INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I PROPOSTA DE LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DE "RENOVACIÓ DELS CABALÍMETRES DE CONTROL DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'ATL, LLIGATS A LA UPC."

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 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.

Atès el que preveu l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'emet aquest informe justificatiu de la contractació per deixar constància de la necessitat o conveniència de contractar aquests treballs externament així com d'informar sobre la insuficiència de mitjans de que disposa l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat (en endavant, ATL) per a portar-los a terme amb mitjans interns.

Justificació de les necessitats

La necessitat i idoneïtat del contracte es justifica perquè ATL disposa de cabalímetres de control en punts estratègics de la xarxa de distribució per fer un seguiment dels cabals i entre altres, poder així detectar possibles pèrdues. Per altra banda, a les dues plantes dessalinitzadores també es disposa de cabalímetres per calcular el seu rendiment hidràulic.

Per aquest motiu, ATL ha redactat un Projecte per la substitució d'aquests cabalímetres i així millorar el rendiment de la xarxa i en compliment a les noves normatives. Aquest Projecte s'ha basat també amb els estudis realitzats per tècnics de la UPC. Amb la present licitació es pretén procedir a contractar els mencionats treballs d'adequació.

En el cas dels cabalímetres de tarifa, hauran de complir el que s'estipula en l'Ordre ICT/155/2020 i per tant hauran de ser *Custody Transfer*. Aquesta ordre regula el control metrològic de l'estat dels cabalímetres de facturació. Aquesta ordre va entrar en vigor el 24 d'octubre de 2020, i de des llavors els cabalímetres de facturació d'aigua potable d'ATL tenen que ser d'acord a la normativa MI-001 de la Directiva Europea 2014/32.

El detall tècnic de les necessitats de cadascuna d'elles es defineix amb detall i precisió en el corresponent projecte constructiu.

Justificació de la insuficiència de mitjans

Actualment, ATL no disposa dels recursos materials que permetin cobrir les necessitats d'execució d'aquest contracte amb mitjans propis, com tampoc disposa del personal necessari en número, perfil professional i disponibilitat suficients.

Conclusió

Per tot l'exposat, el Director de Manteniment informa favorablement la contractació de les obres de "RENOVACIÓ DELS CABALÍMETRES DE CONTROL DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'ATL, LLIGATS A LA UPC" (2026-0049-OSE), i proposo que es tramiti el corresponent expedient mitjançant el procediment següent::

1. Procediment

Obert

2. Tramitació

Ordinària

3. Tipus

Obres

4. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és executar les obres per la renovació dels cabalímetres de control a la xarxa de distribució d'ATL, lligats a la UPC. (fase IV). També s'inclou la instal·lació de nous cabalímetres per a millorar el control dels cabals que circulen per la xarxa de distribució.

En resum els treballs a executar són:

- Treballs de subministrament i muntatge per la instal·lació dels cabalímetres. Inclou del desmuntatge dels elements existents necessaris.
- Adequació de la valvuleria associada, com ara les vàlvules papallona, carrets de desmuntatge, etc. o bé la instrumentació de control.
- Nova instal·lació elèctrica i la part de control dels nous cabalímetres, sobretot en adequar l'armari de potència i control existent.
- Posta en marxa dels cabalímetres, i proves en local i en remot de les senyals.

El nombre de cabalímetres inclosos en aquesta actuació oscil·len entre els diàmetres DN 50-2200 mm i en total s'estimen en 47 unitats (24 ut de nova instal·lació, 8 ut de substitució d'equips existents i la resta són cabalímetres de càlcul de rendiment hidràulic de plantes).

Al projecte s'indiquen les coordenades exactes de cada cabalímetre que es troben repartits majoritàriament a la xarxa de distribució, però també hi ha 9 ut a les pròpies plantes de la ITAM Tordera i Llobregat.

Tots els cabalímetres seran de tipus electromagnètics i seran de qualitat zero distance, perquè pràcticament en cap de les instal·lacions es disposa de distàncies de control. El projecte defineix el desenvolupament de la solució a nivell constructiu per cadascun dels punts de control.

Justificació de la no divisió en lots:

Aquest contracte s'ha tipificat, segons allò establert a l'article 13 de la LCSP, com a contracte d'obres, doncs inclou el conjunt de treballs de construcció i d'enginyeria civil destinats a complir, per sí mateix, una funció econòmica o tècnica que té per objecte un bé immoble.

Atenent a l'article 13.3 de la LCSP, els contractes d'obra s'han de referir a una obra completa susceptible de ser lliurada a l'ús general o al servei corresponent, comprenent tots i cadascun dels elements precisos per a la utilització de l'obra.

Aquesta és la raó per la qual, atenent a la seva naturalesa, es considera que aquest contracte no s'ha de dividir en lots, doncs el projecte constructiu defineix una obra completa, sense que estigui prevista l'execució directa de les prestacions per la mateixa ATL amb la col·laboració d'empresaris particulars o a través de mitjans propis no personificats. A més, i en aplicació de l'article 99.3 b) de la LCSP, la realització independent d'alguna de les prestacions compreses en el seu objecte impossibilitaria la correcta coordinació i execució tècnica, així com l'existència d'un únic responsable davant de possibles deficiències funcionals.

Aquesta coordinació entre els diferents agents: contractista, direcció d'obra, ATL i Xarxa en Baixa, és primordial per què es necessiten uns talls al servei que afecten directament a la xarxa de distribució i cal programar amb suficient antelació alternatives que puguin garantir el servei, ja que pot posar en risc l'abastament.

En les actuacions de substitució de cabalímetres com a actuació puntual sobre la xarxa d'abastament d'ATL o producció d'una planta tractament, caldrà coordinar les obres del contractista amb l'equip de Operació centralitzada d'ATL.

Codi CPV: 45232100-3 Obres auxiliars per canonades d'aigua.

5. Dades econòmiques

5.1. Determinació del preu

☐ Tant alçat
☒ Preus unitaris

5.2. Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte coincideix amb el pressupost de licitació sense IVA, atès que no es preveuen pròrrogues, modificacions ni eventualitats.

El mètode aplicat pel càlcul del valor estimat del contracte s'ha obtingut d'acord amb els criteris establerts a l'article 101 de la LCSP. Concretament s'ha tingut en compte totes les despeses que el desenvolupament de les obres pugui ocasionar a la part contractada (personal, desplaçaments, dietes, material, oficina tècnica, etc.), sense cap excepció i prenent com a base els preus actuals de mercat, així com el volum dels contractes successius similars adjudicats per ATL.

5.3. Pressupost base de licitació (import màxim a oferir): QUATRE MILIONS CENT SEIXANTA-VUIT MIL DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS (4.168.010,21 €), IVA inclòs

S'entén per pressupost base de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'Impost del Valor Afegit.

Atenent a que el pressupost de licitació ha de ser adequat als preus de mercat, havent de tenir en consideració els costos directes i indirectes i altres eventuals despeses calculats per a la seva determinació, es fixa el següent pressupost de licitació:

a. Pressupost (IVA exclòs): 3.444.636,54 €

b. Import total de l'IVA: 723.373,67 €

c. Pressupost base de licitació (IVA inclòs): 4.168.010,21 €

El pressupost de licitació es desglossa de la següent manera:

	Imports
Costos Directes (84 %)	2.893.494,69 €
Costos Indirectes (16 %)	551.141,85 €
Total Costos	3.444.636,54 €

JUSTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST LICITACIÓ:

L'import d'execució de les obres és el previst en el pressupost del projecte constructiu corresponent, redactat per a portar a terme aquestes obres.

Pel que fa al pressupost d'adjudicació de les obres serà el resultant d'aplicar els preus unitaris d'execució material oferts per l'adjudicatari als amidaments del pressupost de preus zero i d'incrementar l'import així obtingut en els percentatges en concepte de despeses generals i benefici industrial que seran del 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial.

Els licitadors realitzaran l'oferta de pressupost d'execució de les obres en format **TCQ i PDF** conforme al model del projecte constructiu i tenint en compte el que s'indicarà posteriorment en relació a les DG i BI.

No es podrà, però modificar les PA corresponent a les partides que apareguin amb import fix no zero en el pressupost lliurat per ATL, essent causa d'exclusió aquelles proposicions que no respectin aquesta instrucció; en concret són les partides:

- Auxiliars obra: PAXOBBA01, PAXOBBA02, PAXOBBA08, PAXOBBA09, PAXOBBA13, PAXOBBA19, PAXOBBA20, PAXOBBA25, PAXOBBA27, PAXOBBA28 i PAXOBBA29.
- Millores: PAACTBA01, Instal·lacions: PAFDVBA01, Sobrevingudes: PAFSVBA01, Comp. PLC: PAPCBA01, Prog. PLC: PAPCBA02, Residus: PAXGRBA01 i Imprevistos: PAXIMP002.

