automàtics segurs dels sistemes connectats. 	

- Gestió remota: monitoritzar l'estat del SAI, qualitat de l'energia, i nivell de bateria, des del centre de control.
- incloent la modificació realitzada en la part de potència i en la de control (PLC).

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat.

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

4.370,97 €

ANY Execució

2027

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:

COL·LECTOR DE SALMORRES – Servei

Actuació núm. 9

Millora del Hardware i Software dels servidors

Justificació:

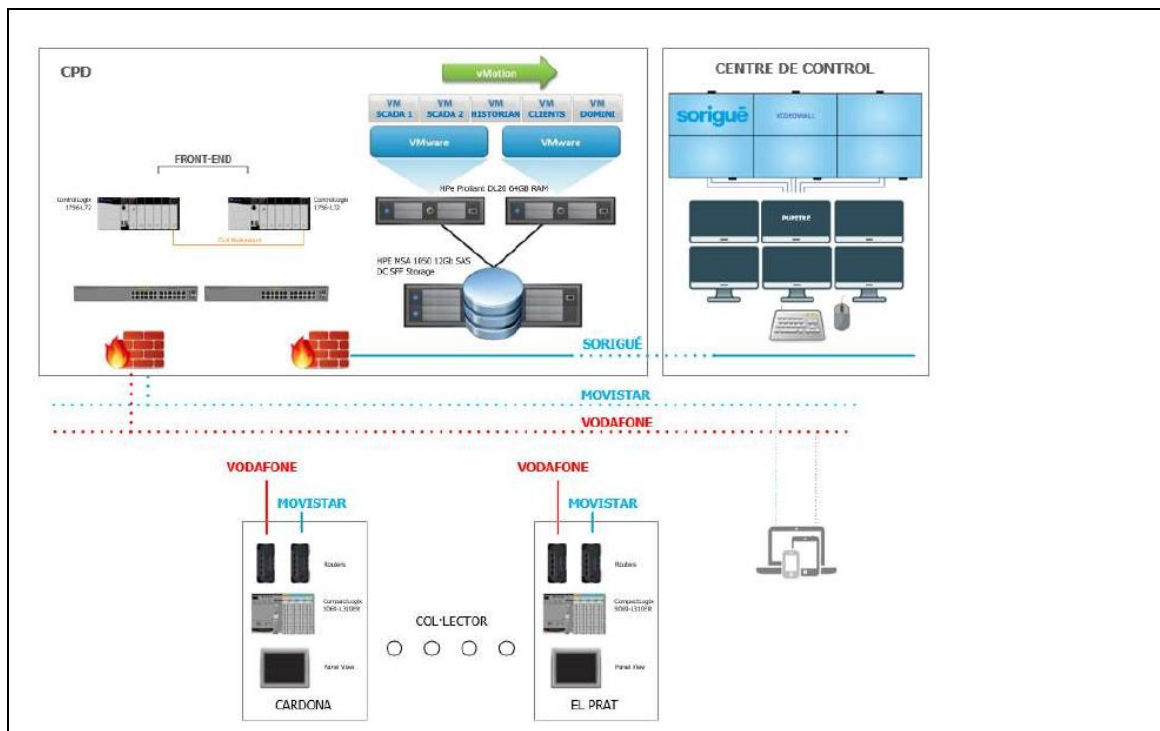
El hardware i software associat al sistema de control i comunicació del col·lector de salmorres, es aquell que permet portar una supervisió del correcte funcionament d'aquesta infraestructura lineal de desenes de kilòmetres repartits per tot el territori, i identificar de forma precoç una possible averia o trencada que pugui provocar un vessament de salmorra en algun punt, i actuar amb celeritat.

Per tant, constitueixen elements físics i programaris summament importants que cal anar restituint i actualitzant amb molta freqüència, per tal de disposar de la robustesa que exigeix el servei objecte del present plec.

Actualment els equips que es troben en el CPD són:

- 2 servidors HP: Scada01 i Scada 02
- Cabina de storage HP MSA
- Infraestructura VM VMware vSphere amb un Client versió 6.7
- Veeam Backup Replication per realitzar còpies de seguretat
- Cabina Synology
- 2 bastidors ControlLogix 1756-L72 funcionant en redundància permetent que el sistema pugui continuar funcionant encara que algun element d'un bastidor fallés

L'arquitectura del CPD, sala de control, i RTUs es defineix a la següent figura:



Descripció de la millora:

L'actuació consisteix en la substitució dels servidors que actualment estan instal·lats en el CPD (hardware clúster informàtic i frontal de comunicacions).

Els requeriments per poder dimensionar la nova infraestructura informàtica són:

Màquina 1: AOS1 -> 12 Logical processors, 12 GB RAM i 500 GB de disc.

Màquina 2: AOS2 -> 12 Logical processors, 12 GB RAM i 500 GB de disc.

Màquina 3: Historian + GR -> 12 Logical processors, 12 GB RAM i 1 TB de disc.

Màquina 4: Remote Desktop Server: 16 Logical processors, 16 GB RAM i 500 GB de disc.

Màquina 5: Domain Controller: Windows Server 2022 és el sistema operatiu més recent compatible amb la versió actual de SystemPlatform.

La valoració de l'actuació inclou totes les tasques necessàries (obra civil, elèctriques caldereria, etc.), materials, equips, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, per a que la instal·lació disposi de la funcionalitat, eficiència i objectiu previst en aquesta descripció, romanen al final de l'execució de la mateixa en òptim estat d'operativitat

Abans de realitzar aquesta actuació, s'estudiarà per part de l'explotador la possibilitat, viabilitat tècnica i econòmica de migrar els software descrit a un servidor sota la metodologia "hosting", presentant un informe al respecte. L'ACA analitzarà aquesta informació, i en tot cas, autoritzarà l'execució de la present millora.



PRESSUPOST TOTAL en execució contracte (BI+DG inclòs i IVA no inclòs)	74.844,66 €
ANY Execució	2027

ANNEX 1.2: APORTACIONS DE VALOR AFEGIT

En el present punt es detallen les aportacions de valor afegit previstes en el contracte. Tal i com es defineix en el PCAP, els licitadors es poden comprometre a executar la totalitat de les actuacions, una selecció parcial o cap d'elles.

En cas de que l'adjudicatari s'hagi compromès a executar una actuació, aquesta haurà de dur-se a terme en l'anualitat indicada, i amb l'abast detallat, en el present punt.

ORDRE	Descripció	Sistema de sanejament	Any	Valoració econòmica de la AVA
AVA 1	Execució de les connexions de l'Arqueta n°2 al TM El Prat de Llobregat	Col·lector de Salmorres	2027	218.549,62 €
AVA 2	Implantació de grup electrogen a Bassa Sallent	Col·lector de Salmorres	2027	57.779,44 €
TOTAL				276.329,06 €

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:	COL·LECTOR DE SALMORRES
Aportació de Valor Afegit núm. 1	Execució de les connexions de l'Arqueta nº2 al TM El Prat de Llobregat

Justificació:

Les obres de desdoblament i millora de la capacitat hidràulica del col·lector de Salmorres, en el municipi del Prat de Llobregat, i en el marge dret del riu, contemplaven la construcció de dues arquetes noves.

Una d'aquestes arquetes projectada, construïda, i denominada com "Arqueta nº2" (ubicada aproximadament a les coordenades ETRS89-UTM31N 425.888, 4.574.235), disposa de la següent configuració.

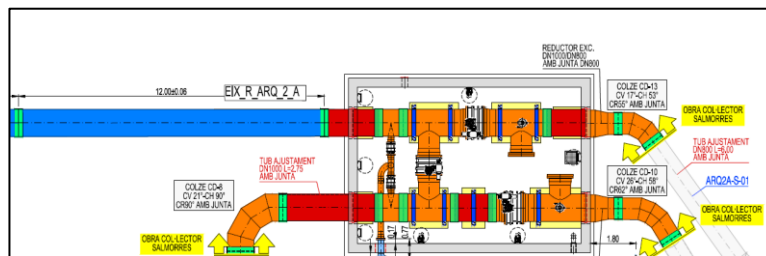


Figura 1: Arqueta nº2 construïda, en planta.

Per la part superior de l'arqueta, i assenyalat en blau entra el nou col·lector de salmorres (conducció nova per desdoblament del tram).

El projecte preveia desviar el col·lector preexistent fins el colze inferior esquerre (connexió 2.1.), i executar les dues connexions de sortida fins a una arqueta de vàlvules prèvia al sífó del riu (connexió 2.2. la superior i 2.3 la inferior), existent de forma prèvia a projecte i propera a la ubicació. Per tant, la distribució hidràulica prevista al projecte resultava la següent:

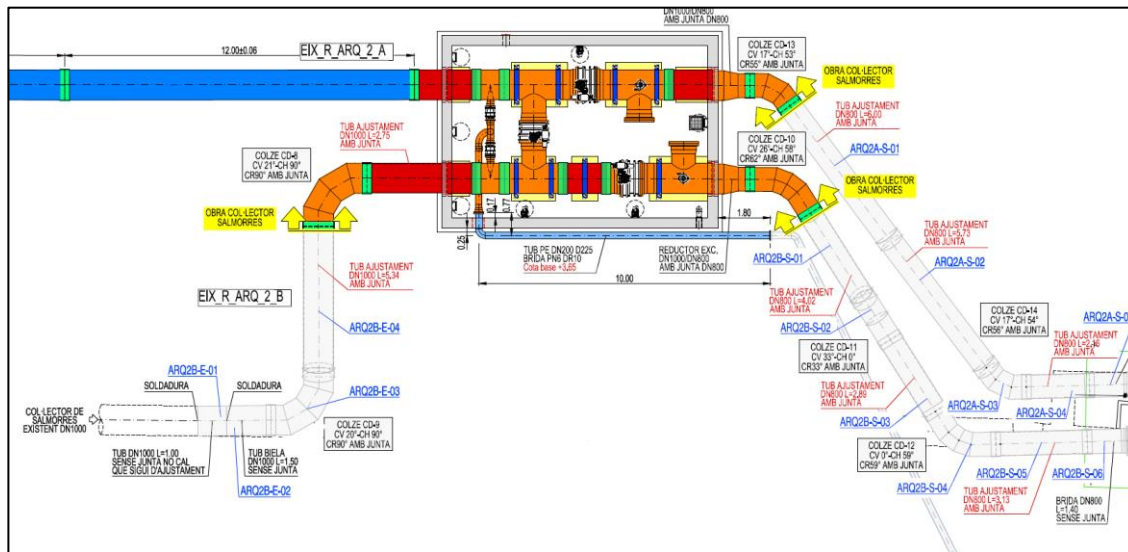


Figura 2: Arqueta n°2 amb les connexions d'entrada i sortida projectades, en planta

