ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE:

DIRECCIÓ D'OBRA, COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL I REDACCIÓ DEL DOCUMENT D'OBRA EXECUTADA DE LES OBRES DE "REPOSICIÓ DELS MURETS SEPARADORS I RETIRADA DE L'AILLAMENT INTERIOR DE COBERTA DELS DIPÒSITS Nº3 I Nº4 DE L'ETAP DEL LLOBREGAT (2024-285)".

Sant Joan Despí, abril de 2026

ÍNDEX

1.OBJECTE 3

2.ANTECEDENTS 3

3. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A EXECUTAR 4

4. DESCRIPCIÓ DELS PERFILS SOL·LICITATS A L'ADJUDICATARI 5

4.1. Responsabilitats i treballs a realitzar per l'equip de Direcció d'Obra 5
4.2. Director/a de l'obra 6
4.3. Vigilant d'obra 8
4.4. Coordinador/a de seguretat i salut 8
4.5. Lloc de desenvolupament dels treballs 9
4.6. Documentació de la prestació del servei de Direcció d'obra 9
4.7. Relació entre la Direcció d'obra i ATL 10
4.8. Amidament i abonament 11

5. REQUERIMENTS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS A DISPOSAR PER PART DE LA DIRECCIÓ D'OBRA 12

6. PRESSUPOST I TERMINIS DE DESENVOLUPAMENT 12

7. OBLIGACIONS TÈCNIQUES ESPECIALS D'EXECUCIÓ 13

A) Execució i Operativitat de les instal·lacions 13
B) Posta en servei 14
C) Materials/Equips crítics 14
D) Innocuïtat de l'aigua de consum humà 14

- **ANNEX 1. INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS 16**

1. OBJECTE

L'objecte del present document és l'establiment de bases tècniques que han de regir la contractació del servei de Direcció d'obra, Coordinació de seguretat i salut, Redacció del Document d'Obra Executada (DOE) corresponent a les obres". REPOSICIÓ DELS MURETS SEPARADORS I RETIRADA DE L'AILLAMENT INTERIOR DE COBERTA DELS DIPÒSITS Nº3 I Nº4 DE L'ETAP DEL LLOBREGAT"

En resum els objectius del present Plec són:

- Descriure breument les obres a executar.
- Definir els treballs a realitzar per l'equip de direcció d'obra.
- Determinar les prescripcions tècniques exigides sobre l'equip humà i material necessari per a l'execució dels treballs.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost de licitació d'execució dels treballs.

2. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat (en endavant, ATL) és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els art. 2.1 i 3 del 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, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

L'any 1995 es van finalitzar els nous dipòsits de regulació nº 3 i nº 4 a l'ETAP del Llobregat. Aquests dipòsits disposen de murets interiors de separació i guiatge, dissenyats per evitar la formació de fluxos preferencials d'aigua a l'interior dels vasos. Els murets, construïts amb blocs de formigó, es disposen entre els pilars de la coberta, separats 7,2 metres entre eixos, i tenen una alçada de 5 metres.

Amb el pas del temps, els blocs de formigó han experimentat un procés de degradació superficial provocat pel rentat continu, que ha comportat la pèrdua de la cohesió dels àrids i, en conseqüència, la seva desintegració fàcil. Aquesta degradació fa necessària la substitució íntegra dels murets afectats.

S'observa que la capa impermeabilitzant a base d'asfalt i polímers aplicada en la part interior de les lloses de la coberta dels dipòsits 3 i 4 es desenganxa, generant bosses d'aigua que, amb el temps, rebenten i els fragments de material impermeabilitzant contaminen l'interior del dipòsit.

Els impermeabilitzants a base d'asfalt i polímers estan exclosos o no contemplats en el Reial decret 3/2023 pel fet que poden alliberar compostos no acceptats per a contacte amb aigua potable segons els requisits higiènic-sanitaris vigents.

Degut això es fa necessari la retirada del material d'impermeabilització aplicat a la part interior de la coberta d'aquest dipòsits.

3. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A EXECUTAR

Els treballs es faran en cada dipòsit independentment seguint els criteris de terminis i prioritat marcats per operació d'ATL, tenint en compte que sempre haurà d'estar un dels dos dipòsits en servei.

