



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL
"PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER
L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."**

MARÇ 2021



ATL

Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	2
2. OBJECTE D'AQUEST PLEC	2
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	2
3.1 Dades de partida	2
3.2 Actuacions contemplades	4
3.3 Topografia	5
3.4 Geologia i geotècnia	5
3.5 Serveis afectats	5
3.6 Afeccions al medi natural i gestió de residus	5
3.7 Participació en els processos d'informació pública	5
3.8 Procediments constructius i consideracions operatives	6
3.9 Contingut dels documents del projecte	6
4. EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL TREBALL	8
4.1 Equip bàsic del Consultor	8
4.2 Gestor i autoria dels treballs	9
a) Gestió dels treballs	9
b) Autoria dels treballs	9
c) Signatures i dates	10
4.3 Oficina	10
4.4 Mitjans auxiliars	10
4.5 Edició del projecte	11
5. TERMINI DE REDACCIÓ DEL PROJECTE	11
6. DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA	12
7. SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS	12
8. PRESSUPOST. ABONAMENT	12
ANNEX 1. MODEL 1 DE JUSTIFICACIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA	13
ANNEX 2 - INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS	14
ANNEX 3. UBACIONS DELS CABALIMETRES	15



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."

1. 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.

2. OBJECTE D'AQUEST PLEC

L'objecte d'aquest plec és definir les condicions tècniques que han de regir el desenvolupament dels treballs de redacció del "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

El projecte es redactarà atenent als criteris de la instrucció IPO-002 d'ATL per a redacció de projectes, així com als de la instrucció IPO-011 d'ATL per a execució d'obres i als que s'estableixin en el present plec. Seguidament s'esmenten els elements més rellevants d'aquesta actuació que s'hauran de projectar i es donen instruccions complementàries respecte al contingut dels diferents documents del projecte.

3.1 Dades de partida

Amb data 24 de febrer es va publicar l'Ordre ICT / 155/2020, de 7 de febrer, derivada de la Directiva Europea 2014/32/UE, "International recommendation- Water meters for cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements". La ICT/155/2020 regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura, que substitueix les vint ordres que existeixen en l'actualitat sobre instruments de mida. L'ordre va entrar en vigor als 8 mesos de la seva publicació, és a dir, el 24 d'octubre de 2020.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

Mitjançant aquesta ordre es desenvolupen les previsions de el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de metrologia, pel que fa al control metrològic de l'Estat en les seves diferents fases, segons el tipus d'instrument: fase d'avaluació de la conformitat i fase de control metrològic d'instruments en servei.

Els objectius que persegueix l'ordre són, d'una banda, simplificar i homogeneïtzar en una sola disposició tota la regulació existent a la qual s'han de sotmetre diversos instruments de mesura i, d'altra banda, adaptar-la al que preveu la Llei 32/2004, de 22 de desembre, i a el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, així com a la noves tecnologies i desenvolupaments tècnics que s'han produït en els darrers anys. Fins ara, cada ordre contemplava qüestions de caràcter general en la forma de l'aplicació del control metrològic, que podien variar d'una ordre a una altra. Això es resol amb un articulat únic per a tots els instruments en què es regulen les qüestions que han de ser comuns a tots ells.

Com a aspectes a destacar, podem citar l'establiment, per a determinats instruments, d'un període màxim de vida útil i la prohibició de la seva reparació o modificació, d'acord amb el que estableix l'article 8.3 de la Llei 32/2014, de 22 de desembre, i en l'article 16 de Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, o la possibilitat, per als reparadors, de documentar les seves actuacions en format electrònic, així com la clarificació de quan estem davant d'una modificació substancial d'un instrument de mesura i, finalment, la regulació en cada annex específic de la possibilitat o no que un instrument, després de la seva reparació o modificació, pugui posar-se en servei prèvia sol·licitud de la verificació, sense que aquesta s'hagi dut a terme encara.

En general les principals novetats de la ICT155 serien:

- 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.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."

3.2 Actuacions contemplades

El projecte haurà de contemplar, les actuacions necessàries per a la substitució dels cabalímetres indicats al llistat inclòs a aquest PLEC, a fi de materialitzar la seva adaptació a la nova normativa que regula el control metrològic de determinats instruments de mesura, entre ells els comptadors d'aigua/els cabalímetres que ATL utilitza pel control dels cabals servits a cadascun dels seus clients (municipis, etc...).

El projecte inclourà el desenvolupament a nivell constructiu de la solució de substitució que calgui, a cadascun dels punts de control.

