



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ
DEL "PROJECTE CONSTRUCTIU DE REHABILITACIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ DEL
DIPÒSIT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS (TER) I5-03 FASE III".**

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	2
2	OBJECTE D'AQUEST PLEC	2
3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	2
3.1	Descripció de la rehabilitació del vas.....	3
3.2	Instal·lació d'equips de mesura.....	3
3.3	Renovacions a la caldereria a la cambra de vàlvules i caseta cambra de vàlvules.	4
3.4	Renovació integral de la Instal·lació elèctrica i de control	4
3.5	Localització canonada de sortida	4
3.6	Criteris de disseny	4
3.9	Recopilació i anàlisi d'antecedents	5
3.10	Topografia	5
3.11	Planificació de l'obra.....	5
3.12	Equips i instal·lacions	5
3.13	Gestió de residus i afeccions al medi natural	5
3.14	Justificació de preus	6
3.15	Contingut dels documents del projecte.....	6
4	EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL TREBALL	7
4.1	Equip bàsic del Consultor.....	7
4.2	Direcció i autoria dels treballs.....	8
4.3	Oficina de seguiment i control.....	9
4.4	Mitjans auxiliars.....	10
4.5	Edició del projecte	10
5	TERMINI DE REDACCIÓ DEL PROJECTE	11
6	DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA.....	11
7	SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS	11
8	PRESSUPOST. ABONAMENT.....	11
9	VALORACIÓ TÈCNICA i ECONÒMICA DE LES OFERTES	12
10	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A LLIURAR PELS LICITADORS.....	12
11	COMPROMISOS A PRESENTAR PER PART DELS LICITADORS	12
12	OFERTES AMB VALORS ANORMALS O DESPROPORCIONATS	¡Error!

Marcador no definido.

1 ANTECEDENTS

Mitjançant el Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

En data 25 de juny de 2019 el Consell d'Administració d'ATL va aprovar el Pla d'Inversions 2019-2023 de la xarxa d'abastament d'aigua Ter- Llobregat. Aquest Pla preveu impulsar, executar i posar en servei una sèrie de noves obres i instal·lacions durant el període 2019-2023. La redacció del projecte constructiu corresponent és precisament l'objecte del present contracte.

El mes de novembre de 2022, es troba el dipòsit auxiliar de Sant Cugat del Vallès construït i en funcionament, així com el by-pass.

Quedant a disposició el dipòsit I5-03 on s'ha executat recentment l'obra de rehabilitació. En aquesta, s'ha realitzat una rehabilitació estructural de pilars, jàsseres i plaques de coberta.

Ha consistit en demolir tota la coberta, jàsseres entre pilars i jàssera perimetral del dipòsit. Posteriorment s'ha construït pilars nous al voltant dels existents, s'ha construït i instal·lat jàsseres noves i s'ha executat una nova coberta amb plaques alveolars i una capa d'anivellament i pendents.

S'ha impermeabilitzat la coberta amb l'aplicació de poliurea, s'instal·la barana a tot el perímetre del dipòsit i es canvia l'escala interior. L'obra es rebuda al maig de 2023, data límit per tornar a omplir el dipòsit i deixar de fer servir l'auxiliar i el by-pass degut al inici de l'alta demanda d'aigua per període estival.

Deguda a la manca de resistència de tracció d'adhesió que disposa el morter que recobreix la xapa grecada perimetral que dona estanqueïtat al mur del dipòsit, es va optar per no seguir el tractament prescrit al projecte original d'impermeabilització del vas.

Degut que es disposava d'un període de sis mesos per realitzar l'obra interior del dipòsit, es va optar per realitzar les feines estructurals de coberta i pilars per tal de garantir-ne la seguretat. Al no tenir constància de fuites al dipòsit s'optà per posposar els treballs de millora de la estanqueïtat del vas, fet que motiva aquesta nova fase i canvi de solució constructiva.

De l'obra de creació del dipòsit By-pass on es van instal·lar unes noves vàlvules de seccionament, mancava automatitzar-les per manca d'espai al quadre existent, motiu pel qual es pretén renovar la instal·lació elèctrica, i dotar-la d'una sala pròpia.

2 OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest plec és definir les solucions constructives i les condicions tècniques que han de regir el desenvolupament dels treballs de redacció del "*Projecte constructiu de rehabilitació i impermeabilització del dipòsit de Sant Cugat del Vallès (Ter) I5-03 fase III*".

3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs es duran a terme seguint les instruccions de la IPO-002.