Motivat per diferents aspectes, finalment en el mes de gener de 2026 només es va dur a terme la connexió 2.2 de l'anterior esquema (superior de la banda dreta, que correspon a una de les sortides de l'arqueta), i una modificació en l'arqueta de vàlvules previ al sífon del Llobregat, que permet al col·lector antic entrar de manera unívoca a una de les conduccions del sífon. Per tant, l'esquema actual d'operació del col·lector de Salmorres en aquesta zona és la següent:

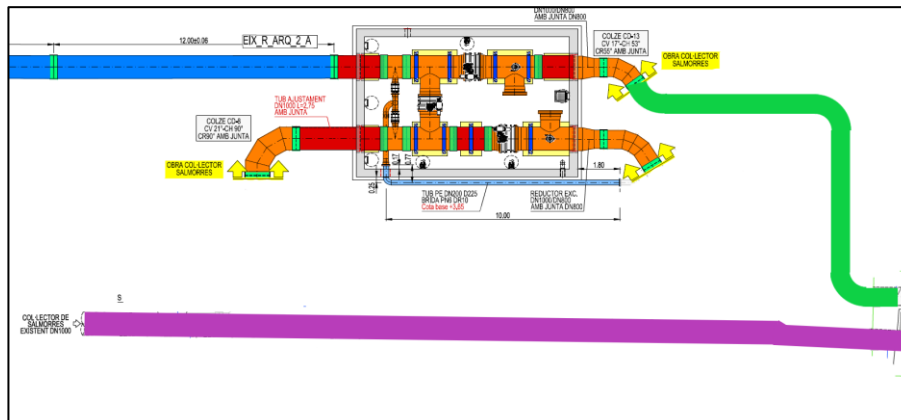


Figura 3: Arqueta n°2 amb les connexions hidràuliques executades en l'actualitat, en planta.

La conducció en morat correspon al col·lector antic, i la verd, a la connexió executada.

Descripció de la millora:

Tot i que la configuració actual permet disposar de col·lector desdoblant en aquest tram del Prat del Llobregat, les vàlvules habilitades en aquestes no són funcionals, i la infraestructura no disposa de tota la versatilitat que es va projectar. Per desviar el cabal de salmorra d'una conducció a l'altra, s'ha d'accionar les vàlvules d'una arqueta prèvia a aquesta, i no es pot crear d'una conducció a l'altra la

salmorra en aquesta ubicació. Per aquest motiu, es planteja l'execució de la connexió 2.1 i 2.3, de manera que el col·lector inicial entri i surti de l'arqueta n°2, disposant de la següent configuració hidràulica final:

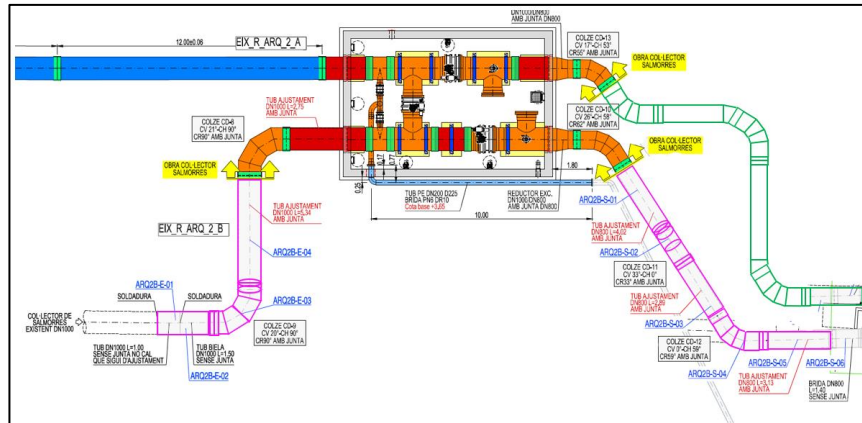


Figura 4: Arqueta n°2, amb les connexions d'entrada i sortida a executar amb la present millora (lila) i les executades (verd).

El col·lector de salmorres en aquest punt es de DN1000 a l'entrada de l'arqueta, i la sortida de DN800, ambdós en PRFV. Tot el material necessari va ser adquirit, acopiat i entregat per la obra, es troba a disposició del col·lector de salmorres, i és el que es preveu muntar.

Per tant, l'abast de la millora serà el següent:

- Moviment de terres i excavacions de rasses necessàries
- Buidat de salmorra i transport de la possible salmorra en el col·lector antic, per dur a terme els treballs.
- Mobilització del material hidràulic disponible, aquest es troba disponible i acopiat en la EDAR del Prat de Llobregat, així com a subministrament de petit material i accessoris necessaris.
- Tall del col·lector de salmorres preexistent, aigües amunt i abaix de l'arqueta n°2, per interceptar el mateix i fer el desviament hidràulic.
- Muntatge i connexió hidràulic dels accessoris i conduccions per a obtenir el esquema descrit.
- Ompliment del col·lector segons procediment i posada en funcionament d'aquest nou traçat.
- Reblert de la canonada amb granulometria adient, i reompliment amb terres procedents de l'excavació, per a restitució de l'entorn de les obres a l'estat inicial.
- Actualització del SIG per a reflectir la distribució posterior a la millora.

Tota aquesta actuació haurà de realitzar-se amb el col·lector en servei pel traçat i conducció noves. La valoració econòmica de l'aportació de valor afegit inclou el subministrament, transport i instal·lació del material i també inclou tot el material, maquinària i mà d'obra descrita fins ara, la instal·lació i



posada en funcionament, així com la direcció d'execució de l'actuació i la coordinació de seguretat i salut, per a realitzar aquesta i que permeti garantir l'abast i objectiu de la mateixa.

VALORACIÓ ECONÒMICA APORTACIÓ DE VALOR AFEGIT

218.549,62 €

ANY Execució

2027

SISTEMA DE SANEJAMENT DE:

COL·LECTOR DE SALMORRES

Aportació de valor afegit núm. 2

Subministrament i instal·lació d'un grup electrogen a Bassa Sallent

Justificació:

La bassa de regulació i control de Sallent disposa d'un bombament de salmorra, constituït per tres bombes, les quals aspiren de la darrera bassa de ICL Sallent. Per tant, es la única instal·lació amb escomesa associada amb titularitat pròpia que requereix d'energia en continu per garantir l'abocament al col·lector de salmorra.

Descripció de la millora:

L'actuació consisteix en el subministrament i muntatge de grup electrogen d'emergència a la bassa de Sallent. El grup electrogen permetrà, en cas d'averia de subministrament elèctric, subministrar energia suficient al grup d'impulsió i a la resta d'equips que hi ha actualment a la Bassa de Sallent.

El grup electrogen s'instal·larà a l'espai exterior, al costat de la bassa, sobre una llosa de formigó amb les dimensions necessàries per a contenir el grup electrogen subministrat, i el guix adient per suportar el pes del mateix ple de líquids (combustible, oli, refrigerant, etc.

L'actuació inclou:

- Subministrament Grup electrogen: de 25 kVA, amb cabina d'insonorització apte per instal·lació a la intempèrie, i panys amb clau.
- Estudi de necessitats i dimensionament: s'analitzaran les necessitats energètiques (potència, ús, redundància) per seleccionar el grup electrogen correcte.
- Obra civil necessària: condicionament del terreny, execució de rases per canalitzar potència i senyal, connexió a quadre elèctric existent, etc. Execució de caseta pel grup, amb porta d'accés pel seu manteniment i espai necessari per ventilació.
- Instal·lació elèctrica i mecànica: connexió a quadre elèctric general mitjançant quadre de transferència (ATS) per automatitzar arrancada/parada. Muntatge de canonades de combustible i escapament.
- Configuració SCADA: modificacions necessàries del SCADA per poder operar/monitoritzar el grup electrogen.
- Posada en marxa del grup i proves: configuració, i proves: verificació de paràmetres, proves de càrrega, i simulació de talls de corrent per assegurar el seu correcte funcionament.



- Manteniment: Revisions preventives i correctives per assegurar la seva vida útil i eficàcia.

Tota aquesta actuació haurà de realitzar-se amb el col·lector en servei pel traçat i conducció noves. La valoració econòmica de l'aportació de valor afegit inclou el subministrament, transport i instal·lació del material i també inclou tot el material, maquinària i mà d'obra descrita fins ara, la instal·lació i posada en funcionament, així com la direcció d'execució de l'actuació i la coordinació de seguretat i salut, per a realitzar aquesta i que permeti garantir l'abast i objectiu de la mateixa.