En principi el nombre de cabalímetres afectats es d'unes 196 uts. aproximadament, sense que aquest valor sigui una valor tancat, ja que podria afegir-se algun equip mes com eliminar-se altre. **S'afegiran uns 4 cabalímetres mes amb ubicacions a determinar.** A l'annex 3 s'inclouen els municipis d'ubicació dels cabalímetres. Els diàmetres oscil·len entre DN50mm i grans diàmetres com DN1000 i DN1200mm. Els mes nombrosos son DN150, DN200 i DN300.

Els nous cabalímetres hauran de complir amb la normativa MID-MI-001 de la UE.

Caldrà portar a terme per part del adjudicatari del projecte, les següents actuacions d'enginyeria per la redacció total del document de projecte constructiu. En concret:

- 1) Planificació i logística per efectuar les 200 visites a cadascun dels cabalímetres a substituir. Aquestes visites seran efectuades per l'equip tècnic proposat per l'adjudicatari acompanyats sempre per un tècnic de ATL. Les ubicacions dels 200 cabalímetres objecte del projecte estaran repartides per les diferents comarques i municipis als que dona servei l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter- Llobregat, en un territori abastit de 1800 km2. A l'annex 3 s'inclouen els municipis d'ubicació dels cabalímetres.
- 2) Caldrà aixecar en cada emplaçament, els croquis i les mesures necessàries per la correcta definició de la ubicació actual dels cabalímetres i dels condicionants que puguin existir per la seva substitució.
- 3) Fotografies detallades de cada ubicació.
- 4) Caldrà valorar per cada ubicació, el procediment de substitució a aplicar, contemplant totes les operacions necessàries, com poden ser:
 - a. talls de caldereria o de substitució de la mateixa
 - b. carrets de desmuntatge, reduccions, peces especials
 - c. suports estructurals dels elements
 - d. accés per manteniment
 - e. connexions elèctriques i de control, safates, punts de connexió
 - f. aspectes complementaris de Seguretat laboral en l'obra de substitució
 - g. aspectes complementaris de Seguretat laboral en el manteniment
 - h. qualsevol altre condicionant que pugues existir.
- 5) Definir dins el PLEC de CONDICIONS del projecte, les fitxes tècniques dels



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."

cabalímetres amb la definició detallada de les seves característiques i requeriments tècnics, que s'exigiran en el moment de la seva substitució. Aquests requeriments seran coherents amb els preus i descripcions de les partides del pressupost i quadre de preus del projecte.

- 6) Establiment d'un pla de treball d'execució de les obres amb la mínima afectació al servei d'abastament d'aigua potable prestat per ATL.

L'obra a executar derivada de les actuacions projectades tindrà un termini de **3 anys**. El projecte definirà la prioritització i planificació de les actuacions en aquest termini de 3 anys. **Cada any tindrà el seu pressupost individualitzat.**

La redacció del projecte es desenvoluparà d'acord amb els criteris establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Redacció de Projectes d'ATLL. (IPO-002).

3.3 Topografia

No caldrà efectuar treballs topogràfics però si els necessaris per la definició geomètrica de les ubicacions i condicionants geomètrics i de tot tipus de cada cabalímetre a substituir.

3.4 Geologia i geotècnia

No procedeix.

3.5 Serveis afectats

Caldrà determinar si les operacions de substitució poden implicar alguna mena d'afectació a altres elements de les instal·lacions de ATL i planificar la seva resolució.

No procedeix en principi afectació de serveis externs a ATL.

3.6 Afeccions al medi natural i gestió de residus

No procedeix en principi afectació al medi natural, ja que els elements a substituir estan dins instal·lacions tancades de ATL.

S'haurà de redactar un annex amb un pla de gestió de residus de la construcció d'acord a la legislació vigent.

3.7 Participació en els processos d'informació pública

No procedeix. El projecte constructiu no serà objecte de cap procés d'informació pública, ja que els elements a substituir estan dins instal·lacions tancades de ATL.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

3.8 Procediments constructius i consideracions operatives

A cada ubicació, s'hauran de definir procediments, solucions i disposicions constructives enfocades a la substitució del cabalímetre en qüestió. Tant a nivell mecànic com a nivell elèctric i de control.

Cal garantir els paràmetres exigits pel fabricant per una correcta calibració i lectura del cabalímetre.

Cal garantir la seguretat de la xarxa. El projecte inclourà les mesures necessàries per a aïllar les zones de treball i garantir el servei en tot moment.

3.9 Contingut dels documents del projecte

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

En aquest apartat es precisa amb més detall i s'amplia respecte a la IPO-002 l'abast i contingut d'alguns dels documents del projecte.