Els treballs han de consistir en la redacció d'un projecte constructiu per tal de poder licitar i executar amb suficient exactitud les obres projectades. L'abast del projecte contempla les feines de rehabilitació del parament vertical, de la solera i de la caldereria de la cambra de claus del dipòsit de Sant Cugat Ter I5-03. La instal·lació d'equips de mesura de cabal a la canonada de sortida del dipòsit amb l'obra civil associada, terbolesa i analitzador de de clor així com l'automatització de les vàlvules de tall operades des de control remot o local.

Els projecte ha d'incloure la construcció d'una nova caseta elèctrica, on albergarà un nou quadre de potència i control, el qual s'haurà de cablejar tota la instal·lació d'instrumentació i potència dels receptors actuals i els nous.

Com a resum de tot l'anterior les obres a projectar són les següents:

- Nou revestiment interior del dipòsit, solera i mur.
- Renovació de la caldereria i vàlvules.
- Automatització de les vàlvules de seccionament.
- Renovació integral de la instal·lació elèctrica i de control
- Nova sala elèctrica on s'ubicarà el quadre de potència i control.

3.1 Descripció de la rehabilitació del vas

L'obra a projectar consistirà en una nova fase de rehabilitació a l'interior del dipòsit, rehabilitant el parament vertical i la solera.

Degut que les proves de tracció d'adhesiva del material que dona recobriment a la xapa grecada d'acer que dona estanqueïtat al dipòsit no han estat satisfactòries, es pren la determinació d'eliminar el morter mitjançant una hidrodemolició per posteriorment aplicar dos capes de morter mineral projectat de tipus I.

La primera capa de morter projectat omplint l'espai de la xapa grecada i una capa de 8mm d'espessor a la part sobressortint de la xapa.

Una segona capa que li donaria un espessor de 16mm a la part sobresortint de la xapa grecada , essent de major espessor als punts baixos de la xapa.

La solera del dipòsit consta de vàries juntes que cal rehabilitar per tal de garantir l'estanqueïtat durant el transcurs de la nova vida útil que se li dona al dipòsit amb la rehabilitació.

3.2 Instal·lació d'equips de mesura

Els equips de control i mesura que s'hauran de projectar:

- Un cabalímetre custody transfer a la canonada de fibrociment de sortida del dipòsit i una vàlvula de papallona aigües avall del cabalímetre en una nova arqueta.
- Una analitzador amperomètric
- Un mesurador de terbolesa a la sortida.

S'haurà de definir les característiques tècniques de cada equip en un full de dades tècniques, on hi figurin les dades de procés, les dades d'operació i les dades constructives de l'equip.

S'ha de projectar i definir tota la instal·lació elèctrica de control i mecànica de tots els equips, així com l'obra civil associada.

3.3 Renovacions a la caldereria a la cambra de vàlvules i caseta cambra de vàlvules

A petició d'operació de Operació i manteniment xarxa nord es projectarà la:

- Motorització les vàlvules Vp3, Vp4 i Vp5.
- Substitució de la vàlvula Vc1 de desguàs.
- Substitució de la vàlvula Vp6 de buidat total.
- Substitució de la caldereria fins a la vàlvula Vc5.
- Rehabilitació de la caldereria embeguda al formigó.
- Rehabilitació de la impermeabilització de la coberta de la cambra
- Rehabilitació de les esquerdes de les parets de la cambra

3.4 Renovació integral de la Instal·lació elèctrica i de control

Degut que el quadre elèctric actual es troba sense espai de reserva per fer front a les noves incorporacions d'aparamenta elèctrica derivades de la instal·lació de la motorització de les vàlvules i que actualment es troba dins de la cambra de vàlvules tractant-se d'un local humit i inundable, es traslladarà el quadre de potència i control a una caseta elèctrica nova, ubicada dins del recinte i fora de la cambra de vàlvules. Aquesta modificació comportarà una renovació total de quadre elèctric i de control, així com la substitució integral del cablejat tant de potència com de control.

3.5 Localització canonada de sortida

S'ha de preveure la localització de la canonada de sortida del dipòsit i el seu traçat al interior de la parcel·la i si s'estima convenient, a l'exterior. Amb l'objectiu d'emplaçar l'arqueta on s'ubicarà el cabalímetre a instal·lar. Per a tal propòsit s'han previst unes jornades de realització de cales per localització de serveis.

3.6 Criteris de disseny

3.2.1 Criteris d'innocuitat alimentària

Tot revestiment a instal·lar a l'interior del dipòsit així com tots els equips i materials en contacte amb l'aigua hauran de satisfer les condicions de la ISO-22000 d'ATL i es recolliran en un annex els certificats corresponents que acreditin la seva innocuitat alimentària.