VALORACIÓ ECONÒMICA APORTACIÓ DE VALOR AFEGIT	36.443,75 €
ANY Execució	2027

ANNEX 1.3. PREUS UNITARIS PER LA PARTIDA ALÇADA

Capítol 1.		Mà d'Obra	Preu Unitari (PEC)
Codi	Unitat	Descripció	
1. 1	h	Oficial 1 ^a de qualsevol camp	42,00 €
1. 2	h	Manobre de qualsevol camp	30,00 €
1. 3	h	Recurs Preventiu per a actuacions amb risc específic	35,00 €
1. 4	h	Industrial especialista	50,00 €
1. 5	h	Programador informàtic per a PLC i/o SCADA, en camp	85,00 €
1. 6	h	Enginyeria per a redacció de memòries i/o projectes	106,00 €
1. 7	d	Jornada submarinistes (equip mínim dos bussos)	3.800,00 €
1. 8	h	Topògraf	64,00 €
1. 9	h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,3
1. 10	ut	<p>Treballs desenvolupats per una entitat col·laboradora de medi ambient degudament habilitada i acreditada com a entitat de control, d'acord amb el Decret 60/2015, del 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient, per executar l'estudi i proposta de mesures compensatòries derivades d'un vessament de salmorra sobre sòl. El preu inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treballs de camp per a dur a terme perforacions (qualsevol tipus de sòl), maquinaria, i implantació de piezòmetres (fins a 2 unitats), per analitzar afecció sobre aqüífers. - Analítiques d'aigües (COV) i mesures necessàries en camp en els piezòmetres - 5 mostreigs i anàlisis de sòl (segons RD 9/2005, salinitat, Pasta saturada, i caracterització del sòl. - Treballs d'oficina tècnica i enginyeria per interpretació de resultats i redacció d'informe final de mesures a executar. 	5.500,00 €
1. 11	Ut	Jornada de camp tècnic especialista en estudi i proposta de mesures compensatòries derivades d'un vessament de salmorra.	725,00 €
1. 12	Ut	Anàlisis de mostra de sòl vessament salmorra	125,00 €
1. 13	Ut	Mostreig de sòl per anàlisi agronòmic associat al col·lector de salmorres	1.370,00 €
1. 14	Ut	Elaboració d'informe de resultats, conclusions i recomanacions sobre l'afecció d'un vessament de salmorra	2.350,00 €

1. 15	Ut	Anàlisi de mostra d'aigua superficial, vessament salmorra	45,00 €
Capítol 2.		Maquinària d'obra	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
2. 1	d	Bobcat o similar, mini retroexcavadora, retroexcavadora petita	460,00 €
2. 2	d	Retroexcavadora mitjana	650,00 €
2. 3	d	Retroexcavadora gran	900,00 €
2. 4	d	Retroexcavadora mixta	525,00 €
2. 5	d	Factor de multiplicació per increment preu amb martell	1,3
2. 6	d	Factor de multiplicació per increment preu amb erugues	1,4
2. 7	d	Furgoneta, camió petit	330,00 €
2. 8	d	Camió mitjà o gran	525,00 €
2. 9	ut	Transport amb góndola de maquinària	390,00 €
2. 10	d	Camió ploma, camió grua petit i mitjà (fins 10 t)	460,00 €
2. 11	d	Camió grua gran	580,00 €
2. 12	d	Grua autopropulsada petita	330,00 €
2. 13	d	Grua autopropulsada gran	770,00 €
2. 14	d	Camió cistella	525,00 €
2. 15	h	Camió amb bomba de formigonar	200,00 €
2. 16	h	Factor de multiplicació per increment preu hores nocturnes	1,2
2. 17	d	Lloguer de maquinaria petita general: serra de disc de diamant, martell mecànic, altres similars	50,00 €
2. 18	d	Lloguer de maquinaria petita per a actuacions específiques: electrosoldador de canonades plàstiques, altres similars	178,00 €
2. 19	d	Lloguer de grup autònom de soldadura	44,00 €
2. 20	d	Lloguer de netejadora Karcher o similar	33,00 €
2. 21	d	Lloguer de torre d'il·luminació, aproximadament de 9000 w amb generador	100,00 €
2. 22	d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 6000 w sense generador	50,00 €
2. 23	d	Lloguer de torre d'il·luminació aproximadament de 3000 w sense generador	30,00 €
Capítol 3.		Bombaments	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
3. 1	d	Lloguer de grup electrogen petit, fins a 20 KVA	50,00 €
3. 2	d	Lloguer de grup electrogen mitjà fins a 100 KVA	105,00 €
3. 3	d	Lloguer de grup electrogen 200 kVA a 400 kVA	180,00 €
3. 4	d	Lloguer de grup electrogen gran, 600 kVA	400,00 €

3. 5	d	Lloguer de grup electrogen molt gran, 1000 kVA	475,00 €
3. 6	l	Gasoil B, incloent transport	1,4
3. 7	d	Lloguer de dipòsit de gasoil	20,00 €
3. 8	d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible petita, per aigua (fins 10 CV)	27,00 €
3. 9	d	Lloguer de motobomba, bomba d'esgotament i bomba submergible mitjana, per aigua (fins 30 CV)	66,00 €
3. 10	d	Lloguer de bomba d'esgotament i bomba submergible gran, per aigua	200,00 €
3. 11	d	Lloguer de bomba especial (grans cabals), situacions extraordinàries	400,00 €
3. 12	d	Lloguer de bomba submergible petita per fangs (fins 10 CV)	39,00 €
3. 13	d	Cost de lloguer per CV de potència, en el lloguer de bomba submergible per fang de potència superior als 10 CV.	6,00 €
3. 14	d	Lloguer de mànega 2" o 3" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	1,00 €
3. 15	d	Lloguer de mànega 4" a 6" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	1,00 €
3. 16	d	Lloguer de mànega 8" inclòs elements de connexió i abraçadores intermitges	2,00 €
3. 17	ut	Instal·lació elèctrica quadre de potència i de dues boies de maniobra per control automàtic de bomba submergida	330,00 €

Capítol 4. Obturació canonades

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
4. 1	ut	Lloguer, col·locació i retirada d'obturador per canonades fins a DN 600, per un període menor o igual a una setmana	660,00 €
4. 2	d	Lloguer d'obturador per canonades fins a DN 600, a partir de la primera setmana	55,00 €
4. 3	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	990,00 €
4. 4	d	Lloguer d'obturador per canonades grans de DN 800 o superior, a partir de la primera setmana	77,00 €
4. 5	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	770,00 €
4. 6	ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 300-600 de compra, amb mànega d'aire comprimit,	2.000,00 €

vàlvula d'inflat i de seguretat i mànega de subministrament d'aire

4. 7	ut	Subministrament i col·locació d'obturador cilíndric DN 500-1000 de compra, amb mànega d'aire comprimit	4.500,00 €
4. 8	d	Lloguer de compressor d'aire portàtil	27,00 €

Capítol 5. Neteges i segellats

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
5. 1	h	Inspecció amb càmera per dins de canonada	130,00 €
5. 2	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.	125,00 €
5. 3	h	Neteja hidrodinàmica amb camió senzill, en qualsevol recinte, pou o interior de canonada.	110,00 €
5. 4	h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant pinya especial capaç de tallar arrels.	200,00 €
5. 5	h	Neteja hidrodinàmica d'interior de canonada per extreure sorra, grava, material divers mitjançant robot fresador	230,00 €
5. 6	h	Camió cisterna transport d' aigua residual o fangs líquids	120,00 €
5. 7	h	Camió cuba d'aspiració d'aigua residual o fangs líquids	110,00 €
5. 8	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.	910,00 €
5. 9	ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de 2 packers, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per canonades fins DN 600.	1.550,00 €
5. 10	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.	525,00 €
5. 11	ut	Segellat interior de canonada mitjançant instal·lació de packer únic, incloent neteja i inspecció prèvia amb càmera. Per DN 800 o DN 1000	1.300,00 €
5. 12	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	1.050,00 €

5. 13	ut	Actuació de segellat o impermeabilització puntual mitjançant material divers tipus resines, productes amb ciment o equivalents, col·locació manual	330,00 €
Capítol 6. Canonades			
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
6. 1	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent fins DN 100 col·locada	106,00 €
6. 2	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 200 col·locada	212,00 €
6. 3	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 350 col·locada	350,00 €
6. 4	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 400 col·locada	440,00 €
6. 5	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 500 col·locada	495,00 €
6. 6	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 600 col·locada	550,00 €
6. 7	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 700 col·locada	590,00 €
6. 8	ut	Abraçadora junta Arpol inoxidable o equivalent per DN 800 col·locada	620,00 €
6. 9	M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 400 mm, unió de maniguets i col·locat	60,00 €
6. 10	M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 500 mm, unió de maniguets i col·locat	85,00 €
6. 11	M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 630 mm, unió de maniguets i col·locat	110,00 €
6. 12	M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 800 mm, unió de maniguets i col·locat	180,00 €
6. 13	M	Tub de polietilè HDPE, amb paret interna llisa i externa corrugada, DN 1000 mm, unió de maniguets i col·locat	285,00 €
6. 14	m	Tub PRFV DN 350 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	165,00 €
6. 15	m	Tub PRFV DN 400 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	175,00 €
6. 16	m	Tub PRFV DN 500 col·locat, unió abraçadores metàl·liques	250,00 €
6. 17	m	Tub formigó armat DN 400, unió campana endoll, col·locat	40,00 €
6. 18	m	Tub formigó armat DN 500, unió campana endoll, col·locat	55,00 €
6. 19	m	Tub formigó armat DN 800, unió campana endoll, col·locat	88,00 €
6. 20	m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, fins DN 400	30,00 €

6. 21	m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 450	40,00 €
6. 22	m	Tub PVC helicoidal per formigonar, unions per maniguets, DN 500	45,00 €
6. 23	m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 250	30,00 €
6. 24	m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió DN 315	44,00 €
6. 25	m	Tub PVC llis, campana endoll, per pressió fins DN 400	66,00 €
6. 26	m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 200	40,00 €
6. 27	m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 250	55,00 €
6. 28	m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 315	100,00 €
6. 29	m	Tub PEAD - PE 100 termosoldat DN 400	110,00 €
6. 30	ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 315 o menor. Col·locat	200,00 €
6. 31	ut	Maniguet electrosoldable per canonada PEAD DN 400. Col·locat	385,00 €
6. 32	ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 315	65,00 €
6. 33	ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada llisa DN 400	135,00 €
6. 34	ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 315	165,00 €
6. 35	ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 400	230,00 €
6. 36	ut	Maniguet unió amb junta elàstica per canonada corrugada DN 500 o superior	330,00 €