A) Memòria i annexes

Aquest document constarà de la memòria pròpiament dita i dels annexes corresponents amb la següent distribució:

Memòria

Antecedents
Objecte del Projecte
Bases de partida, criteris operatius i de manteniment
Solucions alternatives
Justificació de la solució adoptada
Treballs de camp
Descripció de les obres definides al projecte
Quadre resum de les dades principals del projecte
Escomeses de serveis i instal·lacions elèctriques
Seguretat i Salut. Compliment normatiu
Termini d'execució
Classificació del contractista
Revisió de preus
Justificació de preus
Declaració d'obra completa
Documents que conté el projecte
Resum del pressupost



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

Annexes

Característiques principals del projecte
Recopilació i anàlisi de la documentació antecedent
Estudi d'alternatives (si s'escau)
Treballs topogràfics (no aplica)
Càlcul d'equips, instal·lacions i escomeses
Pla d'obra valorat
Justificació de preus
Estudi de Seguretat i Salut
Pla de gestió de residus valorat
Pla de control de qualitat
Resum de les unitats més importants i la seva valoració
Pressupost per a coneixement de l'Administració
Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà
Processos constructius
Reportatge fotogràfic

B) Plànols

La següent relació es un breu resum dels mínims exigibles.

Plànol general de les ubicacions.
Plànol d'emplaçament i situació de cada ubicació (200 uts)
Plànol de la disposició actual de cada cabalímetre amb la seva geometria i connexions, indicant demolicions, talls i altres operacions prèvies(200 uts)
Plànol de de la disposició futura de cada cabalímetre substituït amb la seva geometria i connexions (200 uts)
Detalls constructius tipus (segons ubicacions)
Esquemes de connexió (200 uts)

C) Plec de condicions

ATL facilitarà el plec general per a l'execució d'obres que haurà de ser revisat i actualitzat per a adaptar-se a les característiques específiques i naturalesa de les obres.

Es obligatori que totes i cadascuna de les unitats d'obra definides al projecte puguin ser reconegudes i identificades al plec de condicions. Per a cadascuna, i de manera clara i explícita, s'hauran de definir les condicions d'execució i les activitats involucrades en cada cas, els materials a emprar, el procediment per a procedir al seu amidament i les condicions d'abonament establint criteris que no generi dubtes ni confusió en relació a quines activitats son objecte d'abonament i quines no, o que inclou o no inclou l'execució d'una determinada partida. Pel que fa als equips electromecànics, instal·lacions elèctriques, instal·lacions de control i instrumentació es confeccionarà una fitxa individualitzada per cadascun que detalli les seves principals característiques com ara materials, dimensions, rangs de funcionament, normes de fabricació i altres característiques tècniques que permetin identificar sense dubte l'equip que es prescriu.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

D) Pressupost

El pressupost es confeccionarà amb el programa TCQ. Els preus a utilitzar seran a ser possible els de les bases de preus del BEDEC, en la seva versió més actual. Igualment si el BEDEC no te definides algunes de les partides del projecte caldrà una justificació amb ofertes específiques d'industrials. En cas que s'hagin de crear preus nous aquests es confeccionaran seguint les instruccions del document "Procediments per a la confecció de preus en redacció de projectes i en gestió d'obres del pla d'inversions 2019-2023" que s'annexa a aquest PPTP.

4. EQUIP TÈCNIC QUE EL CONSULTOR POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL TREBALL

4.1 Equip bàsic del Consultor

L'equip bàsic que s'exigeix al Consultor per a la redacció d'aquests projectes constructius ha d'estar constituït com a mínim pels següents membres:

- Autor del projecte:

Estarà en possessió del títol d'Enginyer de Camins, Enginyer Civil o enginyeria amb competències legalment reconegudes i disposarà d'una experiència mínima acreditable de 10 anys, en redacció de projectes d'obres d'aigua potable i/o piping de naturalesa i envergadura similars.

Desenvoluparà el càrrec d'Autor del Projecte i com a tal serà el coordinador de tot l'equip de redacció, el delegat del Consultor i l'interlocutor amb el Responsable dels Treballs que ATL designi per a la direcció dels treballs.

En el document de l'oferta, s'explicitarà amb detall el personal facultatiu que sota la dependència del Delegat, realitzarà els estudis especialitzats si es el cas. Quan es tracti de col·laboradors externs al Consultor, aquests acceptaran expressament les esmentades col·laboracions.

- Tècnic adjunt al Cap redactor

Estarà en possessió del títol d' d'Enginyer de Camins, Enginyer Civil o enginyeria amb competències legalment reconegudes en la matèria, disposarà d'una experiència mínima acreditable de 5 anys en redacció de projectes d'obres d'aigua potable i/o piping de naturalesa i envergadura similars.

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

En el document de l'oferta, s'explicitarà amb detall el personal facultatiu que sota la dependència del Delegat, realitzarà els estudis especialitzats si es el cas. Quan es tracti de col·laboradors externs al Consultor, aquests acceptaran expressament les esmentades col·laboracions.