Les feines a realitzar consisteixen en les següents fases:

3.1 Introducció de mitjans i equips dins del dipòsit per mitja de grues:

L'accés al dipòsit per el personal i petit material es pot fer per una escala. L'accés per la maquinaria s'ha de fer amb grua per una obertura existent de la coberta de 5,70x3,90 m.

3.2 Demolició i retirada de murets de blocs de formigó

Caldrà dur a terme la demolició dels murets existents formats per blocs de formigó, amb especial cura per evitar qualsevol dany a la solera d el dipòsit. Per aquest motiu, s'hauran d'instal·lar els elements de protecció necessaris que evitin l'impacte directe dels fragments de runa sobre la superfície de la solera durant les tasques de desmuntatge.

Un cop finalitzada la demolició, es procedirà a la retirada completa dels residus generats de l'interior del dipòsit. Aquests residus hauran de ser transportats i lliurats a un gestor autoritzat per al seu tractament conforme a la normativa vigent en matèria de gestió de residus de la construcció i la demolició.

3.3 Retirada de l'aïllament interior de la coberta dels dipòsits

L'empresa ATL ha dut a terme diverses proves amb l'objectiu de determinar el sistema més adequat per a la retirada del material aïllant existent a la part interior de la coberta. Entre els mètodes assajats s'hi inclouen la crioneteja, la neteja amb aigua a pressió i la neteja amb aigua a molt alta pressió, entre d'altres.

Un cop analitzats els rendiments, els costos i els resultats obtinguts en cadascun dels procediments, s'ha conclòs que el mètode més idoni és la hidroneteja robotitzada a ultra alta pressió (UHP) (>1.200 bar). Aquesta tècnica ofereix les millors garanties per a l'execució segura dels treballs i assegura la no afectació de les plaques de formigó pretensat que conformen la coberta.

En conseqüència, el present projecte estableix i valora la realització dels treballs mitjançant aquesta tecnologia, amb la finalitat de garantir la integritat estructural de la coberta del dipòsit i el compliment de les mesures de seguretat i higiene durant l'execució de les obres.

La retirada del material mitjançant aquest sistema genera un residu en forma de partícules que es diposita a la base del dipòsit. Aquest residu s'ha de recollir al final de cada jornada de treball per evitar que quedi adherit al fons.

3.4 Protecció de part interior de les plaques de la coberta dels dipòsits

Un cop retirat el material impermeabilitzant no apte, es procedirà a aplicar recobriment per protegir el formigó de la cara interior de les plaques de la coberta.

3.5 Execució de murets separadors

L'objecte és l'execució d'un circuit interior al dipòsit d'aigua potable, format per envans separadors, amb la finalitat de generar un flux d'aigua continu i evitar la formació de zones sense recirculació. L'estructura haurà de garantir la durabilitat i la innocuïtat dels materials en contacte amb l'aigua destinada al consum humà.

3.6 Neteja final del dipòsit.

4. DESCRIPCIÓ DELS PERFILS SOL·LICITATS A L'ADJUDICATARI

4.1. Responsabilitats i treballs a realitzar per l'equip de Direcció d'Obra

El paper de la Direcció d'Obra consisteix, a part de dur a terme tots els treballs d'enginyeria necessaris per a l'execució de les obres pròpiament dites (replanteig, plànols de detall, programes, etc.), en conèixer detalladament com es programa l'obra, com es porta a terme i com queda construïda, així com conèixer els processos, equips i mitjans constructius i els que componen les instal·lacions, aconseguint que es respecti els projectes constructius i el contracte, prohibint tot allò que no estigui d'acord i adoptant les mesures que consideri oportunes, informant prèviament de la problemàtica i proposta d'actuació a ATL perquè pugui establir o acceptar les modificacions oportunes.

Les principals funcions de l'equip de direcció d'obra durant la durada del contracte, sens prejudici de les que s'indiqui al PCAP i al document IPO-014 citat posteriorment, seran:

Previ a l'inici de les obres:

- Revisió detallada del projecte constructiu aprovat i redacció d'un informe tècnic on es posin de manifest potencials riscos que es puguin produir durant l'execució de les obres.

- Revisió del projecte, si és necessari, adaptant cadascun dels documents que l'integren als nous condicionants.