Capítol 7. Airejadors i centrífugues

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
7. 1	d	Lloguer d'airejador submergit tipus fring, de qualsevol potència. Cost de lloguer per CV de potència de l'equip	7,00 €
7. 2	mes	Lloguer de bufant	5.200,00 €
7. 3	ut	Difusor 12" per reactor biològic, amb maniguet per roscar en canonada d'aire	50,00 €
7. 4	setmana	Lloguer de contenidor deshidratador de capacitat fins a 25 m ³ /h d'alimentació (decantador centrífug, instal·lació de preparació i dosificació de polielectròlit, i evacuació de fang deshidratat a contenidor). Inclòs transport i instal·lació	4.500,00 €

Capítol 8. Actuacions d'obra

8. 1	m2	Entibació rases i pous, incloent apuntalament, de qualsevol tipus	14,00 €
------	----	---	---------

8. 2	m3	Carrega i transport a deposició controlada o abocador dels productes sobrants de l'actuació	14,00 €
8. 3	T	Cànon per la deposició controlada a centre de reciclatge o abocador per productes inerts procedents de la demolició	20,00 €
8. 4	m3	Cànon per la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres procedents de l'excavació	7,00 €
8. 5	m3	Reblert amb sorra de 0 a 5 mm en llit arronyonat de canonada, estesa i compactació	44,00 €
8. 6	m3	Reblert amb graveta, grava o reble, de pedrera, de qualsevol dimensió, inclòs estesa i compactació	33,00 €
8. 7	M	Formació, manteniment i eliminació si cal, de camí d'accés a la zona de treball	27,00 €
8. 8	kg	Acer per estructures i reforços en perfils laminats o planxa, amb emprimació antioxidant, col·locat a obra, inclòs elements de fixació i soldadures	3,00 €
8. 9	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	105,00 €
8. 10	m3	Formigó HA de qualsevol tipus, en fonaments, lloses, alçats i protecció canonades inclòs col·locació, vibrat i curat.	145,00 €
8. 11	kg	Acer en barres corrugades per armar, col·locat	2,00 €
8. 12	u	Planxer mallazo de 20x20x5	27,00 €
8. 13	u	Ancoratge amb barra d'acer corrugat, incloent perforació, col·locació amb injectat continu amb morter de ciment o resina, en estructura de formigó	33,00 €
8. 14	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist, no vist, horitzontal o vertical, en murs, fonaments o protecció canonades	50,00 €
8. 15	d	Lloguer de puntal telescòpic	0,30 €
8. 16	m3	Muntatge i desmuntatge de cindris i estintolaments	14,00 €
8. 17	m3	Escullera amb bloc de pedra petita / mitja (fins 800 kg) inclòs subministrament i col·locació	45,00 €
8. 18	m3	Escullera amb bloc de pedra gran inclòs subministrament i col·locació	52,00 €
8. 19	m3	Escullera estabilitzada amb formigó, inclòs subministrament i col·locació	72,00 €
8. 20	u	Pou de registre de formigó amb anells prefabricats fins 1,5 m d'alçada, sense tapa	660,00 €
8. 21	u	Pou de registre amb anells prefabricats a partir de 1,5 m d'alçada, sense tapa	1.300,00 €
8. 22	u	Pou de registre, amb anells prefabricats de dimensions elevades per sobre de l'estàndard. Sense tapa	2.000,00 €
8. 23	u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 1,5 x 1,5 i alçada igual o menor a 4 m. Sense tapa.	3.300,00 €

8. 24	u	Pou de registre de formigó armat de dimensions interiors en planta de 2 x 2 i alçada igual o menor a 4 m. Sense tapa	3.850,00 €
8. 25	m2	Paret de totxana o maó, col·locat amb morter de ciment	46,00 €
8. 26	m2	Paret de bloc de formigó amb dos cares vistes col·locat amb morter de ciment	52,00 €
8. 27	m2	Paret estructural de bloc de formigó (reblert de formigó i armat)	66,00 €
8. 28	ml	Barana d'alumini, prefabricada, amb accessoris de muntatge, passamà, barra intermitja i sòcol, instal·lada	127,00 €
8. 29	m2	Tramex de PRFV ceg i llagrimat, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2, instal·lat en suportació existent	265,00 €
8. 30	m2	Tramex de PRFV ceg i llagrimat, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2 instal·lat mitjançat suportació amb perfils del mateix material o d'acer inoxidable, i cargoleria AISI	519,00 €
8. 31	m2	Tramex de PRFV amb apertura de 31x31 mm, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2, instal·lat sense suportació	212,00 €
8. 32	m2	Tramex de PRFV amb apertura de 31x31 mm, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2, instal·lat mitjançat suportació amb perfils del mateix material o d'acer inoxidable, i cargoleria AISI	477,00 €
8. 33	m2	Tramex de PRFV amb apertura de 8x8 mm, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2, instal·lat sense suportació	242,00 €
8. 34	m2	Tramex de PRFV amb apertura de 8x8 mm, 30 mm d'espessor i capacitat de mínima de 350kg/m2, instal·lat mitjançat suportació amb perfils del mateix material o d'acer inoxidable, i cargoleria AISI	498,00 €
8. 35	ut.	Tapa per arqueta circular amb marc, en composite, D-400 segons UNE EN-124 de diàmetre 630 mm	346,00 €
8. 36	ut.	Tapa per arqueta quadrada amb marc, en composite, D-400 segons UNE EN-124 de 600x600 mm	297,00 €
8. 37	ut.	Tapa per arqueta quadrada amb marc, en composite, D-400 segons UNE EN-124 de 650x650 mm	382,00 €

Capítol 9. Seguretat i salut

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
9. 1	M	Tanca advertència malla taronja polietilè	4,00 €
9. 2	M	Cinta advertència	0,70 €
9. 3	ut	Rea diàmetre 12 mm o 16 mm	13,00 €
9. 4	d	Lloguer de tanca per vianants de 2,5 m	1,00 €

9. 5	u	Rentadora amb capacitat mínima de 8 kg, amb eficiència A+++ o equivalent, i capacitat de centrifugació de 1.400 rpm	530,00 €
9. 6	u	Assecadora amb capacitat mínima de 8 kg, amb eficiència A+++ o equivalent, principi d'assecat per bomba de calor	530,00 €
9. 7	u	Dutxa d'emergència d'accionament amb tirador i rentauells, per instal·lació interior i exterior	530,00 €

Capítol 10. Instrumentació

10. 1	u	Sonda d'oxigen (amb cable i suport per instal·lació en barana o similar)	2.817,00 €
10. 2	u	Sonda de sòlids (amb cable i suport per instal·lació en barana o similar)	7.137,00 €
10. 3	u	Sonda REDOX (amb cable i suport per instal·lació en barana o similar)	1.272,00 €
10. 4	u	Sonda d'amoni-nitrats (amb cable i suport per instal·lació en barana o similar)	6.890,00 €
10. 5	u	Transmissor per a qualsevol sonda	2.882,00 €
10. 6	u	Accessori/soport sonda per inserció en canonada	3.710,00 €
10. 7	u	Sonda de nivell radar, amb sortida 4-20 mA, abast de 0 a 10 m, per instal·lar roscat sobre suport (inclòs, fix o articulada) o sobre brida.	670,00 €
10. 8		Sonda de nivell radar, amb sortida 4-20 mA, abast de 0 a 20 m, per instal·lar roscat sobre suport (inclòs, fix o articulada) o sobre brida.	896,00 €
10. 9	u	Tomamostres portàtil, de 24 ampolles de 575L, programable, sense refrigerar, amb bateria i carregador.	4.420,00 €
10. 10	u	Tomamostres refrigerat intempèrie, de 24 ampolles d'1L, programable	6.354,00 €
10. 11	u	Sistema de detecció de sobreeiximents, compost per sonda de nivell, sensor capacitiu, bateria de gran autonomia i datalogger, inclosa connexió mitjançant SIM. Instal·lació i programació.	2.571,00 €
10. 12	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, fins a DN150	2.031,00 €
10. 13	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN200	2.167,00 €
10. 14	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN250	2.526,00 €

10. 15	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN300	3.163,00 €
10. 16	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN400	4.164,00 €
10. 17	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN500	5.064,00 €
10. 18	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN600	6.137,00 €
10. 19	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN700	12.160,00 €
10. 20	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN800	12.905,00 €
10. 21	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN900	14.060,00 €
10. 22	u	Cabalímetre electromagnètic per aigua residual, amb electrònica separada o junta al carret de mesura, IP68, precisió superior al 1% amb recobriment intern de tub de mesura, en DN1000	19.264,00 €

Capítol 11. Instal·lacions Recàrrega de Vehicle Elèctric

Les partides d'aquest capítol no contemplen el cablejat d'alimentació a la IRVE ni proteccions al quadre elèctric d'origen.

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
11. 1	u	IRVE 7,4 kW instal·lació mural amb una presa tipus 2, monofàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	3.387,00 €
11. 2	u	IRVE 14,8 kW instal·lació mural amb dues preses tipus 2, monofàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	4.235,00 €
11. 3	u	IRVE 22 kW instal·lació mural amb una presa tipus 2, trifàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	3.546,00 €

11. 4	u	IRVE 7,4 kW amb pedestal de fàbrica, i presa tipus 2, monofàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	4.553,00 €
11. 5	u	IRVE 14,8 kW amb pedestal de fàbrica, amb dues preses tipus 2, monofàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	4.977,00 €
11. 6	u	IRVE 22 kW amb pedestal de fàbrica, i presa tipus 2, trifàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	5.358,00 €
11. 7	u	IRVE 44 kW amb pedestal de fàbrica, amb dues preses tipus 2, trifàsica, sistema d'identificació RFID, control dinàmic de potència, instal·lat i legalitzat	6.143,00 €

Capítol 12. Instal·lacions de producció d'energia elèctrica a partir de panells fotovoltaics

Totes les partides son tipus "claus en mà": contemplen panells fotovoltaics necessaris, suportació (sobre sòl o sobre sostre), inversor/s, instal·lació de cablejat en CC i CA dins de corrugat, mesuradors de consum i producció necessaris, quadre de proteccions, instal·lació (inclòs rases per extensió de cablejat), posada en marxa, inspeccions per organismes acreditats, generació de documentació necessària per a legalitzar la instal·lació en autoconsum amb o sense excedents i tràmits administratius.