5.4. Contracte harmonitzat

No

6. Existència de crèdit

6.1. Partida pressupostària

LI-00287 – Renovació de cabalímetres de control de la xarxa de distribució d'ATL, lligats a la UPC, del Pla d'Inversions i Reposicions 2026-2030.

6.2. Expedient d'abast plurianual

Sí

Any	Import
2026	600.000,00 €
2027	1.300.000,00 €
2028	1.200.000,00 €
2029	344.636,54 €
Total	3.444.636,54 €

7. Termini de durada del contracte

TERMINI: Trenta-dos (32) mesos, a comptar de de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig (d'acord clàusula 17 del projecte).

PRÒRROGA: No, sens perjudici de la necessària ampliació del termini si es donen les condicions establertes en l'art. 195.2 de la LCSP.

NOMBRE PRÒRROGUES PREVIST: No aplica

8. Contracte reservat

- ☐ Si
- ☒ No

- ☐ Centres Especials d'Ocupació d'Iniciativa Social
- ☐ Empreses d'Inserció Social
- ☐ Altres (Especificar)

9. Memòria final

Sí

10. Programa de treball

Sí

L'empresa adjudicatària presentarà, en el termini de 30 dies comptats des de la formalització del contracte, un programa de treball que inclourà totes les dades que s'indiquen en l'article 144.3 del RGLCAP.

11. Variants

No

12. Solvència i classificació empresarial

12.1. Classificació empresarial

☒ Classificació empresarial obligatòria per aquells contractes, lots o suma de lots de valor estimat igual o superior a 500.000,00 euros

☐ Classificació empresarial com a mitjà alternatiu per acreditar la solvència econòmica i financera i tècnica o professional establerta a l'apartat 12.2 en el supòsit de contractes, lots o suma de lots de valor estimat inferior a 500.000,00 euros

Classificació segons el RD 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifica determinats preceptes del RGLCAP (d'acord clàusula 18 del projecte):

Grup: E (hidràuliques)

Subgrup: 1 (abastament i sanejaments)

Categoria: 5

12.2. Solvència

S'exigeix solvència a justificar segons 12.3 d'aquest quadre de característiques pels licitadors no espanyols pertanyents a estats membres de la Unió Europea o a estats signataris de l'acord sobre l'espai econòmic europeu que no disposin de la classificació empresarial que hauran d'acreditar la seva solvència econòmica i financera i la seva solvència tècnica com segueix:

12.3. Solvència Econòmica i Tècnica o professional

Solvència Econòmica

Article 87 LCSP: Volum anual de negoci de l'empresa licitadora referit a l'any de major volum de negoci dels darrers tres anys per un import igual o superior de 3.400.000,00 €, quantitat que com a màxim suposa una vegada i mitja el valor estimat del contracte.

L'acreditació de la suficiència d'aquest mitjà de solvència s'ha de fer mitjançant l'aportació dels comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil, si l'empresa està inscrita en aquest registre, i en cas contrari pels dipositats al registre oficial en el qual estigui inscrit. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil han d'acreditar el volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

Solvència Tècnica o professional

Article 88.1.a) LCSP: Relació de les principals obres d'igual o similar naturalesa a les que constitueixen l'objecte del contracte, executats durant els darrers cinc anys, que inclogui: import, dates, destinatari, públic o privat i lloc d'execució d'aquestes i s'ha de precisar si es van realitzar d'acord amb les regles per les quals es regeix la professió i es van portar a terme amb normalitat.

Les obres efectuades s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari acompanyada de la documentació de què disposi que acrediti la realització de la prestació.

L'import anual acumulat que l'empresa ha d'acreditar com executat durant l'any de major execució dels últims cinc anys, en treballs d'igual o similar naturalesa que els de l'objecte del contracte, és com a mínim el corresponent al 70 per cent de l'anualitat mitjana del contracte, i que en aquest cas es fixa en la quantitat de 950.000,00 €.

12.4. Adscripció o dedicació de mitjans personals o materials a l'execució del contracte

Sí

Obligació essencial: Sí

En aplicació de l'article 76.2 de la LCSP, es configura com a obligació contractual essencial l'adscripció a l'equip d'execució d'aquest contracte, de forma permanent durant la totalitat de la seva vigència de la relació de tècnics, que necessàriament hauran de complir com a mínim amb els requisits establerts a l'apartat nº 1 de l'addenda del projecte d'aquesta licitació:

- ✓ **Delegat/da d'obra (i responsable del contracte)**: haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial o química amb competències legalment atribuïdes per a dur a terme les feines descrites. Es requerirà una experiència mínima provada de nou (9) anys en execució de instal·lacions de tractament d'aigua i equips associats o obres similars.

Obligació NO essencial: El licitador proposat com adjudicatari també haurà d'adscriure a l'execució del contracte, durant tota la seva vigència, les següents figures que com a mínim hauran de complir amb els requisits tècnics establerts a l'apartat nº 1 de l'addenda del projecte d'aquesta licitació i no tindrà la condició d'obligació essencial:

- ✓ **Cap d'obra**: haurà d'estar en possessió d'una titulació de grau mig o superior en branques tècniques de la construcció i/o enginyeria industrial o química amb competències legalment atribuïdes per a dur a terme les feines descrites. Es requerirà una experiència mínima provada de sis (6) anys en execució de instal·lacions de tractament d'aigua i equips associats o obres similars.

Obligació essencial: Sí. Adscripció mitjans materials

D'acord la clàusula 2 Annex 4 Instal·lacions del projecte. Pel que fa referència al subministrament d'equips i materials als respectius Projectes constructius es defineixen un models de Autòmats Lògics Programables (PLC) i hardware complementari. Aquests nous equips s'han d'integrar dins del sistema actual d'automatització i control d'ATL. Per això no hi ha possibilitat que aquests equips que s'hauran de subministrar i muntar siguin de diferents característiques als especificats en el Projecte Constructiu. La inclusió de PLC o hardware diferent als especificats, suposaria un canvi de cablejat i programació dels PLC que obligarien a realitzar aturades de les instal·lacions en períodes de temps que comportarien talls de subministrament als municipis afectats. Els PLC i hardware complementari subministrats seran els següents models de Rockwell Automation, Siemens o models 100% compatibles a les instal·lacions existents:

ROCKWELL:

- 2711P-T7C22D9P - Panelview Plus 7 Graphic Terminal
- 1492-CH1746-10 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion System Chassis, 10 Slot
- 5069-L320ER - CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard
- 5069-RTB64-SCREW - Bloque de terminales extraíble,CompactLogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F)
- 5069-IY4 - Módulo de entrada,4 canales,Analógico,plataforma compactos I / O
- 1492-CM1746-M06 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-NI4 to 5069-IY4
- 5069-IB16 - Módulo de entrada,Corriente continua,Canal 16
- 1492-CM1746-M01 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16to 5069-IB16
- 5069-OB16 - 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module
- 1492-CM1746-M03 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16
- 5069-SERIAL - Serial Interface, 2 channel 9-pin Dsub serial interface modulesupporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1 and DH485. SupportRS232C, RS422 and RS485 wiring.
- 5069-IF4IH - 5069 Compact I/O 4 Channel Isolated Analog Input Module with HART
- HMS-EN2PBR - EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway
- 5069-RTB18-SCREW - 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit

- 1492-CH1746-13 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot
- 5069-AENTR - 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000MBps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal)
- 5069-RTB5-SCREW - Power terminal RTB kit for 5069-AENTR.
- 5069-IF8 - 5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling
- 1492-CM1746-M05 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI8 to 5069-IF8
- 5069-OF4 - 5069 Compact I/O 4 Channel Voltage/Current Analog Output Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, forcing, analog scaling, hold last state
- 1492-CM1746-M10 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NO4I to 5069-OF4, 1746-NO4V to 5069-OF4
- PLX51-HART-4I - 4 Channel HART Input Module
  1788-EN2DNR - EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device

<u>SIEMENS:</u>

- 6ES7331-7KF02-0AB0 - SIMATIC S7-300, entrada analògica SM 331, aïllat galvànicament, 8 AI, resolució 9/12/14 bits, U/I/termoparell/resistència, alarma, diagnòstic, 1x 20 pols desendollar/endollar amb bus de fons actiu galvànicament, 8 AI, resolució 9/12/14 bits, U/I/termoparell/resistència, alarma, diagnòstic, 1x 20 pols desendollar/endollar amb bus de fons actiu
- 6ES7392-1AJ00-0AA0 - SIMATIC S7-300, connector frontal per a mòduls de senyal amb bornes de tornillo, 20 pols
- 6ES7195-7HB00-0XA0 - SIMATIC DP, mòdul de bus per a ET 200M per allotjar dos mòduls de perifèria amb 40 mm d'amplada per a funció desendollar i endollar
- 6ES7331-7TF01-0AB0 - SIMATIC DP, entr. analog. hart sm 331, 8ea, 0/4 - 20ma hart, per a et200m amb im153-2, 1 x 20 pols, funcions: fw-update, variables second. hart, redundància, buffer diagnòstic local amb etiquetat d'hora

Aquest compromís quedarà integrat en el contracte. (veure el model de l'**Annex 1: ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS I MATERIALS**).