- Revisió del Pla d'Autocontrol de Qualitat (PAQ) i del pla de gestió mediambiental de l'obra redactat pel contractista de les obres, així com també l'aprovació corresponent d'ambdós documents com a pas previ a l'inici de les obres, si procedeix.

- Revisió i aprovació del Pla de Seguretat i Salut de l'obra (PSS).

- Elaboració d'un Pla d'Assaigs de Control (PAC) de les unitats d'obra a executar pel Contractista.

Durant l'execució de les obres:

- Control d'execució de l'obra.

- Resolució de dubtes plantejats pel contractista de les obres en relació a l'execució de l'obra. Caldrà especificar el temps màxim de resposta.

- Control pressupostari i de programació.

- Seguiment de les mesures de seguretat i salut i mediambientals.

- Redacció d'un Pla de Control de Qualitat de contrast que permeti verificar que l'execució de l'obra s'està realitzant d'acord al que s'estableix al PPT del projecte. Gestió dels assaigs a realitzar mitjançant un laboratori de referència i valoració crítica dels mateixos, si és el cas, adoptant les mesures pertinents en relació als treballs efectuats per part del contractista de les obres davant de possibles resultats disconformes.

- Coordinació de les activitats i control pressupostari del laboratori de referència contractat per ATL, si és el cas, per a la realització dels assaigs de l'obra en base al PAC.

- Coordinar les feines de l'equip de topografia, si és el cas.

- Elaboració de les certificacions mensuals i redacció dels informes mensuals, tan del contractista de les obres.

Al finalitzar les obres:

- Redacció del document d'obra executada (DOE).

Les responsabilitats i treballs a realitzar per la Direcció d'Obra es detallen en el document IPO-014 que forma part del sistema integrat de gestió de la qualitat d'ATL, document que es lliura també als licitadors i que cal considerar com a document contractual del concurs.

4.2. Director/a de l'obra

Estarà en possessió d'una titulació de Grau superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial amb competències legalment reconegudes i disposarà d'una experiència mínima acreditable de nou (9) anys en la direcció o en l'assistència tècnica a la direcció d'obra de treballs en obra hidràulica similars. Desenvoluparà el càrrec de director/a d'obra, amb el màxim nivell de responsabilitat professional, autoritat i metodologia. Serà el responsable de la Direcció d'obra davant ATL. La seva dedicació serà del 20% per l'obra i terminis de desenvolupament segons el pressupost.

A efectes del present document i de forma no restrictiva, es consideren funcions pròpies del Director d'obra les següents:

a) Actuar en nom i representació de la part contractada en quant al desenvolupament del contracte es refereix.

b) Acceptar el projecte com a constructiu i realitzar l'assumpció de la direcció d'obra davant la part contractant (*format F-0051*).

c) Disposar de Llibre d'Ordres i Assistències i custodiar-lo adequadament.

d) Esdevenir un interlocutor vàlid de la part contractada davant el Responsable del contracte d'ATL.

e) Informar inicialment al Responsable del contracte d'ATL de la viabilitat del projecte constructiu i proposar les modificacions que pugui considerar oportunes.

f) Arxivar i custodiar tota aquella documentació que es desprengui del desenvolupament de l'obra.

g) Formular i signar amb el contractista de les obres i el Responsable del contracte d'ATL l'acta d'inici i replanteig de les obres (*format F-0053*), i garantir a més que els replanteigs de detall s'efectuen correctament.

h) Impulsar l'execució de les obres davant l'empresa contractista de les mateixes.

i) Participar amb el contractista en la definició del Pla d'obres i del Pla de control de qualitat, i garantir el seu correcte acompliment. Tanmateix, proposar al Responsable del contracte d'ATL les possibles modificacions d'aquets plans que poguessin ser necessàries.

j) Garantir el correcte desenvolupament tècnic, econòmic i de seguretat de l'obra, d'acord amb les estipulacions del projecte constructiu, respectant les indicacions del Responsable del contracte d'ATL i seguint les instruccions del Coordinador de seguretat i salut.

k) Assistir al contractista de l'obra en la interpretació del projecte a fi de garantir les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte.