3.2.2 Establiment de fases i termini d'execució

Les obres que impliquin disposar del dipòsit principal buit tindran com a màxim una durada de 6 mesos i no es podran executar sense aprovació del departament d'operacions de xarxa Nord, al trobar-se supeditades a treballar amb el dipòsit auxiliar minvant la capacitat de volum emmagatzemat al sistema.

3.3 Estudi d'alternatives

L'estudi d'alternatives analitzarà en detall i profunditat com a mínim les següents possibles solucions:

- Revestiment interior de solera i murs del dipòsit
- Tractaments de les juntes de solera i solera/mur

- Ubicació del cabalímetre de sortida
- Actuadors a implementar a les vàlvules de tall existent.
- Ubicació de la nova sala elèctrica.

3.9 Recopilació i anàlisi d'antecedents

ATL proporcionarà al Consultor tota la documentació disponible relativa als estudis i, projectes anteriors, així com la relativa a actuacions recents o en marxa. ATL també proporcionarà al Consultor tota la informació gràfica disponible (en paper o digital) relativa a les instal·lacions actuals sobre les que cal projectar l'actuació.

3.10 Topografia

Caldrà realitzar un aixecament topogràfic del dipòsit i els al seus voltants així com el traçat de la canonada de sortida a escala 1/500

3.11 Planificació de l'obra

El punt de partida serà l'estimació de rendiments de les unitats d'obra més importants de la solució finalment projectada. S'ha de planificar especialment els treballs al interior del dipòsit corresponents a impermeabilització i intentar minimitzar el temps que el dipòsit estarà buit. Especialment s'ha de planificar la instal·lació del cabalímetre de sortida del dipòsit ja que aquesta acció generarà un desabastament al client en baixa.

La planificació de l'obra ha de tenir en compte que els treballs al interior del dipòsit principal, s'han de fer amb el menor temps possible, degut que s'haurà d'estar donant servei mitjançant el dipòsit de By-pass.

Un altre punt crític de la planificació serà el moment de realitzar la migració del PLC antic al nou que s'ha d'ubicar a la nova caseta elèctrica.

3.12 Equips i instal·lacions

Pel què fa a les instal·lacions elèctriques existents el Consultor enviarà al seu especialista a aixecar acta de l'estat actual i aquest realitzarà un inventari de tots els equips elèctrics, així com totes les sortides elèctriques de potència i senyals de control existents.

Aquestes hauran de restar en funcionament i no es podran veure alterades pel desenvolupament de l'obra, s'haurà de preveure una jornada per realitzar la migració de totes les senyals existents i noves al nou PLC, així com la connexió elèctrica de tots els equips a alimentar des del nou quadre elèctric.

Per a la codificació d'equips es farà servir la instrucció IO-169 que es proporcionarà als licitadors. La informació relativa a tots ells es recollirà en fulls excels predeterminats que serviran alhora de base per a incorporar-los al GMAO d'ATL.

3.13 Gestió de residus i afeccions al medi natural

El projecte inclourà també un annex que reculli un **Pla de gestió de residus** de la construcció d'acord a la legislació vigent.

3.14 Justificació de preus

Per a la confecció dels preus es seguiran les indicacions de la IPO-002 i es tindran en compte els rendiments estudiats en l'annex de planificació de les obres.

3.15 Contingut dels documents del projecte

Seràn d'aplicació les "*Bases tècniques generals per a la redacció de projectes constructius*", IPO-002 d'ATL, que es lliura en la licitació sempre que siguin més restrictives que les indicacions donades en el present plec.

A més del que s'estableix en la IPO-002 el projecte haurà d'incloure com a mínim els següents documents específics:

Annexes

- Annex de procediments constructiu de la impermeabilització al interior del vas, projectat, curat.
- Llistat de cables elèctrics de potència i instrumentació: Tag, servei, tensió, secció, aïllament, sortida, arribada.
- Llistat de senyals digitals, analògiques i per comunicació. Tag, servei, tensió, tipus senyal, sortida, arribada.
- Fulles de dades tècniques de tots els equips on s'especifiqui i es defineixi al detall les característiques de cada element.

Plànols

- Plànols de millora de l'estanquitat juntes.
- Plànols de fases constructives en l'execució del revestiment i seccions tipus.
- Plànols de renovació d'equips i caldereria.
- Plànols del traçat de instal·lacions elèctriques.
- Plànol de safates, potència i control.
- Esquemes elèctrics multifilars de l'armari de potència i control, amb llistat de materials i implantació. Realitzats amb software de disseny elèctric EPLAN o equivalent.
- Plànol d'arquitectura de control i comunicacions de l'estació remota.