12.5. Altres documents i/o requisits a sol·licitar als licitadors o a l'adjudicatari

Els **licitadors** hauran de presentar:

- ✓ Acta de conformitat amb el projecte que es presentarà segons el model que figura a l'**Annex 3**.

- ✓ El certificat vigent d'inscripció al REA.

- ✓ El certificat ISO 9001 de l'empresa licitadora vigent a la data de presentació de l'oferta o certificat equivalent emès per organismes establerts en qualsevol Estat membre de la Unió Europea i altres proves de mesures equivalents de garantia de la qualitat.

Es presentarà còpia del certificat de qualitat vigent i en el cas que la ISO hagi caducat una vegada presentada la sol·licitud de participació s'ha d'acreditar mitjançant el certificat de l'empresa qualificadora haver sol·licitat la renovació de la certificació i assolit amb èxit l'auditoria corresponent amb anterioritat a la data de pèrdua de vigència.

L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat disposa d'un Sistema Integrat de Gestió certificat basat en estàndards internacionals (ISO 9001, ISO 14001-EMAS, ISO 50001, ISO 45001, ISO 22000) el qual reconeix com una eina de gestió útil i eficaç per assolir els objectius de la seva organització en el marc de la millora contínua. ATL està compromesa a garantir l'aplicació dels corresponents sistemes de gestió en: la prestació del servei de subministrament d'aigua, la innocuïtat de l'aigua que distribueix, la seguretat, benestar, consulta i participació dels treballadors i treballadores, l'optimització dels recursos, la protecció del medi ambient, l'acció climàtica, l'eficiència energètica de les instal·lacions i la protecció de la informació i dels sistemes vinculats.

Justificació de l'exigència com a solvència de la certificació ISO 9001 o certificat equivalent:

Que els licitadors disposin de certificat oficial del seu sistema de qualitat ISO 9001 o certificat equivalent, és garantia que el proveïdor compleix amb estàndards internacionals de qualitat en la gestió dels seus processos i serveis. Certifica que tenen sistemes de gestió de qualitat establerts i documentats, per la qual cosa es redueix el risc d'incompliment de les especificacions documentades en la licitació en termes de qualitat del productes i dels serveis oferts. Tanmateix, la certificació en si implica un procés d'auditoria interna i externa que verifica el compliment dels requisits de la norma, la qual cosa al seu torn proporciona un nivell addicional de transparència en la gestió de qualitat dels proveïdors d'ATL.

- ✓ Les **Fitxes tècniques** completes del fabricant dels equips oferts, els quals compleixen amb les prescripcions tècniques establertes al Projecte constructiu. En el cas dels cabalímetres es pot complementar mitjançant Document expedit per l'entitat certificadora europea o nord-americana i s'acreditarà també d'acord a l'**Annex 5**.
  - Cabalímetre Proline Promag W 400 o equivalent (rang DN25 a 3000)
  - Cabalímetre Optiflux 2300 o equivalent rang (DN25 a 3000)
  - Vàlvula papallona (rang DN150 a 1600)

A banda de la documentació específica que s'indiqui en el PCAP, **l'empresa proposada com** a **adjudicatària** del contracte haurà de presentar, amb posterioritat al procés de licitació:

- ✓ Acreditar mantenir durant tot el període del contracte una **pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil**, que haurà de cobrir necessàriament totes les contingències i riscos inherents als treballs, tant del personal destinat als treballs objecte del contracte com dels possibles danys que es puguin originar a tercers, i per un import mínim de 2.000.000,00.-€ per sinistre i any, i un sublímit per víctima

en la R.C. patronal de com a mínim 600.000,00.-€, amb les cobertures indicades a l'**Annex 2**.

En cas de qualsevol incompliment d'aquest apartat, l'adjudicatari serà plenament i íntegra responsable dels riscos no assegurats, segons s'indiqui al PCAP.

- ✓ Acreditar mantenir durant tot el període del contracte, en cas de resultar adjudicatari, una pòlissa de **Tot Risc Construcció** (TRC) per cobrir els riscos de l'obra adjudicada en la que figurarà com Assegurat addicional i beneficiari ATL.

- ✓ Acreditació de la formació i experiència de les persones que formaran part de l'equip tècnic (Delegat i Cap d'obra) en els termes establerts en aquesta licitació. Aquesta acreditació constarà del currículum amb tot l'historial professional, els títols acadèmics i dels certificats expedits o visats pels òrgans competents (administracions, col·legis professionals o empreses)

- ✓ Aportar compromís d'adscripció permanent a l'equip d'execució d'aquest contracte durant la totalitat de la seva vigència. Aquest compromís quedarà integrat en el contracte i es seguirà, per a la seva presentació, el model de l'**Annex 1**.

- ✓ En el cas que l'empresa hagi justificat la solvència mitjançant el concurs d'altres entitats (article 75 de la LCSP "*Integració de la solvència amb mitjans externs*"), haurà d'acreditar fefaentment que disposa d'aquests recursos abans de l'adjudicació del contracte.

13. Sotmès a l'aplicació de la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'obra pública:

Sí

14. Causes de resolució de la licitació (entre d'altres)

Tal i com preveu l'article 211 de la LCSP, a banda de les causes generals de resolució del contracte, també ho serà l'incompliment de l'obligació contractual essencial descrita a l'apartat 12.4:

Es considera obligació contractual essencial i, per tant, el seu incompliment comportaria la resolució del contracte, el compromís adscripció permanent a l'equip d'execució d'aquest contracte, durant la totalitat de la seva vigència, de l'equip tècnic que l'adjudicatari s'ha compromès a adscriure a l'execució dels treballs, que necessàriament ha de complir amb els requisits establerts en aquest informe.

Malgrat això, si per motius sobrevinguts i imprevistos al moment de formular la proposta el contractista sol·licita la seva substitució, ATL podrà autoritzar expressament aquest canvi , sempre que: el contractista justifiqui degudament la causa excepcional que l'impedeix mantenir l'adscripció al que es va comprometre i que la persona o persones proposades tinguin una qualificació i perfil professional equivalents als oferts. En qualsevol cas, és ATL qui ha de valorar si concorren aquestes circumstàncies i resoldrà motivadament sobre l'acceptació de la substitució o bé la resolució del contracte per incompliment d'aquesta obligació essencial.

15. Puntuació mínima a obtenir en la valoració dels criteris sotmesos a un judici de valor

7 punts.

16. Criteris d'adjudicació

La proposta d'adjudicació recaurà sobre aquella oferta que ofereixi la millor relació qualitat-preu, entesa com la que obtingui la major puntuació resultant de la suma de la valoració del preu i de la qualitat.

La incorporació a les ofertes de qualsevol informació que permeti deduir l'import de la proposició econòmica serà causa d'exclusió.

La valoració de la qualitat s'obtindrà mitjançant l'aplicació de criteris sotmesos a **judici de valor** i una altra part mitjançant l'aplicació de **criteris automàtics**.

La valoració de les ofertes per criteris qualitatius es concretarà en una puntuació:

P = P (judici valors)+ P(automàtics)

- ✓ **Valoració de la qualitat de les ofertes mitjançant criteris sotmesos a judici de valor**

La valoració es realitzarà entre totes les ofertes admeses, atenent als conceptes i barems dels següents criteris:

Criteris de judici de valor	***Puntuació màx.***
a) Memòria tècnica descriptiva	13
b) Programa temporal	6

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració de la qual depèn d'un judici de valor (a i b), serà de 19 punts. La puntuació mínima exigida per a poder resultar adjudicatari serà de 7 punts.

Per als criteris a), i b) es realitzaran diferents valoracions V_i (i=1,2,3,...).