l) Estudiar, acceptar o esmenar els documents d'obra (informes, plànols, certificats, etc.) que pugui formular el contractista de l'obra, i informar al Responsable del contracte d'ATL en relació als mateixos. Aquest procés d'informació al Responsable del contracte d'ATL esdevé absolutament inqüestionable en el cas de documents o propostes del contractista que puguin suposar una modificació de qualsevol qüestió aprovada al projecte constructiu, l'acta de replanteig, el Pla d'obres, el Pla de control de qualitat i el Pla de seguretat i salut.

m) Assistir i aixecar acta a totes les reunions d'obra (*format F-0189*) que es mantinguin al llarg del desenvolupament dels treballs. Aquestes actes hauran de ser presentades per ser aprovades i signades en la següent reunió d'obra.

n) Lliurar mensualment al Responsable del contracte d'ATL un informe amb la següent informació:

- Estat general de l'obra (*format F-0382*).
- Seguiment del Pla d'obres.
- Seguiment del Pla de control de qualitat.
- Seguiment documental de l'obra.
- Seguiment econòmic de l'obra (*format F-0371*).
- Informe de preus contradictoris, en cas d'existir (*format F-0054*).
- Relació valorada periòdica (*format F-0384*).

Tota aquesta documentació serà confeccionada d'acord amb els formats vigents d'ATL, i serà lliurada abans del dia 5 de cada mes.

o) Proposar al contractista i al Responsable del contracte d'ATL totes aquelles proves prèvies a la recepció de l'obra que puguin garantir el correcte estat i funcionament de la mateixa. Així mateix, garantir-ne la correcta execució i interpretació.

p) Garantir la correcta legalització, per part del contractista de les obres, de totes aquelles instal·lacions que així ho requereixin per a la seva posada en servei.

q) Proposar al Responsable del contracte d'ATL la recepció de l'obra, assistir-lo en la realització del *check list* de verificació de final d'obra (*format F-0056*), i col·laborar en l'elaboració de l'acta de recepció de les obres (*format F-0057*) i l'informe de liquidació del contracte de les obres (*format F-0058*).

r) Redactar el projecte d'estat final de l'obra (DOE). L'entrega d'aquest document s'efectuarà en suport electrònic d'acord als formats lliurats per part d'ATL.

4.3. Vigilant d'obra

Estarà en possessió d'una titulació de FPII, CFGM o superior de qualsevol de les següents famílies: Electricitat i/o Electrònica, Mecànica, Instal·lació i/o Manteniment, Edificació, Obra Civil, Energia i/o Aigua. Es requerirà una experiència mínima provada de cinc (5) anys en l'execució de tasques similars a les descrites en el present Plec. A més haurà de disposar la formació com a Recurs Preventiu (60 h). La seva dedicació serà del 100% per l'obra i terminis de desenvolupament segons el pressupost.

4.4. Coordinador/a de seguretat i salut

Professional amb titulació acadèmica d'enginyeria, arquitectura o llicenciatura que s'hagi especialitzat en la coordinació de seguretat i salut laboral i prevenció de riscos laborals en la construcció. Haurà d'acreditar més de set (7) anys d'experiència exercint aquestes funcions. Serà el coordinador de totes les obres incloses en el contracte de direcció d'obra i també durà a terme la vigilància i el control del pla de gestió de residus. La seva dedicació serà del 20% per l'obra i terminis de desenvolupament segons el pressupost.

D'acord amb el Reial Decret 1627/1997, a efectes del present document i de forma no restrictiva, es consideren funcions pròpies del Coordinador de seguretat i salut les següents:

a) Realitzar l'assumpció de la direcció d'obra davant la part contractant (format F-0224).

b) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

- Prendre les decisions tècniques i organitzatives amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases del treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament.

- Estimar la durada per l'execució d'aquests diferents treballs o fases del treball.

c) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular en les tasques o activitats a les quals es refereix l'article 10 d'aquest Reial Decret.

d) Donar compliment als requeriments establerts a la instrucció IG-004 "Gestió de la prevenció de riscos laborals i medi ambient en els projectes i obres".

e) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en el mateix (format F-0271).

f) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, desenvolupada pel RD 171/2004.

g) Coordinar les accions i funcions de control per a la correcta aplicació dels mètodes de treball.

h) Adoptar les mesures necessàries per què només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

i) Assistir a totes les reunions d'obra que es mantingui al llarg del desenvolupament dels treballs.

j) Elaborar l'Informe mensual de les activitats del coordinador de seguretat i salut extern en obra" (format F-0227) . Aquest informe recollirà el grau de compliment del Pla de Seguretat i Salut així com les modificacions, si hi fossin, a l'esmentat Pla per canvis realitzats en algunes de les unitats d'obra. També s'indicaran les irregularitats trobades en matèria de PRL. L'informe serà lliurat al Responsable del contracte d'ATL abans del dia 5 de cada mes.