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari (PEC)
12. 1	kWp	Instal·lacions fins a 15 kWp	1.752,00 €
12. 2	kWp	Instal·lacions de 15 kWp, fins a 50 kWp ¹	1.312,00 €
12. 3	kWp	Instal·lacions superiors a 50 kWp ¹	897,00 €
¹ : Aquests preus son del tipus acumulatius, es a dir, en cas d'executar-se una actuació del rang 2 o del rang 3, es calcularà el cost de l'actuació com la suma del producte dels kWp corresponents a cada rang pel seu preu unitari. A mode d'exemple, en cas de realitzar una instal·lació de 52 kWp, el cost de l'actuació es calcularà com: Cost actuació = 15 kWp x P. Unitari 12.1 + 35 kWp x P. Unitari 12.2 + 2 kWp x P. Unitari 12.3.			
12. 4	kWh	Instal·lació de bateries per a FV	583,00 €
12. 5	u	Panell fotovoltaic monocristal·lí, rang de 401 a 500 kWp	263,00 €
12. 6	u	Panell fotovoltaic monocristal·lí, rang de 501 a 550 kWp	278,00 €
12. 7	u	Panell fotovoltaic monocristal·lí, de >550 kWp	293,00 €



ANNEX 2: DADES TÈCNIQUES

A títol informatiu , i sense que això pugui suposar cap compromís per l'Agència Catalana de l'Aigua, s'adjunten les següents dades no exhaustives de la infraestructura objecte de la present licitació.

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

ANNEX 2.1. Fitxa tècnica la infraestructura objecte d'aquesta licitació.

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

ANNEX 2.3. Problemàtiques

ANNEX 2.4. Inventari associat al col·lector de salmorres

ANNEX 2.5. Especificacions tècniques del Centre de Telecontrol del Col·lector de Salmorres i condicionants pel seu trasllat

ANNEX 2.1. FITXA TÈCNICA LA INFRAESTRUCTURA OBJECTE D'AQUESTA LICITACIÓ.

D'una forma genèrica s'entén per col·lector de salmorres el conjunt d'obres i instal·lacions, que siguin de titularitat pública de la Generalitat de Catalunya, de captació, recepció, control, conducció, regulació i evacuació fins l'EDAR El Prat de Llobregat de les salmorres procedents de les explotacions mineres de potassa de les conques hidrogràfiques dels rius Llobregat i Cardener o d'altres indústries que generin residus d'aquest tipus, així com el conjunt de terreny i vials d'accés que, en servitud de l'expedient d'expropiacions instruït per a l'execució de les obres corresponent al projecte del col·lector, i per a la seva explotació, siguin part integrant del patrimoni de la Generalitat de Catalunya o tingui constituïdes a favor d'ella servituds de pas o aqüeducte.

El traçat del col·lector té forma de "Y", amb una branca que segueix el curs del riu Cardener i una branca que segueix el curs del riu Llobregat; ambdues branques conflueixen en una branca comuna que segueix el curs baix del riu Llobregat fins al mar.

La branca del Cardener surt de la bassa de recepció i control de Cardona i arriba fins la torre de confluència de Castellgalí, interceptant les aportacions salines de Cardona i de Súria. La llargada total del tram és de 38 km.

La branca del Llobregat surt de la bassa de recepció i control de Sallent i arriba fins la torre de confluència de Castellgalí, interceptant les aportacions de Balsareny-Sallent. La llargada total del tram és de 19,5 km.

La branca comuna surt de la torre de confluència de Castellgalí i arriba a l'EDAR d'El Prat de Llobregat. La llargada del tram és de 63 km.

En un sentit més particular, el col·lector de salmorres és el conjunt d'instal·lacions constituït per les basses de recepció i control d'aportacions salines, la conducció d'evacuació a mar i els elements de regulació hidràulica. Aquest conjunt d'obres és de la titularitat de la Generalitat.

Segons aquesta definició, el col·lector de salmorres inclou, d'una banda, les obres de connexió relacionades a l'apartat 2 d'aquest mateix annex, i d'altra banda, les obres que tot seguit s'indiquen.

2.1.1. APORTACIONS ACTUALS AL COL·LECTOR DE SALMORRES. OBRES DE CONNEXIÓ TITULARITAT DE TERCERS

A continuació es detallen totes les aportacions de salmorres actuals. Aquest llistat correspon a les obres de captació i connexió d'abocaments salins a les basses de recepció i control del Col·lector de Salmorres. Per tant, queden fora de l'àmbit del present contracte i els hi pertoca construir i explotar als titulars de les connexions. Dit d'una altra forma, totes les despeses corresponents a l'explotació, conservació, manteniment i reposició d'aquestes obres pertoca a les Mines i als diferents Industrials i per tant estan excloses del pressupost d'explotació del Col·lector. Són les següents:

CARDONA

- Connexió dels afluents procedents de la fàbrica.
- Connexió dels lixiviats de l'escombrera activa.
- Connexió dels cabals d'extracció de l'interior de la Mina.
- Connexió dels afluents procedents de La Minilla.
- Connexió dels Pous de la Coromina.

SÚRIA:

- Connexió dels afluents procedents de la fàbrica.
- Connexió dels lixiviats de l'escombrera que drenen a la vessant del Torrent Tordell.
- Connexió dels lixiviats de l'escombrera que drenen a la vessant del Torrent de la Font Serra.

BALSARENY:

- Captació i connexió dels lixiviats de l'escombrera antiga de Balsareny.

SALLENT:

- Connexió dels afluents procedents de la fàbrica i assecadors.
- Captació i connexió dels lixiviats de l'escombrera activa.
- Captació i connexió dels lixiviats de l'escombrera antiga.
- Captació i connexió de les surgències de la Font del Lleó (filtracions d'escombrera).
- Captació i connexió de l'abocament salí situat junt a la boca d'extracció de material de la Mina, en el marge esquerra del Riu Llobregat.
- Captació i connexió de les filtracions de les basses situades al marge dret del Riu Llobregat.

INOVYN:

- Totes les instal·lacions aigües amunt de la bassa de regulació de Inovyn (antiga Solvay) (inclosa) precedent a la arqueta d'aspiració de la central d'impulsió.

INDUSTRIALS / EDARs / ETAPS / ECOCAT:

- Totes les instal·lacions aigües amunt del pressa mostres (exclòs) situat en el mateix recinte dels elements trencadors de càrrega.
- En el cas d'ECOCAT, la canalització d'aportació que va des de la fàbrica d'ECOCAT fins a l'arqueta d'aspiració de la central d'impulsió (emplaçada a Inovyn).

2.1.2. ELEMENTS HIDRÀULICS QUE CONFORMEN EL COL·LECTOR DE SALMORRES. OBRES TITULARITAT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

El global de la conducció del col·lector de salmorres es troba construït per la tipologia d'elements que es defineixen a continuació.

Són aquelles obres de captació i connexió a les basses de recepció i control del Col·lector de Salmorres que pertoca construir i explotar a la Generalitat, i per tant, objecte d'aquest contracte.

A) APORTACIONS ASSOCIADES A LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Aportacions a Cardona

Captació i connexió dels cabals de procedència natural, superficials del Rierol Salat. Els elements més importants d'aquestes obres són els següents:

- Caseta amb fossat de bombes on es recullen les aportacions superficials del Rierol Salat.
- Arqueta desarenador de les aportacions superficials del Rierol Salat.
- Obres de recollida i conducció de les aportacions superficials del Rierol Salat.
- Dues bombes submergides de 50 l/s a 20 mca de 23 CV amb la seva valvuleria i quadres elèctrics de protecció i maniobra corresponents.
- Dues canonades de polietilè de 160 mm de diàmetre i 500 m de longitud cada una per a la conducció de la salmorra captada fins les basses de Cardona.
- Instal·lació elèctrica per a la transmissió de senyals de les bombes del Rierol Salat a les basses de Cardona.
- Instal·lació elèctrica d'enllumenat i serveis auxiliars.

Aportacions a Balsareny:

- Captació i connexió dels cabals superficials de la Riera Conangle. Els elements més importants d'aquestes obres són els següents:
- Obra de recollida de les aportacions superficials de la Riera de Conangle.
- Canonada de fibrociment fabricat con ciment exempt d'aluminat tricàlcic de 125mm de diàmetre i uns 3.500 m de longitud per a la conducció de la salmorra captada fins la bassa de Sallent.

B) BASSES DE RECEPCIÓ I CONTROL

Existeixen tres basses de recepció i control que reben respectivament les aportacions salines de Cardona, Súria i Balsareny-Sallent. L'objecte de les mateixes és el d'efectuar un control

per separat de cadascuna de les aportacions salines més significatives, permetre una mínima decantació i posar en càrrega el col·lector de salmorres.

La funció de decantació que es preveu a les basses de recepció i control és mínima i es preveu per poder garantir, abans de l'entrada en el col·lector, l'eliminació de sorres i matèria sedimentable que pugui de la bassa de la mina, malgrat la decantació prèvia que aquesta ha de realitzar.

La cota altimètrica de les basses és la mínima necessària a la qual obliga la línia piezomètrica, establerta per a poder desguassar al mar els cabals nominals dels projecte ajustant-se el perfil altimètric al terreny; els diàmetres del col·lector resulten predeterminats per la condició de garantir unes velocitats mínimes de circulació amb el règim de funcionament normal del col·lector.

La cota altimètrica de les basses obliga a realitzar algunes impulsions en les obres de connexió de les aportacions salines i a les basses. Quan la impulsió està situada entre la bassa de decantació de la Mina i la bassa de recepció del col·lector, la seva explotació pertoca a la Generalitat; quan aquella està situada abans de la bassa de decantació de la Mina, la seva explotació pertoca a la Mina. En el cas de Cardona, a on la Mina no disposa de bassa de decantació, l'explotació de la impulsió necessària pertoca a la Mina i l'explotació de la impulsió del Rierol Salat pertoca a la Generalitat.