Plec de condicions

Per a la majoria d'unitats d'obra a executar es pot emprar el plec de condicions generals per a obres d'ATL. Per a totes les unitats d'obra a executar en l'interior del dipòsit caldrà un nou articulat de condicions particulars. S'hauran de descriure la unitat i totes les activitats que hi intervenen, les condicions d'execució, els materials, si no es recullen a l'articulat general, les condicions d'amidament i abonament i les operacions de control associades.

En tot cas, és obligatori que totes i cadascuna de les unitats d'obra definides al projecte puguin ser reconegudes i identificades al plec de condicions ja sigui general o particular. Per a cadascuna, i de manera clara i explícita, s'hauran de definir les condicions d'execució i les activitats involucrades en cada cas, els materials a emprar, el procediment per a procedir al

seu amidament i les condicions d'abonament establint criteris que no generi dubtes ni confusió en relació a quines activitats són objecte d'abonament i quines no, o què inclou o no inclou l'execució d'una determinada partida.

Pel que fa als equips electromecànics, instal·lacions elèctriques, instal·lacions de control i instrumentació es confeccionarà una fitxa individualitzada per cadascun que detalli les seves principals característiques com ara materials, dimensions, rangs de funcionament, normes de fabricació i altres característiques tècniques que permetin identificar sense dubte l'equip que es prescriu.

La rehabilitació d'obra civil i de superfícies metàl·liques requerirà la redacció d'articles específics on a més dels materials i procediments a aplicar es definiran les proves i assaigs que calguin per a determinar l'èxit de les solucions aplicades.

Codificació d'actius

En relació a les instal·lacions durant la fase de redacció, el Director del projecte d'ATL definirà els elements que de manera imprescindible requereixin disposar d'un codi identificatiu, "tag", a efectes de nomenar-los en els plànols, en els esquemes unifilars, en els esquemes de control, etc. pensant en la futura execució de les obres i la seva incorporació al sistema de gestió d'actius un cop els nous actius entrin en servei.

És important que la codificació en el projecte es faci d'acord als criteris de la IO-169, a facilitar pel Director del projecte, i que sigui des de bon principi coherent amb l'arbre jeràrquic del GMAO d'ATL ja que d'aquesta manera es facilita enormement la gestió documental durant la posterior fase d'obra.

4 EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL TREBALL

4.1 Equip bàsic del Consultor

L'equip bàsic que s'exigeix al Consultor per a la redacció d'aquest projecte constructiu ha d'estar constituït com a mínim pels següents membres:

Autor del projecte:

Estarà en possessió de titulació amb competència legal en la matèria amb una experiència mínima de 10 anys en la redacció de projectes constructius i de rehabilitació de dipòsits. Desenvoluparà el càrrec d'Autor del Projecte i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i responsable del contracte i l'interlocutor amb el Responsable dels Treballs que ATL designi per a la direcció dels treballs. La seva dedicació serà a temps parcial del 40%.

Adjunt a l'autor del projecte

Estarà en possessió d'una titulació universitària de grau en branques tècniques de la construcció amb competències legalment reconegudes per dur a terme les feines descrites i disposarà d'una experiència mínima acreditable de 10 anys en la redacció de projectes constructius i de rehabilitació de dipòsits. Signarà com a co-autor del projecte i es responsabilitzarà de tots els aspectes hidràulics del projecte, disseny, operació, manteniment, etc. La seva dedicació serà a temps parcial del 40%.

Tècnic equips i instal·lacions elèctriques

Estarà en possessió del títol d'Enginyer Industrial o d'enginyer elèctric, electrònic o telecomunicacions, grau o equivalent disposarà d'una experiència mínima acreditable de 10 anys en el projecte d'instal·lacions d'automatització i potència en Instal·lacions d'abastament d'aigua. La seva dedicació serà a temps parcial del 40%.

Tècnic d'automatització, instrumentació

Professional especialitzat en la matèria amb titulació acadèmica d'enginyer elèctric, electrònic o telecomunicacions, grau o equivalent amb una experiència mínima acreditable de 10 anys en la redacció de projectes constructius d'instal·lacions d'automatització i instrumentació en instal·lacions d'abastament d'aigua. La seva dedicació serà a temps parcial del 20%.