4.5. Lloc de desenvolupament dels treballs

La prestació del servei previst en aquestes bases es realitzarà a la ETAP del Llobregat

4.6. Documentació de la prestació del servei de Direcció d'obra

a) Suport Informàtic.

Tota la documentació lliurada per la Direcció d'obra haurà de ser lliurada a ATL en suport informàtic, en formats compatibles amb els sistemes exposats a continuació:

- AUTOCAD 2018, per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques utilitzades 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.

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

- Dos exemplars en suport informàtic contenint de manera separada tots els documents originals editables, i el pdf complet, signat i sense signar.

b) Documentació administrativa d'obra.

S'entregaran signats electrònicament els següents documents que sol·liciti ATL entre els quals es troben: aprovació PSS i el PGR, certificacions mensuals d'obra, informes mensuals d'obra, informes mensuals de CSS; tal i com s'indica al document IPO-014 Manual de Direcció d'obra.

També es lliurarà en format electrònic una còpia dels documents en format original i format PDF.

c) Documentació en Suport Paper.

Malgrat el suport preferent per a la documentació serà l'informàtic, en cas que fos necessari el lliurament d'alguna documentació en paper, es presentarà en format A-3 (els informes podran presentar-se en A-4), els Plànols en suport paper es dibuixaran en format A-3, segons criteri que fixi ATL.

4.7. Relació entre la Direcció d'obra i ATL

La relació de la Direcció d'obra amb ATL podrà donar-se amb personal propi d'ATL o amb tècnics designats per aquesta.

La Direcció d'obra mantindrà amb ATL un sistema d'informació que permeti a aquest conèixer amb la suficient promptitud i precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats pel contractista de les obres, i les propostes que hagin de formular per a la millora de qualsevol aspecte de la seva execució.

A part de la comunicació verbal contínua, s'establirà entre el Director d'obra i ATL una comunicació escrita sistemàtica (via correu electrònic) concretada en els següents documents:

- Informe previ a l'inici de les obres on s'estudiï el projecte.
- Informes mensuals, amb el contingut indicat en la instrucció d'ATL IPO-014.

A part d'aquesta informació sistemàtica, s'elaboraran tots els informes addicionals necessaris en funció dels problemes que es plantegin tant durant l'elaboració del DOE com en la fase d'obres, amb l'objectiu que tots els aspectes rellevants de la l'obra quedin reflectits per escrit de manera clara, senzilla i concreta.

La comunicació entre la Direcció d'obra i el contractista de les obres es realitzarà mitjançant relació verbal en el seguiment i comentaris de treballs de dia a dia, i mitjançant correu electrònic, fax o correu ordinari quan sigui preceptiu deixar constància de l'assumpte a tractar.

La Direcció d'obra haurà de guardar i gestionar un arxiu d'informes (setmanals, mensuals, específics, etc.) I comunicacions intercanviades tant amb ATL com amb el contractista de les obres (en arxius separats), estructurat amb un sistema de codificació i registre que faciliti la seva identificació i recerca. Aquest arxiu estarà sempre a disposició de consulta per ATL.

Com a part del sistema de comunicació per al desenvolupament de l'obra, la Direcció d'obra establirà un programa de reunions d'obra, preferentment setmanals, amb el contractista de les obres. A més, a petició d'ATL, de la pròpia Direcció d'obra o del

contractista es podran celebrar quantes reunions extraordinàries siguin convenients per plantejar i resoldre els problemes d'execució o projecte que, per la seva importància, requereixin un tractament específic. De totes les reunions es redactarà i signarà (per la Direcció d'obra i el contractista de les obres) una acta que reflecteixi el tractat amb precisió i claredat. La Direcció d'obra remetrà còpia de l'acta a ATL a la major brevetat.