Fórmula a aplicar a la valoració dels criteris sotmesos a judici de valor:

La fórmula lineal proposada amb l'aplicació de la qual la millor oferta sempre rep la màxima puntuació i que distribueix proporcionalment les puntuacions en relació a les valoracions prèvies obtingudes per les propostes tècniques, és la següent:

$$P_i = P_{iMax}\, x \left(\frac{V_i}{V_{iMax}}\right)$$

P_i = Puntuació de l'Oferta a Puntuar
P_{iMax} = Puntuació del criteri
V_i = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua
V_{iMax} = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

Aquesta valoració es realitza en dos passos d'acord a la següent descripció.

Pas 1: Valoració amb valors numèrics que permetin ordenar les ofertes:

Es durà a terme la valoració numèrica dels diferents criteris i/o subcriteris donant lloc a un conjunt de valoracions V_i (*i*=1,2,3,...).

Es definirà, per a cada valoració "*i*" el valor V_{iMax} que correspondrà a la valoració que obtingui l'oferta millor valorada. La valoració es farà entre el valor 0 i el valor P_{iMax} establert a les bases de la licitació per a cada valoració "*i*".

Pas 2: Puntuació de les ofertes:

Un cop realitzada la valoració de les ofertes es procedirà a la seva puntuació. Per tal que la puntuació dels diferents criteris mantingui una relació de proporcionalitat entre les diferents ofertes es procedirà de la següent manera.

Per a cada oferta la puntuació P_i, associada a la valoració V_i serà:

a) si $V_{iMax} \geq 0.75\ P_{iMax}$, és a dir, si almenys una de les ofertes es valorada amb un valor igual o superior al 75% de P_{iMax}, aleshores:

$$P_i = P_{iMax}\, x \left(\frac{V_i}{V_{iMax}}\right)$$

b) en cas contrari, si $V_{iMax} < 0.75\ P_{iMax}$, aleshores:
$\mathbf{P_i} = V_i$

La valoració de l'oferta d'acord als criteris a) i b) serà $\mathbf{P_{ab}} = \sum \mathbf{P_i}$.

A continuació es descriuen els criteris i subcriteris que formen part del judici de valors i els seus requisits i a l'**Annex 6** es descriu la documentació que s'ha de presentar per a la valoració tècnica de les ofertes.

Es valorarà la claredat en l'exposició, la concreció la versemblança i la factibilitat del que es proposi.

a) Memòria tècnica descriptiva

Es valorarà amb una puntuació màxima **de 13 punts.**

Es presentarà una breu memòria tècnica descrivint els treballs a realitzar i els sistemes constructius que el contractista considera òptims per a la realització de les obres objecte del present contracte.

El licitador haurà de descriure clarament la seva proposta per compatibilitzar totes les activitats a realitzar.

Aquesta Memòria tècnica constarà de:

a.1) Descripció del procés d'execució de les obres i els principals condicionants 0-5.

- ✓ Un primer apartat de descripció de les característiques principals de l'obra, així com els condicionants propis o externs a les mateixes que poden afectar el seu normal desenvolupament. També es descriuran els treballs de camp de recollida de dades i un resum de les principals prescripcions tècniques dels equips o materials.

a.2) Organització de l'obra i fases constructives 0-8

- ✓ Un segon apartat on es descriuran les diferents fases constructives en les que es pot organitzar l'obra i de les activitats principals de cadascuna d'elles. També s'hauran de descriure els sistemes constructius dels principals treballs a executar. Com s'enfocarà i estructurarà l'execució de la caldereria per la substitució dels cabalímetres, quines són les mesures a aplicar per reduir al màxim el temps de tall al servei, i els treballs de migració per adaptar-se al sistema d'automatització existent, descriure quins tipus d'empreses especialistes intervindrà, quina durada se li dedicarà, i altres observacions o suggeriments que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. També es detallaran els mitjans personals i materials de reserva disponibles en cas d'una necessitat urgent.

b) Programació temporal

Es valorarà amb una puntuació màxima de **6 punts** desglossats amb els següents punts:

Es presentarà una breu programació temporal que contemplarà:

b.1) Anàlisi del programa i camí crític 0-6

- ✓ Breu anàlisi del programa del pla d'obra del projecte ressaltant els possibles punts singulars que puguin esdevenir conflictius per a l'execució de les obres i les alternatives que es proposen per atenuar o eliminar la conflictivitat i complir amb el termini contractual. Es definirà el camí crític resultant i les propostes per a l'acompliment del mateix. També s'indicarà el termini de lliurament dels diversos materials, en especial del lliurament dels cabalímetres i dels elements necessaris per la migració del PLC existent.

  Tenint en compte que cal mantenir en tot moment el servei d'abastament, requerint de vies alternatives en cas d'afeccions, es tindrà molt en compte la solució tècnica aplicada i s'inclourà la previsió de treballs nocturns i en cap de setmana en cas necessari.

Els criteris de valoració a aplicar per als dos criteris a) i b) són:

Vi= PiMax: si tots els continguts s'ajusten a aspectes concrets i particulars dels treballs a executar.

Vi=0,75×PiMax: si la majoria de continguts s'ajusten en aspectes concrets i particulars dels treballs a executar, però en d'altres no.

Vi=0,50×PiMax: si aproximadament la meitat dels continguts no s'ajusten a aspectes concrets i particulars dels treballs a executar, sinó que és un document genèric que podria servir per a qualsevol actuació i per tant també per a aquest.

Vi=0,25×PiMax: si aproximadament la meitat dels continguts no s'ajusten a aspectes concrets i particulars dels treballs a executar, sinó que és un document genèric que podria servir per a qualsevol actuació, i que a més conté o descriu elements que no pertanyen al projecte d'aquesta actuació.

Vi=0 si els continguts no s'ajusten en res a l'objecte d'aquesta actuació.

- ✓ **Valoració de la qualitat de les ofertes mitjançant criteris automàtics**

La valoració es realitzarà entre totes les ofertes admeses, atenent als conceptes i barems dels següents criteris:

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració dels quals depèn l'aplicació de **criteris automàtics** serà de **13** punts. En aquest apartat no s'estableix puntuació mínima per a poder resultar adjudicatari/a.

La valoració es realitzarà entre totes les ofertes admeses, atenent als conceptes i barems dels següents criteris i el model de l'**Annex 4**:

Núm. Criteri	Descripció	Puntuació màxima
1	**Experiència del Cap d'obra en tasques similars a l'objecte del projecte i adscrit al contracte**	**7**
	Sumatori "Import" > 320.000 €	7 punts
	240.000 € < Sumatori "Import" ≤ 320.000 €	5 punts
	80.000 € < Sumatori ≤ 240.000 €	2 punts
2	**Extensió del termini de garantia de la totalitat dels treballs executats**	**4**
	12 mesos	4 punts
	6 mesos	2 punts
3	**Classificació ambiental del vehicle de visita d'obra** (serà d'ús obligat pel Delegat d'obra)	**2**
	Emissions 0	2
	ECO	1

Criteri 1: Amb l'aprovació i l'entrada en vigor de la Directiva 2014/24/UE, s'estableix que els criteris d'adjudicació poden incloure l'experiència del personal encarregat d'executar el contracte, en el cas que la qualitat del personal emprat pugui afectar de manera significativa l'execució del contracte. Aquest criteri de la Directiva ha estat transposat també al dret intern de manera idèntica mitjançant l'article 145.2.2 de la Llei de

contractes del sector públic, en el qual s'indica que per avaluar la millor relació qualitat-preu s'han d'utilitzar criteris econòmics i qualitatius i, dins dels criteris qualitatius, entre d'altres, l'experiència del personal adscrit al contracte que l'hagi d'executar, sempre que la qualitat d'aquest personal pugui afectar significativament la seva millor execució.

Es valora l'experiència addicional en treballs amb equips de mesura tipus cabalímetres, similars al que és objecte del concurs, i dels quals pugui acreditar ser-ne el responsable, en el cas del Cap d'obra. Entenent que, com més experiència es té en la realització de treballs similars a l'objecte del contracte, millor es podrà gestionar el servei, preveure possibles anomalies i a la vegada trobar la solució adient en cada cas.

Criteri 2: Tenint en compte que la garantia ha de respondre de la inexistència de vicis o defectes dels treballs executats durant el termini del contracte, l'adjudicatari és responsable de tots els defectes que es puguin advertir en els treballs durant el temps de garantia i és d'especial rellevància que en aquests contractes el termini de garantia sigui el més extens possible per tal d'assegurar un bon resultat. Es valoraran extensions màximes de 12 mesos de manera que la garantia final estarà entre els 12 mesos, si no s'ofereix extensió de garantia, i 24 mesos si s'ofereix una extensió de 12 mesos.