Tècnic/a de seguretat i salut

Estarà en possessió de titulació amb competència en la matèria i disposarà d'una experiència mínima acreditable de 5 anys en la redacció d'Estudis de Seguretat i Salut en obres de naturalesa similar a la que és objecte del plec. La seva dedicació serà a temps parcial del 20%.

Delineant projectista

Professional amb titulació acadèmica competent en la matèria, legalment reconegudes i una experiència mínima acreditable de 5 anys, exercint aquestes funcions en projectes d'instal·lacions similars que és objecte d'aquest plec. La seva dedicació serà a temps parcial del 80%.

Qualsevol canvi en el personal assignat a la redacció del Projecte, haurà de ser comunicat i acceptat per ATL.

4.2 Direcció i autoria dels treballs

Gestió dels treballs

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció dels projectes corresponen a ATL a través de la figura del Director del Projecte designada per ATL.

Per poder realitzar les tasques de seguiment i control, el personal d'ATL tindrà accés en qualsevol moment, a les dades i documents que el Consultor estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

D'aquesta manera, el Consultor facilitarà en el possible la revisió dels treballs en curs en la seva pròpia oficina, al personal designat per ATL.

ATL es reserva el dret de redactar ella mateixa, o mitjançant tercers, qualsevol part del Projecte encarregat.

Amb aquesta finalitat, el Consultor facilitarà les dades precises amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme aquests treballs sense que cap dels terminis pactats amb ATL es vegin afectats. En tot cas, si bé el Consultor no està obligat a assumir el contingut de la tasca encarregada realitzada directament per ATL o encarregada a tercers, sí que és

responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs precisos per al perfecte acoblament de les tasques, un cop lliurat al Projecte.

ATL, juntament amb el Consultor, establirà en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut. De cada reunió l'adjudicatari redactarà una acta que haurà de ser signada pels representants de totes les parts participants i serà responsable del seu arxiu.

Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en el coordinador del projecte. El coordinador del projecte, com Autor del Projecte, es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels mesuraments i d'altres continguts del Projecte, llevat que hagi fet constar donant fe i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establertes per ATL.

L'autoria de l'Estudi de Seguretat i Salut recau en el responsable / coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte. El responsable / coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte es responsabilitza plenament del contingut de l'Estudi de Seguretat i Salut i de l'adequació a la normativa d'aplicació i, concretament, a la Llei 31/95, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i al Reial decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. A més, exercirà de recurs preventiu en les visites que es realitzin a les instal·lacions d'ATL, especialment a l'interior de les galeries i del túnel durant les inspeccions i serà el responsable de que tot el personal faci servir els Epi que siguin necessaris i que la pròpia empresa adjudicatària haurà de proveir.

Signatures i dates

El projecte haurà de ser signat pel seu Autor/a i, si és el cas, pel co-autor. Aquests hauran d'acreditar titulació acadèmica amb competències tècniques i legals suficients, en la matèria que és objecte del projecte, com per a fer-ho.

El responsable / coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte signarà l'Estudi de Seguretat i Salut.

Per que fa als plànols, ATL subministrarà els caixetins en què s'especifiquen les signatures dels mateixos.

Els documents del Projecte que requereixin una responsabilitat especial, segons criteri d'ATL, com ara els annexos de càlcul d'estructures, de geologia i geotècnia, etc.. hauran de ser signats pel tècnic responsable de la seva elaboració, que ho serà, a més, de l'exactitud de la transcripció del contingut dels esmentats documents.

Es dataran tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció. Tots els documents es lliuraran amb signatura electrònica.

4.3 Oficina de seguiment i control

El seguiment i control dels treballs es realitzarà a les oficines d'ATL a Sant Joan Despí o bé, si així ho decideix el Director dels treballs, a qualsevol de les instal·lacions d'ATL prop de la zona del projecte i tindrà com a mínim caràcter setmanal amb la presència de l'Autor del Projecte i els especialistes que corresponguin. ATL podrà exigir la presència de qualsevol especialista i/o col·laborador del projecte a les reunions de seguiment les quals seran de

caràcter presencial com a mínim cada 15 dies mentre que la resta podran ser per vídeo conferència. El seguiment es podrà realitzar també a les oficines del propi Consultor si així ho decideix el Director del Projecte en qualsevol moment. La freqüència podrà ser modulada en funció del grau de desenvolupament del projecte a criteri del Director del projecte.

Cal per tant que els licitadors tinguin en compte, a l'hora de confeccionar la seva oferta econòmica, els costos de desplaçar, cada quinze dies, a les oficines d'ATL l'autor del projecte i el personal requerit en cada moment per al seguiment i control dels treballs.