Un cop adjudicats els treballs els membres de l'equip ofertat no podran ser substituïts pel consultor del servei sense comptar amb l'aprovació expressa d'ATL.

La Direcció d'Obra haurà de disposar en les seves pròpies dependències habituals del suport de l'equip d'Oficina Tècnica adient, per tal de realitzar les comprovacions, càlculs, elaboració de plànols de detalls necessaris, estudis específics, etc., que siguin necessaris durant el desenvolupament de les obres.

4.8. Amidament i abonament

Mensualment el Responsable del contracte per part d'ATL validarà la relació valorada corresponent d'acord als mitjans emprats i a les dedicacions reals del personal.

La descripció dels preus unitaris que serviran per valorar i abonar els treballs seran els següents:

P1. Import mensual per dedicació a temps parcial del Director/a d'obra.
P2. Import mensual per dedicació a temps del Vigilant d'obra
P3 Import mensual per dedicació a temps parcial del Coordinador/a de Seguretat i Salut.
P4. Import corresponent a la redacció d'informe previ del projecte i aprovació del Pla de SiS, i Pla de GR i MA i PAQ.
P5. Import únic destinat a la redacció del projecte as-built o DOE

- En el conjunt dels preus unitaris se suposen repercutits no només els costos directes dels mitjans personals, materials i altres prestacions a les que faci referència la descripció del preu, sinó també els costos d'altres mitjans materials, dietes i desplaçaments, a la obra i des de l'obra i al llarg d'ella si pertoca, treballs de reproducció i 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.

- Les dedicacions dels diferents tècnics es mesuraran en percentatge respecte al temps complert i s'abonaran aplicant els preus unitaris ofertats.

- Els treballs corresponent a la redacció del document d'obra executada *(DOE)*, P5,. seran d'abonament íntegre i l'import, igual o superior al mínim establert en el model. El licitador no podrà modificar aquest import a l'oferta.

  En el DOE es presentaran tots els manuals d'ús, fitxes tècniques i certificats (referents a materials, equips elèctrics, etc.) necessaris pel manteniment i explotació de les noves instal·lacions, així com els certificats de legalització d'aquelles escomeses elèctriques modificades en cas que hi hagin.

Tenint en compte les característiques específiques del contracte, no s'estableix la possibilitat de revisió de preus.

5. REQUERIMENTS TÈCNICS I MITJANS MATERIALS A DISPOSAR PER PART DE LA DIRECCIÓ D'OBRA

Quant als mitjans materials, la Direcció d'obra ha de proporcionar els següents:

- Subministrament d'equips informàtics i de telefonia mòbil incloent els corresponents consums.
- Subministrament de material fungible, paper i material d'oficina.

L'equipament informàtic i d'altra mena constarà com a mínim dels següents elements:

- Ordinadors d'última generació amb pantalla de 17"
- Impressora, fotocopiadora i escàner A3 color
- Càmera de vídeo i càmera fotogràfica digital.
- Xarxa cablejada i servidor d'última generació, o cloud de 2 Gb amb dos discs durs.
- Sistemes d'emmagatzematge i gravació de la informació.
- Llicències en vigor del programa TCQ.
- Maquinària per a enquadernació de documents amb espiral metàl·lic.

Els mitjans materials que no apareguin explícitament en la relació de preus unitaris, s'entendran repercutits en la resta de preus a oferir.

6. PRESSUPOST I TERMINIS DE DESENVOLUPAMENT

El pressupost per a la licitació del contracte objecte del present document és de **DOS-CENTS QUINZE MIL QUATRE-CENTS EUROS (IVA exclòs) 215.400,00 €.**

Aquests imports inclouran totes les despeses que el desenvolupament del servei pugui ocasionar a la part contractada (personal, desplaçaments, dietes, material, oficina tècnica, etc.), sense cap excepció.