Criteri 3 Atesa la naturalesa de l'actuació que implica haver de realitzar desplaçaments a les diverses plantes i amb la finalitat que el treball del Delegat d'obra sigui ambientalment respectuós, cal que els desplaçaments que es duguin a terme minimitzin les emissions i per aquest motiu es valora la classificació ambiental dels vehicles que s'utilitzin per a tal efecte.

- ✓ **Preu**

La valoració màxima del preu de les ofertes serà de **68** punts sobre un total de 100, i es calcularà de forma automàtica mitjançant la següent fórmula:

$$P_v = P_{v_1} + P_{v_2}$$

On:

P_{v1}: Puntuació de la part corresponent a l'oferta econòmica

P_{v2}: Puntuació de la part corresponent al descompte percentual sobre el banc de preus BEDEC-ITeC 2026.

- ✓ Valoració de l'oferta econòmica (P1)

Es valora l'oferta econòmica de preu (Amidament i Pressupost) presentada amb la baixa considerada.

La valoració màxima de la valoració de l'oferta econòmica serà de **65 punts** (P_{v1}).

$$P_{v_1} = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL}\right) \times \left(\frac{1}{VP}\right)\right] \times P_1$$

On:

P_{v1}: Puntuació de la part corresponent a l'oferta econòmica (Amidament i Pressupost)

P_1: Puntuació de la part corresponent a l'oferta econòmica (**65 punts**)

O_v: Oferta a Valorar

O_m: Oferta Millor

IL: Import de Licitació

$\boldsymbol{VP(Valor\ de\ Ponderaci}ó) = 1$

La fórmula seleccionada per a la determinació de la puntuació de l'oferta econòmica i el valor de ponderació s'ha establert d'acord amb la Directriu 1/2020.

✓ <u>Valoració de descompte percentual sobre el banc de preus BEDEC–ITeC (Pv2).</u>

La valoració màxima de la valoració de l'oferta econòmica serà de **3 punts** (P_{v2}).

$$P_{v_2} = \left(\frac{\%_{DO_2}}{\%_{DM_2}}\right) \times P_2$$

On:

P_{v2}: Puntuació de la part corresponent al descompte percentual sobre el Banc de preus BEDEC–ITeC 2026.

P_2: Puntuació de la part corresponent al descompte percentual (**3 punts**)

$\%_{DO2}$: Descompte ofert per l'empresa a avaluar

$\%_{DM2}$: Descompte ofert per l'empresa que faci l'oferta de major descompte

Els licitadors hauran d'oferir un percentatge de baixa fix i únic (baixa lineal) a aplicar respecte els preus del banc de preus BEDEC – ITeC 2026 vigent a la data límit de presentació de les ofertes.

Aquest criteri es valorarà atorgant la màxima puntuació establerta per aquest criteri a qui n'ofereixi el major percentatge de baixa respecte d'aquells preus, valorant-se la resta d'ofertes de forma proporcional per regla de tres respecte la més avantatjosa.

17. Límits i paràmetres per a la determinació d'ofertes amb valors anormals o desproporcionats

En aplicació del que preveu l'article 149.2 de la LCSP, es consideraran presumptes ofertes anormalment baixes en el seu conjunt, els casos següents:

A) Quan el nombre d'ofertes sigui superior a 2:

- Quan la baixa oferta pel licitador sobre el pressupost de licitació expressada en % respecte al tipus, sigui superior en més de **5** unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les baixes, també expressada en % respecte el tipus de licitació.

- Quan el % de baixa fix ofert pel licitador sobre el quadre de preus del Banc BEDEC-ITeC, sigui superior en més de **5** unitats percentuals a la mitjana aritmètica del total de les ofertes admeses.

La mitjana aritmètica es calcularà tenint en compte totes les ofertes, llevat dels següents supòsits:

- Quan el nombre d'ofertes sigui superior a 5: no es tindran en compte ni l'oferta amb el preu més alt ni l'oferta amb el preu més baix.

- Quan el nombre d'ofertes sigui superior a 10: no es tindran en compte ni les 2 ofertes amb el preu més alt ni les 2 ofertes amb el preu més baix.

B) Quan el nombre d'ofertes sigui igual o inferior a 2, no es considerarà que hi hagi ofertes anormalment baixes.

18. Limitació de l'adjudicació a un nombre determinat de lots

No aplica.

19. Garantia definitiva

☐ 5% de l'import d'adjudicació, IVA
☒ 5% del pressupost base de licitació, IVA
☐ Contractes reservats (exempts de prestar la garantia definitiva)

20. Responsable del contracte

El Sr. Mario Ferrer Arasa, Enginyer d'actuacions de Manteniment, assistit per la unitat encarregada del seguiment ordinari de l'execució del contracte integrada per l'equip tècnic del seu departament, unitat amb potestats per comunicar-se de forma directa i presentar requeriments a qualsevol membre de l'equip tècnic de l'adjudicatari/a.

21. Supòsits, circumstàncies i condicions previstes com a causa de modificació del contracte

No es preveuen.

22. Subcontractació

Possibilitat: Sí, prèvia autorització d'ATL Límit: Sí

S'exigeix: No

La figura del Delegat/da d'obra constitueix un element essencial per a la bona execució de l'objecte del contracte, i per tant, s'entén que caldrà executar-se de forma personalíssima per part de l'adjudicatari amb la finalitat de no desvirtuar la prestació contractual. Per aquet motiu, atès que la figura del Delegat d'obra serà el responsable de bona part de la prestació principal del servei no pot ser objecte de subcontractació, de conformitat a l'establert a l'article 215.2 e) LCSP.

23. Revisió de preus

Possibilitat: No

24. Termini de garantia

El termini de garantia de les obres serà de dotze (12) mesos, a comptar des de la data de la seva recepció sempre que l'oferta no inclogui una proposta d'extensió de la mateixa.

25. Penalitats no es coherent amb addenda

L'execució d'aquestes obres en termini es considera primordial, donada l'afectació que poden tenir sobre el servei de subministrament d'aigua potable. Per aquest motiu, i atenent a les característiques d'aquest contracte, es valora com a greu l'incompliment la demora en més d'una hora del termini de les hores màximes previstes de instal·lació del cabalímetre, i especialment molt greu si aquest incompliment comporta una demora que pugui arribar a provocar el desabastament de la població.

És per això que, sens perjudici de poder aplicar, ateses les circumstàncies de cada cas, la facultat resolutòria del contracte, en aplicació dels articles 193.3 i 193.4 de la LCSP s'estableixen les següents penalitats per demora en l'execució de les obres:

- ✓ *Penalitats diàries en la proporció de 0,60 € per cada 1.000,00 € del preu d'execució de les obres, IVA exclòs.*

- ✓ *Penalitats horàries per excés de les hores màximes previstes d'instal·lació del cabalímetre, en la proporció d' 1,65 € per hora i per cada 1.000,00 € del preu d'execució de les obres pressupost adjudicat PEC total, IVA exclòs.*

En cas d'incompliment del compromís de presentar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el termini de vint-i-un dies naturals des de la notificació de l'adjudicació, s'aplicaran les següents penalitats:

- ✓ *Penalitats diàries en la proporció de 1,00 € per cada 1.000,00 € del preu del contracte.*

En cas de compliment defectuós per part de l'empresa adjudicatària a criteri del director/a de les obres o d'ATL, sense que aquest fet posi en perill la funcionalitat o seguretat de l'element defectuós que obligui a la seva demolició i reconstrucció posterior, ATL podrà aplicar una penalitat econòmica de fins el 10% del pressupost d'execució material de l'element defectuós en funció de la seva gravetat i sota el seu criteri, amb independència de l'aplicació de les mesures correctives necessàries que dicti el director/a de les obres per a poder validar aquest element.

En el cas de no realitzar un control correcte sobre la subcontractació, si es realitza, en el contracte d'execució del servei, es podrà imposar a l'empresa adjudicatària la penalitat per valor de:

- ✓ 1% sobre el valor del contracte de prestació del servei per cada infracció.

En cas d'incompliment de l'adscripció al contracte de la figura amb caràcter no essencial *del Cap d'obra:*

- ✓ *1% sobre el valor del contracte de prestació del servei per cada infracció.*

En cas d'incompliment del compromís adquirit en relació a la classificació ambiental del vehicle que utilitzarà durant les visites de camp a realitzar en compliment del contracte, segons la classificació de la DGT:

- ✓ *Penalitat de 50,00 € per cada 1.000,00 € del preu del contracte, IVA exclòs, per cada un dels incompliments.*

26. Condicions especials d'execució

Són condicions especials d'execució del contracte les que s'assenyalen a continuació:

- ✓ Que l'empresa adjudicatària estableixi mesures que afavoreixin la conciliació de la vida laboral amb la vida familiar de les persones que intervenen en l'execució del contracte.