4.4 Mitjans auxiliars

El Consultor s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessàries i un robust sistema d'emmagatzematge digital del projecte que permeti una gestió documental adequada i un correcte desenvolupament dels treballs encarregats, especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, etc.

4.5 Edició del projecte

Es lliurarà el projecte en format convencional, es a dir, en originals i pdf, contenint els quatre documents prescriptius: memòria i annexes, plànols, plec de condicions i pressupost.

Pel que fa al format de presentació del projecte seran d'aplicació els següents criteris:

a) Documentació en Suport Paper.

Els textos escrits es presentaran en format A-3, els Plànols en suport paper es dibuixaran en format A-3, en colors, segons criteri que fixi el Responsable dels Treballs.

b) Suport Informàtic.

Tota la documentació lliurada pel Consultor en format paper, haurà de ser lliurada a ATL en suport informàtic en formats compatibles amb els sistemes exposats a continuació:

- AUTOCAD 2020 per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques emprades en l'elaboració del Projecte.
- TCQ 2000, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.
- MICROSOFT PROJECT, per a generar tota la informació relativa a planificació de les obres corresponents a aquest Projecte.
- MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució de l'expedient: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.
- EPLAN Electric, per als esquemes elèctrics multifilars.

El contingut del suport informàtic ha de coincidir amb el suport paper cosa garantirà per escrit el Consultor, havent corregir, immediatament, el Consultor qualsevol diferència que s'adverteixi tant a la seva entrega com posteriorment.

Un cop el projecte hagi estat aprovat per ATL es lliurarà la següent documentació:

- Una col·lecció enquadernada en A3, en color i a doble cara, amb tapes rígides i cargols amb la caràtula proporcionada per ATL, contenint la memòria, els plànols i el pressupost, en català.

- 1 exemplar del projecte en DVD contenint de manera separada originals i PDF per a l'arxiu d'ATL.
- N exemplars en pen drive contenint de manera separada originals i PDF. N serà igual 1+n, essent n el número de municipis afectats per les obres, de cara a lliurar als ajuntaments corresponents una còpia del projecte durant el procés d'informació pública i un altre a l'ACA.

Els documents digitals s'hauran de lliurar amb signatura electrònica per part dels diferents autors dels diferents documents, cas que hi hagin més d'un.

5 TERMINI DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

El termini total no superarà els **vuit (8) mesos** i s'estableixen els següents terminis parcials:

- Presentació d'un esborrany que contingui la totalitat dels documents, aptes per a la revisió final d'ATL, de **6 mesos** a comptar des de l'acta d'inici dels treballs.

ATL disposarà d'un màxim d'un mes (1) per a la revisió dels documents i un cop es retorni el projecte revisat el Consultor disposarà d'un màxim d'un mes (1) per a fer les modificacions corresponents i lliurar la documentació final. Lliurada aquesta, ATL disposarà d'un altre període addicional d'un (1) mes per a revisar la documentació final i donar-la per aprovada definitivament, període durant el qual el Consultor haurà de realitzar les darreres correccions que hi pogueren haver. El termini total de redacció no superarà per tant els **vuit (8) mesos**.

6 DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

Per tal de facilitar a les empreses la preparació de les seves ofertes es lliurarà documentació tècnica diversa de projectes anteriors.

7 SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS

Les condicions de solvència tècnica que han d'acreditar els licitadors s'especifica en el plec de clàusules administratives.

8 PRESSUPOST. ABONAMENT.

El pressupost tipus de licitació per a la redacció del present projecte és de **69.498,23 €** sense IVA.

En l'import oferta se suposen repercutits no només els costos directes dels mitjans personals, materials i maquinària sinó també els costos d'altres mitjans, dietes i desplaçaments, treballs de reproducció, traducció, edició, etc. taxes, assegurances i impostos a excepció de l'IVA, necessaris per desenvolupar els treballs d'acord amb el que estableix el present plec.

La proposició econòmica, redactada d'acord al model de presentació de les bases de licitació administratives, ha d'anar acompanyada d'un pressupost desglossat confeccionat a partir del model amb preus zero corresponent que serà lliurat als licitadors i que serà similar al que es mostra en l'apèndix 1 d'aquest PPTP. Els amidaments del model s'han de considerar com fixes, de manera que a partir d'aquests i dels preus unitaris oferts resultin els imports expressats en la proposició econòmica.