Les instal·lacions d'aquestes basses de recepció i control són les següents:

Cardona:

- Edifici de control i mesura.
- Dues basses de 700 m³ de capacitat cada una amb les seves corresponents canonades i vàlvules de maniobra, by-pass i descàrrega.
- Cinc punts d'entrada de Salmorres corresponents a Fàbrica de Cardona, Rierol Salat, Escombrera Activa, Fons Mina de Cardona i la Minilla
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

Súria

- Edifici de control i mesura.
- Una bassa de 700 m³ de capacitat amb les seves corresponents canonades i vàlvules de maniobra, by-pass i descàrrega.
- Dos punts d'entrada de Salmorra corresponents a Fàbrica Súria i l'aportació provinent de Cardona amb vàlvules.
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.
-

Per accedir a aquesta bassa s'ha de sol·licitar accés a ICL Súria, ja que es situa dins de la seva parcel·la.

Balsareny-Sallent:

- Cambra de bombes.

- Canonada de polièster amb fibra de vidre de 350 mm de diàmetre i uns 150 m de longitud per aspiració de les bombes.
- Canonada de polièster amb fibra de vidre de 250 mm de diàmetre i uns 30 m de longitud per a la impulsió de les bombes.
- Una bassa de 700 m³ de capacitat amb les seves corresponents canonades i vàlvules de maniobra, by-pass i descàrrega.
- Dos punts d'entrada de Salmorra corresponents a Fàbrica Sallent i a l'aportació de la Riera de Conangles amb vàlvules d'apartatge i by-pass.
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

Bassa Inovyn

A més de les basses de recepció i control de les salmorres provinents de les zones mineres, l'aportació de l'abocament de Inovyn (antiga Solvay Martorell) es realitza a través de la impulsió a cota 90 de Castellbisbal. L'exploació de la impulsió pertoca a la Generalitat. En aquesta bassa aboquen altres dos usuaris (ECOCAT i ETAP Martorell).

Totes les instal·lacions aigües avall de la bassa de regulació de Inovyn (exclosa), s'inclouen en el present contracte.

C) TORRES I ARQUETES DE TRENCAMENT DE CÀRREGA

El funcionament hidràulic del col·lector s'autoregula mitjançant un conjunt de torres i arquetes de càrrega, que permeten mantenir sempre la canonada plena independentment del cabal aportat per les mines. Cadascun d'aquests elements tenen la doble funció d'establir un punt fix en la línia piezomètrica del tram de conducció situat immediatament aigües amunt, fins la torre o arqueta de càrrega anterior, i permetre l'entrada de salmorra i expulsió d'aire del tram situat immediatament aigües avall, fins la torre o arqueta de càrrega següent.

De igual forma, en l'actualitat, existeixen en tot el traçat de col·lector:

- Catorze Torres de Trencament de càrrega:
- Vuit Arquetes de Trencament de càrrega
- Una Torre de Confluència (Castellgalí)

Aquests elements hidràulics disposen d'una cota suficient, tant aigües amunt com aigües avall, com per generar que tot un tram del col·lector treballi a secció completa i la salmorra circuli per gravetat i pressió entre ambdós punts.

Tant ATC, com TTC com torre de confluència son elements en el que el tram del col·lector anterior incideix amb un colze en el part inferior fins a una alçada determinada i inicia una nova conducció posterior a una cota significativament inferior. Tots aquests elements compten amb una caseta d'obra civil prefabricada i associada a ella, amb instal·lació fotovoltaica en la seva part superior, i instrumentació de mesura. Son excepcions les TTC i ATC entre la Bassa de Cardona i la Bassa de Súria, que no han sigut objecte de les obres de millora de la capacitat hidràulica del col·lector.

D'aquestes, existeixen algunes amb edificació per escomesa elèctrica. Aquest punts són els següents:

Torre de Confluència Castellgalí:

- Antic edifici amb estructura de dos cases adossades, completament reformat per a disposar en la planta superior d'oficines, vestuaris i menjador pels treballadors, i en la part inferior un magatzem.
- Aquesta instal·lació disposa d'un pou per al subministrament d'aigua amb bomba de 0,7 CV i grup de pressió d'1,8 CV.
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

TTC Abrera

- Caseta per a l'emplaçament d'equips electromecànics amb instal·lació elèctrica d'enllumenat, serveis auxiliars i automatismes.
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

TTC El Papiol:

- Conté elements de control tant pel cabal general del col·lector com per les dues aportacions que a aquesta torre (EDAR Lles Fonts i EDAR Sant Feliu), així com l'estació remota connectada amb centre de control
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

TTC Sant Joan Despí

- Caseta per a l'emplaçament d'equips electromecànics amb instal·lació elèctrica d'enllumenat, serveis auxiliars i automatismes. També per cadascuna de les dues aportacions (ETAP SJD i EDAR Baix Llobregat) equip de presa de mostra automàtic amb bomba esgotament, cabalímetre electromagnètic i vàlvula papallona motoritzada. Cabalímetre principal col·lector entrada TTC i estació remota connectada amb centre de control
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

TTC El Prat:

- Caseta per a l'emplaçament d'equips electromecànics amb instal·lació elèctrica d'enllumenat, serveis auxiliars i automatismes.
- Per a l'aportació dels Industrials El Prat: equip de presa de mostra automàtic amb bomba esgotament, cabalímetre electromagnètic i vàlvula papallona motoritzada
- Cabalímetre principal col·lector sortida TTC
- Vàlvules papallona de seccionament dels sotstram i by-pass
- Estació remota connectada amb centre de control
- Elements electromecànics, elèctrics i de control recollits a l'inventari.

D) ARQUETES DE VÀLVULES DE BUIDAT I VENTEIG:

A més d'aquests elements de regulació hidràulica, s'intercalen en el traçat de forma estratègica arquetes de purga manual d'aire, arquetes amb purga automàtica d'aire i arquetes de desguàs. Per tal d'evitar problemes per formació i acumulació d'aire en punts concrets del traçat, exigeix una inspecció sistemàtica amb la realització de purgues manuals d'aire i la comprovació del funcionament correcte de les ventoses de purga automàtica:

- **Arqueta de buidat:** En els punts baixos del perfil hidràulic del col·lector, separades en dues càmeres, una seca i una humida. Permeten buidar el tram del col·lector obrint la vàlvula (càmera seca) i extraient la salmorra mitjançant camió cisterna (càmera humida).
- **Arqueta de venteig:** En els punts alts del perfil hidràulic del col·lector, es disposa d'una vàlvula de venteig trifuncional, per assegurar un funcionament eficient de la conducció i protegint-la contra sobrepressions i vuits. En aquestes instal·lacions, també, trobem dipòsits soterrats per a l'alliberament de el petit volum de salmorra associat a aquestes funcions.

E) CONNEXIONS FORA DE BASSES DE INDUSTRIALS / EDARs / ETAPS / ECOCAT

S'inclouen totes les instal·lacions aigües avall de l'arqueta de connexió d'aquests usuaris que inclouen: equip de presa de mostres, cabalímetre, vàlvules d'aportació.

F) CONDUCCIONS DE SALMORRA: TRAMS, SUBTRAMS

Finalment, es fa menció a la conducció pròpiament dita de la salmorra fins a l'emissari de la EDAR del Prat. Aquestes conduccions estan dividides en trams i subtrams. La relació de d'aquests i els seus diàmetres es mostra en la següent taula.

Des de la ATC Abrera fins a l'emissari del Prat, existeixen diversos trams on es va mantenir connectat el col·lector antic (de diàmetre inferior), tot i que es troba en desús en l'actualitat.

CODI TRAM	NOM TRAM	NÚM. SUBTRAM	CODI SUBTRAM	NOM SUBTRAM	DN COL·LECTOR ANTIC	DN COL·LECTOR NOU
CST1	(T1) CARDONA - SURIA					
CST1	(T1) CARDONA - SURIA	S1	CST1S1	BASSA CARDONA - ATC MALAGARRIGA	250	
CST1	(T1) CARDONA - SURIA	S2	CST1S2	ATC MALAGARRIGA - TTC EL PALA	250	



CST1	(T1) CARDONA - SURIA	S3	CST1S3	TTC EL PALA - ATT CAN RIBERA	250	
CST1	(T1) CARDONA - SURIA	S4	CST1S4	ATT CAN RIBERA - BASSA SURIA	250	
CST2	(T2) SURIA - CASTELLGALI					
CST2	(T2) SURIA - CASTELLGALI	S1	CST2S1	BASSA SURIA - ATC EL CORTES	350	600
CST2	(T2) SURIA - CASTELLGALI	S2	CST2S2	ATC EL CORTES - TTC PLA PALOUS	350	600
CST2	(T2) SURIA - CASTELLGALI	S3	CST2S3	TTC PLA PALOUS - ATC EL FIRMAT	350	600
CST2	(T2) SURIA - CASTELLGALI	S4	CST2S4	ATC EL FIRMAT - TTC CASTELLGALI	350	600
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI					
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S1	CST3S1	BALSARENY - BASSA SALLENT	125	
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S2	CST3S2	BASSA SALLENT - TTC CAN GRAU	350	500
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S3	CST3S3	TTC CAN GRAU - TTC PONT CABRIANES	350	500
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S4	CST3S4	TTC PONT CABRIANES - TTC SANT BENET	350	500
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S5	CST3S5	TTC SANT BENET - TTC LA MURA	350	500
CST3	(T3) BALSARENY - SALLENT - CASTELLGALI	S6	CST3S6	TTC LA MURA - TTC CASTELLGALÍ	350	500
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL					
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S1	CST4S1	TTC CASTELLGALÍ - ATC CASTELLBELL	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S2	CST4S2	ATC CASTELLBELL - TTC LA BAUMA	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S3	CST4S3	TTC LA BAUMA - ATC MONISTROL	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S4	CST4S4	ATC MONISTROL - ATC EL CAIRAT	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S5	CST4S5	ATC EL CAIRAT - TTC CAN VINYALS	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S6	CST4S6	TTC CAN VINYALS - TTC CAN CORTADELLA	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S7	CST4S7	TTC CAN CORTADELLA - TTC ABRERA	450	800
CST4	(T4) CASTELLGALI - CASTELLBISBAL	S8	CST4S8	TTC ABRERA - ATC CASTELLBISBAL	450	800
CST5	(T5) CASTELLBISBAL - SANT JOAN DESPI					
CST5	(T5) CASTELLBISBAL - SANT JOAN DESPI	S1	CST5S1	ATC CASTELLBISBAL - TTC EL CONGOST	450	800