Sant Joan Despí, a data de la signatura digital.
2025-357

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 1

ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS I/O MATERIALS

El/la Sr/Sra. ....., amb residència a ....., carrer ..... número ....., declara que, assabentat/da de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/a/ària del contracte de les obres de *"....."*, amb número de clau d'expedient ....., en nom propi / en nom i representació de l'empresa ....., i amb NIF .....,

Obligació essencial: Sí

Es compromet:

A l'adscripció permanent de l'equip tècnic d'execució del contracte, durant la totalitat de la seva vigència, de la relació de tècnics (*), que necessàriament ha de complir com a mínim amb el requisits establerts en la clàusula 1 de l'addenda al projecte d'aquesta licitació, i que ocupa la següent posició:

Posicions amb adscripció permanent (**)
Delegat/da d'obra (responsable del contracte)

(*) L'empresa proposada com adjudicatària haurà d'acreditar la formació i experiència de les persones que formaran part de l'equip tècnic en els termes establerts en el plec de bases tècniques d'aquesta licitació. Aquesta acreditació constarà, com a mínim, del currículum amb tot l'historial professional.

Obligació essencial: Sí. Adscripció mitjans materials

D'acord la clàusula 2 Annex 4 Instal·lacions del projecte. Pel que fa referència al subministrament d'equips i materials als respectius Projectes constructius es defineixen un models de Autòmats Lògics Programables (PLC) i hardware complementari. Aquests nous equips s'han d'integrar dins del sistema actual d'automatització i control d'ATL. Per això no hi ha possibilitat que aquests equips que s'hauran de subministrar i muntar siguin de diferents característiques als especificats en el Projecte Constructiu. La inclusió de PLC o hardware diferent als especificats, suposaria un canvi de cablejat i programació dels PLC que obligarien a realitzar aturades de les instal·lacions en períodes de temps que comportarien talls de subministrament als municipis afectats. Els PLC i hardware complementari subministrats seran els següents models de Rockwell Automation, Siemens o models 100% compatibles a les instal·lacions existents:

ROCKWELL:

- 2711P-T7C22D9P - Panelview Plus 7 Graphic Terminal
- 1492-CH1746-10 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion System Chassis, 10 Slot
- 5069-L320ER - CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard

- 5069-RTB64-SCREW - Bloque de terminales extraíble,CompactLogix™,0 ... 60 ° C (32 ... 140 ° F)
- 5069-IY4 - Módulo de entrada,4 canales,Analógico,plataforma compactos I / O
- 1492-CM1746-M06 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-NI4 to 5069-IY4
- 5069-IB16 - Módulo de entrada,Corriente continua,Canal 16
- 1492-CM1746-M01 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-IA16 to 5069-IA16, 1746-IM16 to 5069-IA16, 1746-IB16 to 5069-IB16, 1746-ITB16to 5069-IB16
- 5069-OB16 - 5069 Compact I/O 16 Channel 24VDC Source Output Module
- 1492-CM1746-M03 - SLC 500 to 5069 CompactLogix Conversion Module, 1746-OB16 to 5069-OB16, 1746-OB16E to 5069-OB16
- 5069-SERIAL - Serial Interface, 2 channel 9-pin Dsub serial interface modulesupporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1 and DH485. SupportRS232C, RS422 and RS485 wiring.
- 5069-IF4IH - 5069 Compact I/O 4 Channel Isolated Analog Input Module with HART
- HMS-EN2PBR - EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway
- 5069-RTB18-SCREW - 5069 Compact I/O 18 pins Screw type terminal block kit
- 1492-CH1746-13 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion system chassis, 13 Slot
- 5069-AENTR - 5069 Compact I/O EtherNet/IP Adapter, Dual Ethernet port, 10/100/1000MBps, supports up to 31 I/O modules,IP address rotary switch (last Octal)
- 5069-RTB5-SCREW - Power terminal RTB kit for 5069-AENTR.
- 5069-IF8 - 5069 Compact I/O 8 Channel Voltage/Current Analog Input Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, analog scaling
- 1492-CM1746-M05 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NI8 to 5069-IF8
- 5069-OF4 - 5069 Compact I/O 4 Channel Voltage/Current Analog Output Module, 16 bit resolution, 1ms channel update rate, forcing, analog scaling, hold last state
- 1492-CM1746-M10 - SLC 500 to 5069 CompactLogix conversion module, 1746-NO4I to 5069-OF4, 1746-NO4V to 5069-OF4
- PLX51-HART-4I - 4 Channel HART Input Module
  1788-EN2DNR - EtherNet/IP to DeviceNet Linking Device

<u>SIEMENS:</u>

- 6ES7331-7KF02-0AB0 - SIMATIC S7-300, entrada analògica SM 331, aïllat galvànicament, 8 AI, resolució 9/12/14 bits, U/I/termoparell/resistència, alarma, diagnòstic, 1x 20 pols desendollar/endollar amb bus de fons actiu galvànicament, 8 AI, resolució 9/12/14 bits, U/I/termoparell/resistència, alarma, diagnòstic, 1x 20 pols desendollar/endollar amb bus de fons actiu
- 6ES7392-1AJ00-0AA0 - SIMATIC S7-300, connector frontal per a mòduls de senyal amb bornes de tornillo, 20 pols
- 6ES7195-7HB00-0XA0 - SIMATIC DP, mòdul de bus per a ET 200M per allotjar dos mòduls de perifèria amb 40 mm d'amplada per a funció desendollar i endollar
- 6ES7331-7TF01-0AB0 - SIMATIC DP, entr. analog. hart sm 331, 8ea, 0/4 - 20ma hart, per a et200m amb im153-2, 1 x 20 pols, funcions: fw-update, variables second. hart, redundància, buffer diagnòstic local amb etiquetat d'hora

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

(**) Es considera obligació contractual essencial i, per tant, el seu incompliment comportaria la resolució del contracte, el compromís adscripció permanent a l'equip d'execució d'aquest contracte, durant la totalitat de la seva vigència, de l'equip tècnic que l'adjudicatari s'ha compromès a adscriure a l'execució dels treballs, que necessàriament ha de complir amb els requisits establerts en el projecte d'aquesta licitació.

Malgrat això, si per motius sobrevinguts i imprevistos al moment de formular la proposta l'adjudicatari sol·licita la seva substitució, ATL podrà autoritzar expressament aquest canvi, sempre que: l'adjudicatari justifiqui degudament la causa excepcional que l'impedeix mantenir l'adscripció al que es va comprometre i que la persona o persones proposades tinguin una qualificació i perfil professional equivalents als oferts. En qualsevol cas, és ATL qui ha de valorar si concorren aquestes circumstàncies i resoldrà motivadament sobre l'acceptació de la substitució o bé la resolució del contracte per incompliment d'aquesta obligació essencial.

Obligació essencial: No

Es compromet:

A l'adscripció permanent de l'equip tècnic d'execució del contracte, durant la totalitat de la seva vigència, de la relació de tècnics (*), que necessàriament ha de complir com a mínim amb el requisits establerts en la clàusula 1 de l'addenda al projecte d'aquesta licitació i que ocupa la següent posició:

Posicions amb adscripció permanent (*)
Cap d'obra

(*) L'empresa proposada com adjudicatària haurà d'acreditar la formació i experiència de les persones que formaran part de l'equip tècnic en els termes establerts en el plec de bases tècniques d'aquesta licitació. Aquesta acreditació constarà, com a mínim, del currículum amb tot l'historial professional i haurà de ser coherent amb el que s'ofereix als criteris automàtics.

I per a què consti, signo aquesta declaració responsable, a data de la signatura digital.

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 2

ASSEGURANCES

El/la Sr/Sra. ....., amb residència a ....., carrer ..... número ....., declara que, assabentat/da de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/a/ària del contracte *"....."*, amb número de clau d'expedient ....., en nom propi / en nom i representació de l'empresa ....., i amb NIF .....,

DECLARA:

- Que en cas de resultar adjudicataris, es comprometen a subscriure i mantenir durant tot el període del contracte, la pòlissa d'assegurança de **responsabilitat civil**, que haurà de cobrir necessàriament totes les contingències i riscos inherents als treballs, tant del personal destinat als treballs objecte del contracte com dels possibles danys que es puguin originar a tercers, i per un import mínim de 2.000.000.-€ per sinistre i un sublímit per víctima en la R.C. patronal de com a mínim 600.000.-€.