Preus:

- P1. Import mensual per dedicació a temps parcial de l'Autor/a del Projecte.
- P2. Import mensual per dedicació a temps parcial de l'adjunt a l'Autor/a del Projecte.
- P3. Import mensual per dedicació parcial del Tècnic d'equips i d'instal·lacions elèctriques.
- P4. Import mensual per dedicació parcial del Tècnic d'automatització, i telecontrol.
- P5. Import mensual per dedicació parcial del Tècnic/a de seguretat i salut.
- P6. Import mensual per dedicació parcial del Delineant projectista
- P7. Import per la campanya topogràfica, jornada a camp + oficina.
- P8. Import per a la campanya de cales per a localització de serveis.
- P9. Import per Campanya d'escanejat de la superfície de treball mitjançant georadar STREAM 3D, amb 32 antenes GPR i capacitat de penetració estimada de 2,5 m. Treball de camp complementari mitjançant traçador de cablejat i georadar de doble freqüència. Processament de perfils, elaboració l'informe i plànol amb les alteracions detectades. Superfície aproximada de 120 m² amb una morfologia definida, superfície regular i sense obstacles

Abonament

Un cop lliurat el document d'Estudi d'Alternatives incloent-hi els resultats gràfics dels treballs de camp (P7, P8 i P9) en cas que calgui executar-los, s'abonarà el 20% de l'import del preu de contracte dels Mitjans personals (A) i el 100% de les partides P7, P8 i P9 que s'hagin executat.

Un cop lliurat un esborrany complert del projecte en format pdf del projecte, es a dir, que contingui tots els documents i que aquests hagin estat donats per definitius per part del Consultor de cara a la seva revisió final per part d'ATL, es podrà facturar fins assolir, conjuntament amb els abonaments efectuats amb anterioritat, el 90% de l'import del preu de contracte.

El 10% restant es podrà facturar un cop s'obtingui l'aprovació per part del responsable del projecte d'ATL i s'hagin lliurat els documents.

9 VALORACIÓ TÈCNICA I ECONÒMICA DE LES OFERTES

Els criteris de valoració i puntuació de les ofertes s'especifiquen al plec de clàusules administratives.

10 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A LLIURAR PELS LICITADORS

La documentació tècnica a lliurar pels licitadors es detalla al PCAP.

11 COMPROMISOS A PRESENTAR PER PART DELS LICITADORS

Els compromisos a presentar per part dels licitadors son els indicats al plec de clàusules administratives on s'inclouen també els models a utilitzar.