CST5	(T5) CASTELLBISBAL - SANT JOAN DESPI	S2	CST5S2	TTC EL CONGOST - TTC EL PAPIOL	450	800
CST5	(T5) CASTELLBISBAL - SANT JOAN DESPI	S3	CST5S3	TTC EL PAPIOL - TTC SANT JOAN DESPI	450	1000
CST6	(T6) SANT JOAN DESPI - EDAR EL PRAT					
CST6	(T6) SANT JOAN DESPI - EDAR EL PRAT	S1	CST6S1	TTC SANT JOAN DESPI - TTC EL PRAT	600	1300
CST6	(T6) SANT JOAN DESPI - EDAR EL PRAT	S2	CST6S2	TTC EL PRAT - EDAR BAIX LLOBREGAT		
				TTC EL PRAT-ARQUETA FINAL PROJECTE FASE 1		1300
				ARQUETA FINAL PROJECTE FASE 1- ARQUETA INICIAL FASE 2	1000	
				ARQUETA INICIAL FASE 2 - ARQUETA VÀLVULES PRÈVIA A SIFÓ LLOBREGAT	1000	1000
				ARQUETA PRÈVIA SIFÓ - ARQUETA POSTERIOR SIFÓ	2 x 800	
				ARQUETA POSTERIOR SIFÓ - EDAR EL PRAT	1000	1000
CST7	(T7) SOLVAY ECOCAT - ATC CASTELLBISBAL					
CST7	SOLVAY ECOCAT - ATC CASTELLBISBAL	S1	CST7S1	SOLVAY ECOCAT - ATC CASTELLBISBAL	450	

DN	Col·lector que quedarà fora de servei una vegada finalitzades les obres en execució
	No existeix
DN	Col·lector en servei en condicions normals d'operació
DN	Col·lector antic no en operació

En el cas concret del subtram 2 del tram 6 del col·lector, existeixen segments que el col·lector es troba desdoblant, i altres en els que no. Aquest fet és el que la taula recull.

G) CENTRE DE TELECONTROL DE COL·LECTOR DE SALMORRES I SERVIDORS

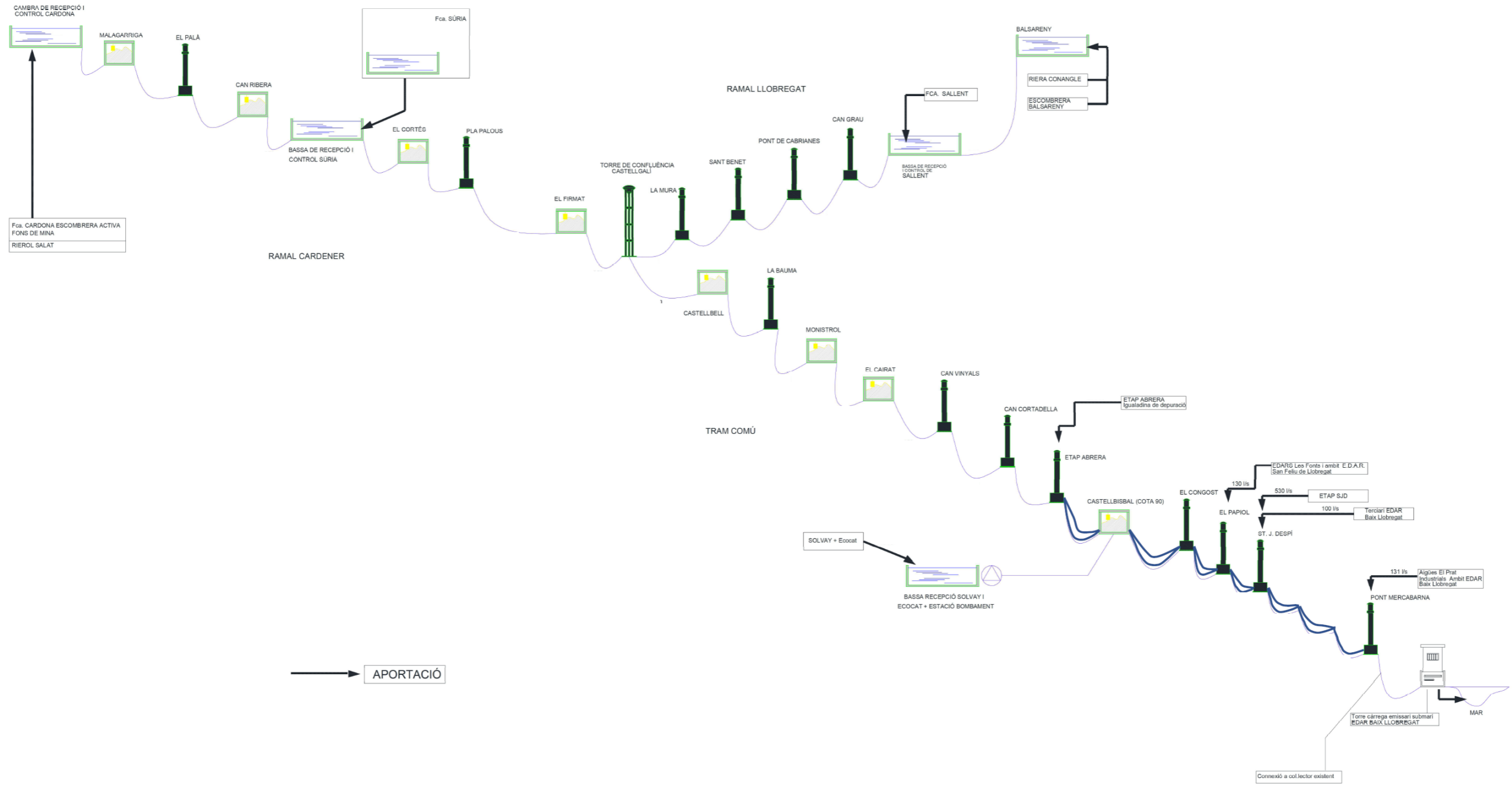
Les especificacions tècniques del Centre de Telecontrol del Col·lector de salmorres i els condicionants del seu trasllat, així com les característiques dels servidors associats, es troben disponibles com a document adjunt i publicat a la plataforma.



2.1.3. DIAGRAMA DEL COL·LECTOR DE SALMORRES

En el següent diagrama es representen:

- i. Aportacions
- ii. Basses
- iii. TTC
- iv. ATC
- v. Trams i subtram.



2.1.4. PLÀNOLS SIG DEL COL·LECTOR

També, com a document adjunt, s'inclou la representació i ubicació SIG de diferents elements del col·lector de salmorra. Aquest document troba publicat a la plataforma, i inclou detall de:

PLÀNOL GENERAL

PLÀNOL RAMAL CARDENER, CARDONA – SÚRIA - CASTELLGALÍ

PLÀNOL RAMAL LLOBREGAT, BALSARENY-SALLET - CASTELLGALÍ

PLÀNOL RAMAL COMÚ, CASTELLGALÍ - OLESA

PLÀNOL RAMAL COMÚ, OLESA - EL PAPIOL

PLÀNOL RAMAL COMÚ, EL PAPIOL - EL PRAT



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

Acsa Obras e Infraestructuras SAU



MANIFEST DEL PERSONAL

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

MANIFESTA:

Que les condicions econòmiques i laborals del personal adscrit al **Servei d'explotació, conservació i manteniment del col·lector de Salmorres de la Conca del Riu Llobregat**, son les següents:

Antiguitat	Tipus contracte	Conveni aplicació	Categoria	% DEDICACIÓ	Total Brut anual (*)	SS Empresa	Cost empresa anual
			Professional conveni aplicació				
14/04/2014	189-Trans. Indef.	CONSTRUCCIÓ BCN	Cap d'Obra	100%	63.431,45 €	23.640,90 €	87.072,34 €
22/08/2016	189-Trans. Indef.	CONSTRUCCIÓ BCN	Ajudant d'Enginyer	100%	59.021,90 €	21.997,46 €	81.019,36 €
17/07/2017	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 3 - Nivel A	100%	48.970,30 €	16.782,12 €	65.752,42 €
07/01/2025	100-Indefinit	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 3 - Nivel A	100%	36.848,73 €	12.628,06 €	49.476,79 €
22/05/2018	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 3 - Nivel B	100%	43.479,52 €	14.900,43 €	58.379,96 €
02/07/2018	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 3 - Nivel B	100%	44.855,67 €	15.372,04 €	60.227,71 €
19/06/2018	189-Trans. Indef.	CONSTRUCCIÓ BCN	Oficial 1ª	100%	45.927,79 €	17.117,29 €	63.045,07 €
12/09/2018	189-Trans. Indef.	CONSTRUCCIÓ BCN	Oficial 1ª	100%	39.213,76 €	14.614,97 €	53.828,73 €
02/10/2017	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	35.239,47 €	12.076,57 €	47.316,04 €
03/12/2024	100-Indefinit	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	34.191,60 €	11.717,46 €	45.909,06 €
01/08/2018	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	31.683,40 €	10.160,87 €	41.844,27 €
28/01/2019	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	31.193,70 €	10.003,82 €	41.197,53 €
04/03/2019	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	33.627,81 €	10.784,44 €	44.412,25 €
07/05/2021	189-Trans. Indef.	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	31.154,57 €	10.676,67 €	41.831,24 €
24/07/2023	100-Indefinit	CICLE AIGUA CATALUNYA	Gr.Prof. 2 - Nivel A	100%	31.648,37 €	10.149,63 €	41.798,00 €

(*) Les dades indicades s'han actualitzat d'acord amb els convenis d'aplicació vigents, segons **taules DEFINITIVES 2024**. No s'ha contemplat la revisió salarial de l'any 2025 ja que a data d'avui encara està pendent de signatura i publicació. Aquest import ja inclou l'antiguitat del treballador.