La pòlissa inclourà com a mínim les següents cobertures:

- Responsabilitat Civil d'explotació.
- Responsabilitat Civil Post-Treballs.
- Responsabilitat Civil Creuada entre assegurats.
- Responsabilitat Civil de subcontractistes.
- Responsabilitat Civil per Contaminació accidental.
- Responsabilitat Professional dels tècnics de l'Assegurat.
- Responsabilitat Civil Patronal.
- Despeses de defensa i fiances.
- Alliberament de despeses.

En cas de resultar adjudicataris, es comprometen a subscriure i mantenir durant tot el període del contracte una **pòlissa de Tot Risc Construcció** (TRC) per cobrir els riscos de l'obra adjudicada en la que figurarà com Assegurat addicional i beneficiari ATL.

La pòlissa de TRC reunirà els següents requisits:

Si escau, la pòlissa inclourà la cobertura per possibles danys a Bens Preexistents. La prima corresponent a aquesta assegurança serà a càrrec del contractista.

La contractació d'aquesta assegurança ha d'acreditar-se abans de l'adjudicació del contracte i ha d'estar signada amb una companyia d'assegurances de reconeguda capacitat i solvència acreditada, amb seu a l'estat Espanyol.

El contracte d'assegurança a tot risc construcció compleix els requisits següents:

a. La pòlissa es contracta especialment per a la cobertura dels riscos de l'obra adjudicada.

b. La durada de la pòlissa és des de l'Acte d'inici fins a la finalització de l'obra incloent ampliacions i pròrrogues del període d'execució i el període de garantia.

c. Els capitals assegurats són iguals al pressupost d'adjudicació amb IVA inclòs.

   En el supòsit que s'incrementi l'import de l'obra a executar, el prenedor de l'assegurança està obligat a incrementar, en la mateixa quantia, els capitals assegurats. En aquest supòsit, el contractista haurà d'acreditar a ATL les corresponents actualitzacions de l'assegurança.

d. En les condicions particulars de la pòlissa de tot risc construcció s'ha de fer constar que és obligació del prenedor de l'assegurança comunicar a l'assegurador qualsevol modificació o variació que pugui tenir lloc o que afecti al projecte constructiu. Així mateix, a la pòlissa es contemplarà l'obligació de la Companyia Asseguradora de comunicar a ATL l'impagament de la prima o qualsevol altre circumstància que afecti la vigència de la pòlissa. A aquest efectes, el domicili d'ATL és:

   c/ Sant Martí de l'Erm. 2, 08970 Sant Joan Despí
   Tel.: 93 602 96 00. Fax: 93 373 23 22.
   correu electrònic: eATL.registre@atl.cat

e. L'assegurança de béns cobreix la indemnització per danys i pèrdues materials succeïts en:

   - Treballs d'obra civil i instal·lacions pròpies de l'obra incloses en el projecte (despeses de material, mà d'obra i maquinària) realitzats i en curs de realització, incloent provisions: pel 100 % del valor de l'obra.
   - Despeses neteja de runa: 10 % del valor de l'obra.
   - Mesures de l'autoritat: 5 % del valor de l'obra.
   - Hores extraordinàries i treballs urgents: 10 % del valor de l'obra.
   - Honoraris professionals: 5 % del valor de l'obra.
   - Actes de caràcter polític o social (vaga, motí, commoció civil i terrorisme): 15 % del valor de l'obra.
   - Manteniment ampli: durant el període de garantia de les obres fixat en el contracte.

f. S'admeten les franquícies que siguin proporcionades i adequades a la tipologia de les obres objecte de l'assegurança. L'import de les franquícies serà a càrrec del contractista.

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 3 ACTA DE CONFORMITAT AMB EL PROJECTE CONSTRUCTIU

En ....., amb DNI ..... actuant com ....., en nom i representació de....., amb NIF ....., domicili en ..... Província de ..... assabentat/da de l'anunci publicat en https://contractaciopublica.gencat.cat/ de data..... de ..... de ..... i coneixedor de les condicions i els requisits que s'exigeixin per a la contractació de les "....."., amb número de clau d'expedient ....., declara que amb anterioritat a la formulació de la seva oferta, ha estudiat la naturalesa de l'obra a realitzar, els mitjans personals i materials a emprar, així com l'adequada ponderació dels riscos, imprevistos i altres circumstàncies que poguessin afectar l'execució de les obres, acceptant en la seva integritat les bases tècniques i administratives de la licitació que sota la seva responsabilitat assegura haver examinat en profunditat. A més, que l'oferta presentada resulta viable en els aspectes tècnics, econòmics i temporals. A més, manifesta expressament que ha reconegut els llocs i indrets on s'han d'executar les obres, prenent les mesures i altres dades necessàries, que ha examinat i estudiat la documentació definitòria de les obres, que la considera suficient i viable en els aspectes tècnics, econòmics i temporals i que no es necessari incrementar cap amidament del projecte per a l'execució completa de les mateixes.

I per a què consti, signo aquesta declaració responsable, a data de la signatura digital.

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 4 MODEL PROPOSICIÓ ECONÒMICA I CRITERIS AUTOMÀTICS

El/la Sr./Sra. ....., en nom propi o com a (càrrec) de l'empresa (nom), en nom i representació d'aquesta empresa, amb residència al carrer..... número....., i amb NIF....., declara que, assabentat/da de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser empresa adjudicatària del contracte "....."., amb expedient número ..... , es compromet en nom propi / en nom i representació de l'empresa ..... a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats, per la quantitat **total del contracte** de: .....€ (xifra en lletres i en números), de les quals .....€, es corresponen al preu del contracte i .....€ es corresponen a l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), d'acord amb la següent proposta tècnica:

- El percentatge de baixa fix i únic (baixa lineal) a aplicar respecte els preus del banc BEDEC – ITeC 2026 (P_{v2}) i vigent a la data límit de presentació de les ofertes, és de .....% (*indicar el %*)

(Faci's servir el model de pressupost desglossat que s'inclou al Projecte i que es facilita al sobre digital corresponent).

Núm. Criteri	Descripció	Puntuació màx.	Marcar opció (X)
1	**Experiència del Cap d'obra en tasques similars a l'objecte del projecte i adscrit al contracte**	**7**	
	Sumatori "Import" > 320.000 €	7 punts	
	240.000 € < Sumatori "Import" ≤ 320.000 €	5 punts	
	80.000 € < Sumatori ≤ 240.000 €	2 punts	
2	**Extensió del termini de garantia de la totalitat dels treballs executats**	**4**	
	12 mesos	4 punts	
	6 mesos	2 punts	
3	**Classificació ambiental del vehicle de visita d'obra** (serà d'ús obligat pel Delegat d'obra)	**2**	
	Emissions 0	2 punts	
	ECO	1 punt	

Criteri 1: Els **licitadors** presentaran una llista de les obres executades i relacionades amb l'objecte del projecte en instal·lacions de tractament d'aigua i equips associats o obres similars, en els quals hagin participat en els darrers 15 anys. Per cada actuació s'indicarà: títol de l'actuació, breu descripció dels treballs, promotor, import facturat i any d'execució i del seu sumatori s'obtindrà la puntuació segons els barems establerts.

Aquest criteri 1 s'acreditarà d'acord als "Imports" facturats de les "Obres similars" com a resultat de la prestació de:

- En l'execució de treballs en instal·lacions de tractament d'aigua i equips associats o obres similars, en els quals hagin participat en els darrers 15 anys.

Així mateix, per l'acreditació de les actuacions realitzades es durà a terme mitjançant la presentació de certificats nominatius emesos pel promotor que acreditin qualsevol dels següents nivells de participació en els projectes dels llistats presentats (Cap d'Obra). En cas de destinatari privat també es permet la presentació d'una declaració de l'empresari promotor acompanyada dels documents obrants en el seu poder que acreditin la realització de la prestació per aquests perfils a valorar. Aquests certificats o declaracions s'han de presentar preferentment de forma individual i amb signatura digital i han d'indicar la descripció de l'obra, l'import, les dates d'inici i final i el lloc d'execució de les obres.

En qualsevol cas ATL podrà exigir a l'adjudicatari, abans de formalitzar l'adjudicació, documentació complementària per a garantir la traçabilitat de la signatura de qualsevol dels certificats presentats, si ho considera oportú. (No s'admetran declaracions responsables emeses pel propi licitador).

Criteri 2: Es valorarà segons l'increment o extensió de la garantia dels treballs, per sobre del termini mínim establert per defecte al projecte i estarà mesurat en mesos.

Criteri 3 – El **licitador** indicarà la classificació ambiental oferta del vehicle que utilitzarà el Delegat d'obra durant les visites de camp a realitzar en compliment del contracte, segons la classificació de la DGT, i portarà el distintiu adherit a l'angle inferior dret del parabrises per a una fàcil i ràpida identificació. L'incompliment d'aquest compromís comportarà el règim de penalitats detallat al punt 25 de l'Informe justificatiu de la necessitat i proposta de la contractació.