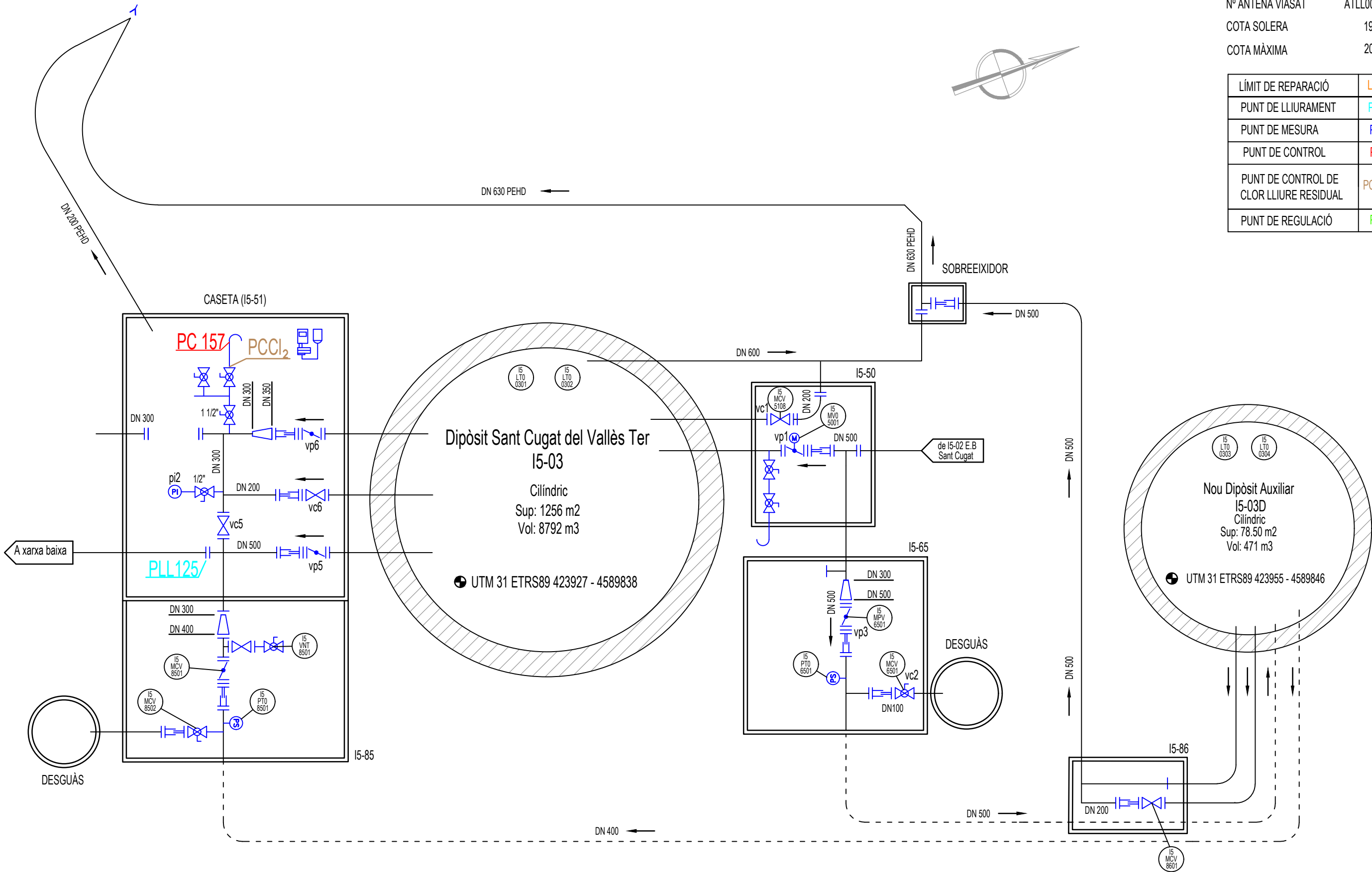
Tècnic de Renovacions i Reposicions

ANNEX 1

“Projecte constructiu de rehabilitació i impermeabilització del dipòsit de Sant Cugat del Vallès (Ter) I5-03 fase III”.						
EQUIP DE REDACCIÓ DE PROJECTE- PRESSUPOST DE LICITACIÓ						
	(A) Mitjans personals i mitjans auxiliars	Unitat	Preu unitari (€/ut.)	Dedicació (%)	Amidament	Import (€)
P1	Autor de projecte (10 anys)	mes	7.463,02	40	6	17.911,25
P2	Adjunt autor de projecte (5)	mes	6.043,37	40	5	12.086,73
P3	Tècnic equips i instal·lacions elèctriques	mes	5.126,00	40	6	12.302,40
P4	Tècnic automatització i telecontrol	mes	5.126,00	20	3	3.075,60
P5	Tècnic de seguretat i salut	mes	5.126,00	20	1	1.025,20
P6	Delineant projectista	mes	3.806,00	80	4	12.179,20
p7	Campanya topografia (jornades camp i oficina)	dia	660,00		3	1.980,00
P8	Campanya CALES localització serveis	PA	3.141,60		1	3.141,60
P9	Campanya d'escanejat de la superfície de treball mitjançant georadar STREAM 3D,	PA	5.796,25		1	5.796,25
					Total (A)	69.498,23
Total serveis PROJECTE				Total=(A)+(B)		69.498,23
					IVA	14.594,63
				Total amb IVA		84.092,86
		%	IMPORT			
	COSTOS DIRECTES	97,61%	67.836,25 €			
	COSTOS INDIRECTES	2,39%	1.661,98 €			
	COSTOS TOTALS		69.498,23 €			

ANNEX 2 : DIAGRAMA DIPÒSIT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS (TER) I5-03

LÍMIT DE REPARACIÓ	LRP
PUNT DE LLIURAMENT	PLL
PUNT DE MESURA	PM
PUNT DE CONTROL	PC
PUNT DE CONTROL DE CLOR LLIURE RESIDUAL	PC Cl ₂
PUNT DE REGULACIÓ	PR



NOTA

PM 84 es troba a I5-02 E.B Sant Cugat del Vallès.

PR es troba a I5-02 E.B Sant Cugat del Vallès.

LRP es troba situat a la tanca del recinte del Dipòsit

Rev.	Data	Dibuixat	Aprovat	Notes
4				
3				
2	NOV 2022	L.BEL	L.REDONDO	NOU DIPÒSIT AUXILIAR
1	ABRIL 2009	E.BRASÓ		ACTUALITZACIÓ ESQUEMA
0	SET 2006	D. NOVICH		