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

46728822K Firmado digitalmente por
ANDREU IGLESIAS (R: A08112716)
A08112716 Fecha: 2025.10.06 15:46:08 +02'00'

D. Andreu Iglesias Navarro.

ANNEX 2.3. PROBLEMÀTICA

Problemàtica

El major repte en l'exploració del col·lector de salmorres és aconseguir reduir els temps d'actuació en cas de trencada, garantint d'aquesta manera que la hipotètica afecció sobre el medi sigui la menor possible, i es maximitzi el temps de disposició de la conducció en funcionament.

Des de la posada en funcionament del col·lector, s'han anat millorant i perfeccionant la disposició d'equips, instrumentació i control, i accions a dur a terme durant una trencada. Exemples d'aquest fet són la implantació d'un algoritme de control de cabals i detecció de fuites al centre de control, la implantació de nous cabalímetres en les TTC i ATC objecte de les obres per disposar de dades addicionals per a facilitar la ubicació exacta d'una pèrdua de cabal, el telecomandament de les vàlvules de les aportacions i basses, etc.

Tot i això, es considera que encara hi ha marge de millora en aquest sentit, i que es podria millorar l'equipament general del col·lector .

Per tant, es valorarà positivament el desenvolupament dels diferents punts i aspectes que generen aquesta problemàtica global de la infraestructura, i la proposta de solucions a les mateixes enfocades a la implantació d'equips i sistemes que permetin la optimització del temps de detecció i de reparació d'averies i trencades en tot el traçat del col·lector de salmorres. S'ha de tenir en compte que la majoria d'aquesta infraestructura es situa en indrets on no és possible disposar d'escomesa elèctrica.

ANNEX 2.4. INVENTARIS ASSOCIATS AL COL·LECTOR DE SALMORRES

S'adjunta a la plataforma un document amb els diferents inventaris associats al col·lector de salmorres, en concret:

- vi. Inventari d'equips electromecànics
- vii. Inventari d'Instrumentació
- viii. Inventari dels Servidors
- ix. Inventari del Mobiliari
- x. Inventari d'equips / materials de taller
- xi. Inventari de Subministraments
- xii. Inventari d'equips de prevenció de riscos laborals
- xiii. Inventari d'elements contra incendis.

ANNEX 2.5. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL CENTRE DE TRELECONTROL DEL COL·LECTOR DE SALMORRES I CONDICIONANTS PEL SEU TRASLLAT

S'adjunta a la plataforma document amb les especificacions tècniques del centre de telecontrol, servidor, i els condicionants pel seu trasllat.

ANNEX 3: OBLIGACIONS CONTRACTISTA

ANNEX 3.1: PLA ANALÍTIC

ANNEX 3.2: MANTENIMENT PREVENTIU

ANNEX 3.1: PLA ANALÍTIC

El Pla d'anàlisi mínim a realitzar pel contractista serà el que s'exposa a continuació. No obstant aquest tindrà l'obligació de realitzar l'anàlisi addicional que al seu criteri o al de l'Agència Catalana de l'Aigua resulti necessari per l'adequat control i funcionament del col·lector. El Pla d'anàlisi serà modificable a criteri de l'Agència Catalana de l'Aigua, en funció de les necessitats existents a la infraestructura en cada moment.

CONTROL ANALÍTIC DE LES APORTACIONS DELS USUARIS (mostres integrades i homologades)

Consisteix en el control del compliment de les concentracions màximes establertes per a cada usuari i el seu abocament (segons autorització d'abocament o autorització ambiental, segons correspongui).

Per l'oportú control analític, es consideraran com a valors suficientment representatius els que corresponguin a mostres integrades durant 24 hores al dia i 7 dies a la setmana, de totes i cadascuna de les aportacions dels usuaris en els punts descrits del col·lector de salmorres, obtingudes mitjançant l'ús de mostrejadors automàtics dotats en les diverses instal·lacions per l'obtenció de mostres horàries.

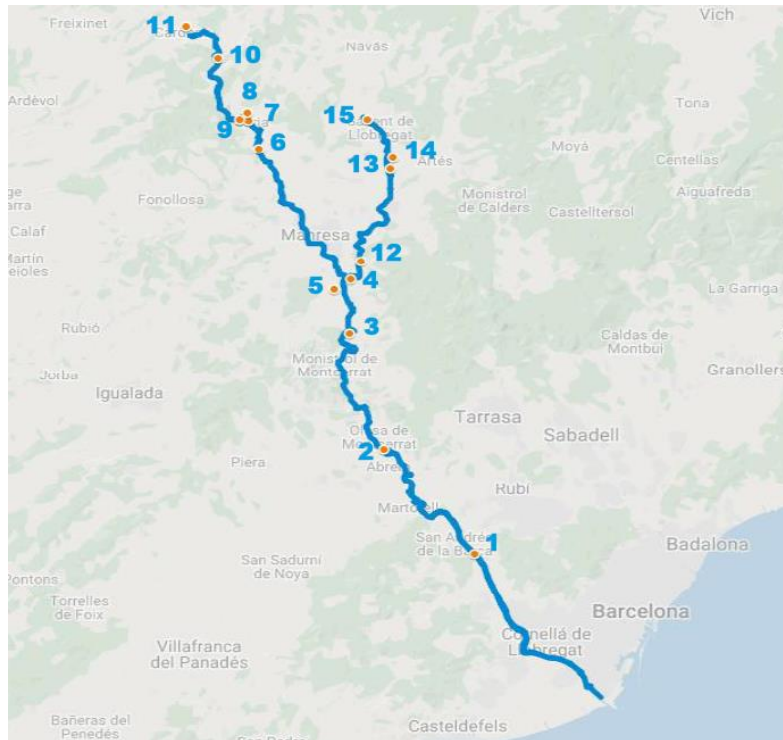
En control a realitzar de cada mostra es resumeix en la següent taula:

	Mines de Cardona	Mines de Súria	Mines de Sallent	Salmorra barrejada tram	Abocador Actiu	Rierol Salat	Riera Conangle	Fons Mina i Pous Coromina	Terciari RCGP El Prat a Terrassa	ETAP ATL Abreia	ETAP SGABSA Sant Joan Despi	Inovyn (antiga Sovay)	ECOCAT
Sòlids en Suspensió	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Clorurs	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Sulfats	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Calci	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Magnesi	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Alcalinitat	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Sodi	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Potassi	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Bromurs	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Conductivitat	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
pH	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Terbolesa	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Matèria Sedimentable	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S	1S
Cianurs (CN-)													1S
Índex de fenols													1S
Alumini													1S
Arsènic													1S
Cadmi													1S
Coure												1S	1S
Crom VI													1S
Mercuri												1S	
AOX												1S	

SEGUIMENT MENSUAL DE LA CONDUCTIVITAT DEL RIU

Una vegada a la setmana, es realitza control la salinitat del riu, a partir de la conductivitat. Per a tal efecte, l'explorador analitzarà conductivitats en quinze punts repartits per tota la conca de l'esmentat riu. Aquests controls es faran in situ amb un conductímetre per a poder detectar increments de conductivitat provocats per una trencada o un mal funcionament del Col·lector en la qualitat de l'aigua del riu. Els controls addicionals a realitzar a causa d'avaries o incidències no seran objecte d'abonament addicional.

La xarxa de control definida actual és la següent:



PUNT MOSTREIG	Id.	Riu	UBICACIÓ	LÍMIT	UNITAT
PAPIOL	1	Llobregat	41.438449,1.992034	2000	μS
OLESA - CATEX MOLÍ	2	Llobregat	41.533349,1.894614	2000	μS
CAN BURÉS	3	Llobregat	41.639866,1.857542	2000	μS
POU CASTELLGALÍ	4	Llobregat sobre Castellgalí	41.689159,1.859275	2400	μS
CAN CARNÉ	5	Cardener	41.679505,1.841232	2100	μS
CANAL ANTIUS	6	Cardener	41.807182,1.761125	2100	μS
CANAL SÚRIA	7	Cardener	41.833416,1.749938	1200	μS
RIERA HORTONS	8	Cardener	41.840328,1.748156	30000	μS
LABOR	9	Cardener	41.833825,1.739621	1200	μS
MALAGARRIGA	10	Cardener	41.888995,1.716533	1100	μS
MARTÍ ARANYO	11	Cardener	41.919230,1.682945	1100	μS
PONT VILOMARA	12	Llobregat sobre Castellgalí	41.705349,1.870321	1800	μS
CANAL SOLER VICENS	13	Llobregat sobre Castellgalí	41.789108,1.901621	1900	μS
CANAL BERENGUER	14	Llobregat sobre Castellgalí	41.799586,1.904134	1700	μS
RIERA CONANGLE	15	Llobregat sobre Castellgalí	41.834600,1.876742	16000	μS

ANNEX 3.2: MANTENIMENT PREVENTIU

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

ANNEX 4: PROTOCOLS

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

ANNEX 4.1: DADES GICA0 (WELCOME PACK)

ANNEX 4.2: ACCIDENTS I COMUNICACIÓ DE BAIXES LABORALS

ANNEX 4.3: ACTUALITZACIÓ PLA D'AUTOPROTECCIÓ o PLA DE MESURES
D'EMERGÈNCIA

ANNEX 4.4: ATURADA PROGRAMADA

ANNEX 4.5: CANVI NOU EXPLLOTADOR I GENERACIÓ D'INFORMES

ANNEX 4.6: COMUNICACIÓ ABOCAMENT INDUSTRIAL I A MEDI

ANNEX 4.7: GMAO

ANNEX 4.8: PROTOCOLS OBRES AMB ICAT