IMPORTANT:
En cas de contradicció entre allò declarat en el quadre del criteris automàtics i la documentació o declaració presentada en l'oferta no es donarà cap puntuació, obtenint una valoració de 0 punts. En tots els apartats que es deixin les caselles en blanc s'entén que no s'ofereixen les millores i també obtindrà una valoració de 0 punts.

I per a què consti, signo aquesta proposició a data de la signatura electrònica.

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 5

DECLARACIÓ RESPONSABLE SOBRE COMPLIMENT DE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES MÍNIMES DELS CABALÍMETRES OFERTS

El/la Sr/Sra. ....., amb residència a ....., carrer ..... número ....., declara que, assabentat/da de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/ària del contracte de les obres de "....", amb número de clau d'expedient ....., en nom propi / en nom i representació de l'empresa ....., i amb NIF .....,

DECLARA

Que tots els equips cabalímetres oferts acompleixen amb els requeriments mínims que figuren a l'Annex 15 Especificacions tècniques del "Projecte de Renovació dels Cabalímetres de Control de la Xarxa de distribució d'ATL, lligats a la UPC *(fase IV)*".

Segons la clàusula 4 Compliment Normatiu del Document Memòria del Projecte, els cabalímetres que no siguin de facturació, no cal que siguin Custody Transfer, però sí que han de ser zero distance, en tant que pràcticament a cap instal·lació en les que s'actua es disposa de suficient distància de control per a que els cabalímetres que no són 0xDN puguin presentar una lectura de qualitat uniforme i constant. Per tant, tots els cabalímetres oferts compliran la Distància "0 DN".

En el cas que el cabalímetre sigui de tarifa (facturació), haurà de complir el que s'estipula en l'Ordre ICT/155/2020 i per tant hauran de ser *Custody Transfer*

- Els cabalímetres han de complir la norma ICT/155/2020 i la MI-001.(norma europea).
- Els cabalímetres han de ser IP68.
- L'empresa fabricant o el tècnic autoritzat per la mateixa realitzarà la posada en servei i precintat dels cabalímetres Custody Transfer.
- Les brides dels cabalímetres seran dimensionades segons les normes europees DIN DIN i/o UNE.
- Electrònica separada de l'element primari (capçal)
- Sortides 4-20 mA HART amb possibilitat que sigui activa o passiva. Com a mínim haurà de ser configurable per poder donar Corrent HART (activa/passiva) + polsos passius + sortida estat passiva + status passiva:
- Aquesta configuració permet escollir el corrent com a actiu o passiu al borner
- La configuració del paràmetres de la comunicació HART vindrà definit com: Cabal volumètric instantani ,Totalitzat, Velocitat del flux, Conductivitat.

- Sortida polsos/estat: La intensitat màxima serà 100 mA a una freqüència menor o igual de 10 Hz; o 20 mA a una freqüència menor o igual de 12 kHz amb tensió externa màxima de 32 VDC.
- Sortida estats: Passiva amb intensitat màxima de 100 mA i tensió externa màxima de 32 VDC. Aquesta sortida s'utilitzarà per indicar la direcció del flux
- Sortida estat :Passiva amb intensitat màxima de 100 mA i tensió externa màxima de 32 VDC. Aquesta sortida s'utilitzarà pel control per error de l'equip
- Cablejat entre equip de mesura i electrònica, sense empalmes subministrat en origen pel fabricant.
- No es permeten protocols Profibus PA/DP, Foundation Fieldbus, CANopen, DeviceNet, Profinet i altres protocols, encara que implementin mesures de seguretat. La raó es perquè no són protocols oberts per a lliure ús de totes les empreses que els vulguin utilitzar, i en les recomanacions internacionals de la UE no es permet aquesta pràctica.

- El rati Q3/Q1, essent Q3= Cabal Permanent i Q1=Cabal mínim serà com a mínim:
  - Rati=80 per DN≤600
  - Rati=40 per DN>600
- En referència a la ICT/155/2020 han de complir:
  - Establiment d'un període màxim de vida útil i prohibició de la reparació o modificació [articles 2.2, 19, disposició transitòria primera]
  - Errors màxims permesos [articles 3.3, 6.2, 10.2, 16.2]
  - Precintat [articles 6.3, 6.4, 11.2]
  - Informe de reparació [articles 6.5, 6.6]
  - Sol·licitud de verificació després de reparació o modificació, i periòdica [articles 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 12, 14, 18]
  - Verificació [articles 9a.2-3-4, 9b.3, 11.2, 12, 15a.2-3-4, 15b.3, 17.2, 18]
  - Modificació d'instruments [article 13]
  - Així com les disposicions addicionals i disposicions transitòries.

En el cas de cabalímetre de facturació, a continuació s'indiquen la marca i model dels oferts:

1-Cabalímetre DN100-200-300 PN10/16: Dipòsit Sant Fost Conreria - sortida (L5-02):

Marca..... Model.....

2-Cabalímetre DN300 PN10. Dipòsit Alella – arribada (M5-04):

Marca..... Model.....

I per a què consti, signo aquesta declaració responsable, a data de la signatura digital

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

ANNEX 6

DOCUMENTACIÓ PER A LA VALORACIÓ TÈCNICA DE LES OFERTES

A continuació es detalla la documentació tècnica que els licitadors hauran de presentar per a valorar i puntuar tècnicament les seves ofertes. Els criteris de puntuació i valoració s'inclouen al PCAP.

En aquesta licitació cal presentar documentació relativa a :

A) Memòria tècnica

Cal lliurar la documentació que més endavant es detalla relacionada amb les següents propostes:

a1) Descripció del procés d'execució de les obres i els principals condicionants

a2) Organització de l'obra i fases constructives

B) Programació temporal

Cal lliurar la documentació que més endavant es detalla relacionada amb les següents propostes:

b1) Anàlisi del programa i camí crític.

A. MEMÒRIA TÈCNICA I JUSTIFICATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

a1) Descripció del procés d'execució de les obres i els principals condicionants

Documentació a lliurar:

- ✓ En aquest apartat el licitador exposarà una descripció de les característiques principals de l'obra, així com els condicionants propis o externs a les mateixes que poden afectar el seu normal desenvolupament. També es descriuran els treballs de camp de recollida de dades i un resum de les principals prescripcions tècniques dels equips o materials.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a nou (9) pàgines DIN A4, en format vertical o horitzontal, incloent-hi gràfics, quadres, figures, etc.. Els textos es redactaran amb mida de font mínima 11 i tipografia Arial.

a2) Organització de l'obra i fases constructives

Documentació a lliurar:

- ✓ En aquest apartat el licitador exposarà una proposta de les diferents fases constructives en les que es pot organitzar l'obra i de les activitats principals de cadascuna d'elles. També s'hauran de descriure els sistemes constructius dels principals treballs a executar. Com s'enfocarà i estructurarà l'execució de la caldereria per la substitució dels cabalímetres, quines són les mesures a aplicar per reduir al màxim el temps de tall al servei, i els treballs de migració per adaptar-se al sistema d'automatització existent, descriure quins tipus d'empreses especialistes intervindrà, quina durada se li dedicarà, i altres observacions o suggeriments que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. També es detallaran els mitjans personals i materials de reserva disponibles en cas d'una necessitat urgent.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a nou (9) pàgines DIN A4, en format vertical o horitzontal, incloent-hi gràfics, quadres, figures, etc. Els textos es redactaran amb mida de font mínima 11 i tipografia Arial.

B. PROGRAMACIÓ TEMPORAL

b1) Anàlisi del programa i camí crític

Documentació a lliurar:

En aquest apartat el licitador exposarà una proposta del pla d'obra del projecte ressaltant els possibles punts singulars que puguin esdevenir conflictius per a l'execució de les obres i les alternatives que es proposen per atenuar o eliminar la conflictivitat i complir amb el termini contractual. Es definirà el camí crític resultant i les propostes per a l'acompliment del mateix. També s'indicarà el termini de lliurament dels diversos materials, en especial del lliurament dels cabalímetres i dels elements necessaris per la migració del PLC existent.

Tenint en compte que cal mantenir en tot moment el servei d'abastament, requerint de vies alternatives en cas d'afeccions, es tindrà molt en compte la solució tècnica aplicada i s'inclourà la previsió de treballs nocturns i en cap de setmana en cas necessari.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a nou (9) pàgines DIN A4, en format vertical o horitzontal, incloent-hi gràfics, quadres, figures, etc. Els textos es redactaran amb mida de font mínima 11 i tipografia Arial.