EQUIP DE DIRECCIÓ D'OBRA- PRESSUPOST DE LICITACIÓ						
Núm.	**(A) Mitjans personals**	**Unitat**	**Preu unitari (€/ut)**	**Dedicació (%)**	**Amidament**	**Import (€)**
P1	Director d'Obra	Mes	8.500	20	25	42.500,00
P2	Vigilant d'obra	Mes	5.500	100	25	137.500,00
P2	Coordinador de Seguretat i Salut	Mes	6.000	20	25	30.000,00
					Total (A)	**210.000,00**
Núm.	**(B) Altres serveis**					
P3	Import corresponent a la redacció d'informe previ del projecte i aprovació del Pla de SiS, i Pla de GR i MA i PAQ.	ut	1.200		1	1.200,00
P4	Redacció del DOE **(no es pot modificar)**	PA	4.200		1	4.200,00
					Total (B)	**5.400,00**
Total serveis DO					**Total=(A)+(B)**	**215.400,00**
					21% IVA	**45.234,00**
					Total IVA Inclòs=(A)+(B)	**260.634,00**

El termini aprovat per les obres és de 24 mesos i pel servei s'estableix el següent:

Termini del servei de **25 mesos.**

Aquesta planificació temporal del servei contractat podrà veure's modificada d'acord a les desviacions que pateixi la planificació temporal de l'obra a executar, per tal d'adaptar la durada total del servei a la durada real de l'obra, sense que aquest fet sigui susceptible de modificar l'import del servei en cap cas.

7. OBLIGACIONS TÈCNIQUES ESPECIALS D'EXECUCIÓ

Es consideraran els següents aspectes com a condicions especials d'execució.

A) Execució i Operativitat de les instal·lacions

En tot moment es mantindrà en servei les instal·lacions, excepte durant les actuacions que estiguin previstes en les obres, que seran les mínimes i de durada el mínim indispensable. Per tant, durant els treballs caldrà aportar els recursos suficients per tal de garantir el correcte funcionament de la instal·lació, així com planificar els treballs amb antelació. Aquestes actuacions dependrà d'autorització d'ATL.

Així doncs, ATL podrà imposar modificacions en el Pla de Treballs relatives a activitats que puguin afectar el funcionament de la instal·lació, sense que el Contractista tingui dret a compensació econòmica per canvis en la programació i l'establiment de condicions tècniques específiques per raons operatives per dur a terme les actuacions descrites al projecte.

Durant les diferents fases d'execució de l'obra, la Direcció d'obra comprovarà les solucions constructives plantejades al projecte constructiu o bé les proposades pel contractista de l'obra, segons les normes vigents, el plec de prescripcions tècniques del projecte i el plec d'execució IPO-011 d'ATL. Previ a l'execució, la Direcció d'obra comprovarà el càlculs

segons els paràmetres de càlcul del projecte constructiu, i s'haurà de fer una implementació sobre el terreny acotada.

A més a més, la Direcció d'obra aprovarà quins assajos de control dels materials són necessaris.

B) Posta en servei

Un cop finalitzats els treballs, el contractista de les obres realitzarà les proves necessàries per garantir el correcte funcionament de les noves instal·lacions. Les proves de funcionament les proposarà el contractista i s'hauran d'aprovar per Direcció d'obra.

Per altra banda, el contractista de les obres presentarà tots els manuals d'ús, fitxes tècniques i certificats (referents a materials, equips, etc.) necessaris pel manteniment i explotació de la nova instal·lació, el manual del sistema (Art 45 llei 5/2014) així com els certificats de legalització d'aquelles instal·lacions elèctriques modificades durant les obres i que són existents.

La Direcció de l'obra supervisarà i vetllarà durant les proves de posta en servei, i una vegada finalitzades, presentarà el corresponent informe de validació.

ATL podrà imposar modificacions en el pla de les proves de posada en marxa que puguin afectar el funcionament de la instal·lació o necessàries per al seu correcte funcionament, sense que el Contractista tingui dret a compensació econòmica per canvis en la programació i l'establiment de condicions tècniques específiques per raons operatives per dur a terme les actuacions descrites al projecte.

C) Materials/Equips crítics

Abans de fer la comanda dels materials/equips, el Contractista de les obres presentarà a la Direcció d'obra la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL.

D) Innocuïtat de l'aigua de consum humà

En compliment del RD 3/2023 de 10 de gener, que estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i del Sistema de gestió d'innocuïtat de l'aigua de consum humà d'ATL, tots els materials, equips i productes en contacte amb l'aigua de consum hauran de complir els requisits que es detallaran a continuació.

Els productes de construcció i/o equips en contacte amb l'aigua de consum humà, per ells mateixos o per les pràctiques d'instal·lació que s'utilitzin, no han de transmetre a l'aigua de consum humà substàncies o propietats que contaminin o n'empitjorin la qualitat i suposin un incompliment dels requisits especificats en el RD, o suposin un risc per a la salut de la població abastada (art. 14.1).

Aquesta exigència forma part dels requisits relatius a la infraestructura que estableix el Sistema d'Innocuïtat de l'Aigua de Consum d'ATL, sistema implantat d'acord amb la norma ISO 22000: Sistemes de gestió de la innocuïtat alimentària.

Les especificacions dels equips, productes, substàncies i materials en contacte amb l'aigua es detallen al document PPR-009, Pla de control de productes, equips i materials.

Entre d'altres, estan en contacte amb aigua de consum humà els següents materials emprats en l'execució de les obres:

- Canonades i productes relacionats: canonades d'acer (amb revestiment interior de morter de ciment o de pintura), canonades d'acer galvanitzat, canonades d'acer inoxidable, canonades de fosa dúctil (amb revestiment interior de morter de ciment o de pintura), canonades de polietilè, canonades de formigó armat amb camisa de xapa, i totes les peces especials (colzes, derivacions, reduccions, etc.).
- Formigó i altres productes a base de ciment: formigó (en parets, soleres i sostres de dipòsits); revestiment i reparació de formigó amb morters.
- Materials plàstics i orgànics per a juntes, segellat o reparació: materials plàstics (per exemple, juntes water-stop), elastòmers, adhesius, resines, pintures.
- Equips mecànics: vàlvules, ventoses, rodets de desmuntatge, bombes, calderins antiariet (calderins, membranes), cabalímetres, altres equips de mesura, instal·lacions de cloració, etc.
- Materials que intervenen en el procés o que poden estar en contacte ocasionalment: substàncies destinades al tractament de l'aigua; substàncies per al manteniment, neteja i desinfecció de dipòsits i conduccions; lubricants.

Abans de fer la comanda dels materials, el Contractista de les obres presentarà a la Direcció d'Obra la documentació corresponent, per tal d'obtenir el vist i plau d'acord amb els criteris d'ATL. El llistat dels materials en contacte amb l'aigua de consum, juntament amb la documentació associada, s'inclourà en el Document d'Obra Executada.

En el cas d'actuacions que afectin a instal·lacions en servei relacionades amb la línia d'aigua i amb la xarxa de distribució, el Contractista de les obres és responsable d'establir les mesures necessàries per evitar possibles contaminacions per causa de les obres. A més d'emprar els mitjans i procediments adients, en aquests casos s'exigirà que el personal (propi o subcontractat) apliqui les pràctiques correctes d'higiene descrites en la instrucció ISI-007, que forma part del Sistema de gestió d'ATL.

Sant Joan Despí, a data de signatura electrònica.

Responsable d'actuacions de Manteniment Director de Manteniment

ANNEX 1. INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS

a) IG-004: Prevenció de riscos laborals i medi ambient en projectes i obres.
b) IG-005: Criteris prevenció, ambientals i eficiència energètica adquisició de béns
c) IPO-014 Manual de Direcció d'obra
d) IPO-011: Plec execució d'obres d'ATL
e) PPR-009: pla control productes, equips i materials (innocuïtat aigua)
f) F-0050: Nomenament Gestor obra.
g) F-0051: Nomenament Director obra.
h) F-0052: Acta reunió prèvia.
i) F-0053: Acta de replanteig de les obres.
j) F-0054: Informe de preus contradictoris.
k) F-0056: *Check list* de verificació de final d'obra.
l) F-0057: Acta recepció de les obres.
m) F-0058: Informe de liquidació del contracte de les obres.
n) F-0189: Acta de reunió.
o) F-0224: Nomenament del Coordinador de SiS.
p) F-0227: Informe mensual activitats del CSiS.
q) F-0271: Acta aprovació del pla de seguretat i salut.
r) F-0371: Informe de seguiment econòmic de l'obra.
s) F-0382: Informe seguiment mensual de l'obra.
t) F-0384: Portada relació valorada periòdica.

Documents digitals en formats de Microsoft Office deslligats del present document.