- Delineant

Professional amb titulació acadèmica competent en la matèria, legalment reconegudes i una experiència mínima acreditable de 5 anys, exercint aquestes funcions en projectes de d'obres o instal·lacions similars al projecte.

4.2 Gestor i autoria dels treballs

a) Gestió dels treballs

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció dels projectes corresponen a ATL.

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

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

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

Amb aquesta finalitat, el Consultor facilitarà les dades precises amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme aquests treballs sense que cap dels terminis pactats amb ATL es vegin afectats. En tot cas, si bé el Consultor no està obligat a assumir el contingut de la tasca encarregada per ATL a tercers, sí que és responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs precisos per al perfecte acoblament de les tasques, un cop lliurat al Projecte.

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

En particular el règim de reunions de seguiment en què hauran de participar els membres de l'equip bàsic del Consultor esmentats en l'apartat anterior serà el següent:

- Autor: com a mínim una reunió setmanal.
- Especialistes i adjunt: com a mínim un cop cada 15 dies durant el temps en què s'estigui desenvolupant la seva col·laboració si bé el Responsable dels Treballs podrà fixar més freqüència en casos puntuals o necessaris.

b) Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en el autor del projecte. El autor del Projecte es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels mesuraments i d'altres continguts del Projecte, llevat que hagi fet constar donant fe i per escrit, la seva

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establertes per ATL.

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

c) Signatures i dates

El projecte objecte del present encàrrec, haurà de ser signats per un Enginyer de Camins, Canals i Ports o Enginyer Civil o enginyeria industrial amb competències legalment reconegudes en qualitat d'Autor.

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

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

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

Es dataran tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

Tots els documents es lliuraran amb signatura electrònica.

4.3 Oficina

Des de la signatura del Contracte de l'encàrrec fins a la data de lliurament del treball complet, el Consultor haurà de disposar d'una oficina en la qual es realitzaran els treballs de gabinet i on es durà a terme el seguiment i control de els treballs encarregats. Aquest seguiment i control també es podrà efectuar, si així ho decideix el Responsable dels Treballs, a la seu d'ATL i tindrà com a mínim caràcter setmanal amb la presència de l'Autor del Projecte i els especialistes que corresponguin.

4.4 Mitjans auxiliars

El Consultor s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessàries (fax, telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, etc.) Per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats, especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, etc.



4.5 Edició del projecte

Pel que fa al format de presentació de la documentació seran d'aplicació els següents criteris:

a) Documentació en Suport Paper.

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

b) Suport Informàtic.

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

- AUTOCAD 2018 per a tot tipus de plànols. Els fitxers s'entregaran obligatòriament en format DWG, independentment del format utilitzat per les diferents aplicacions informàtiques emprades en l'elaboració del Projecte.
- TCQ 2000, per Pressupostos, Amidaments, Justificació de Preus, Quadres de Preus, Preus Auxiliars, etc.
- MICROSOFT PROJECT, per a generar tota la informació relativa a planificació de les obres corresponents a aquest Projecte.
- MICROSOFT OFFICE, per a la resta de documents alfanumèrics a realitzar durant tota l'execució de l'expedient: textos, fulls de càlcul, presentacions gràfiques i bases de dades locals.

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

- Es lliuraran 2 còpies en CD/DVD del projecte complet una vegada recepcionat pel director del projecte.

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

5 TERMINI DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

El termini total no superarà els quatre (4) mesos i s'estableixen els següents terminis parcials:

El termini total per a presentar un esborrany que contingui la totalitat dels documents, aptes per a la revisió final d'ATL, serà de 3 mesos a comptar des de comptar des de l'acta d'inici dels treballs. ATL disposarà d'un màxim de dues setmanes (0,5 mesos) per a la revisió dels documents i un cop es retorni el projecte revisat el Consultor disposarà d'un màxim de dues setmanes (0,5 mesos) per a lliurar la documentació final. El termini total no superarà els quatre (4) mesos.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

6 DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA

Per tal de facilitar a les empreses la preparació de les seves ofertes es lliurarà la documentació tècnica complementària disponible així com la Instrucció per a la redacció de projectes constructius (IPO-002) i les instruccions per a la confecció de preus unitaris del projecte.

7 SOLVÈNCIA TÈCNICA DELS LICITADORS

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

8 PRESSUPOST. ABONAMENT.

El pressupost tipus de licitació per a la redacció del present projecte és de: **65.600,00€ IVA exclòs**.

En l'import oferta se suposen repercutits no només els costos directes dels mitjans personals, materials i maquinaria sinó també els costos d'altres mitjans, dietes i desplaçaments, 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.

La proposició econòmica, redactada d'acord al model de presentació de les bases de licitació administratives, ha d'anar acompanyada d'un pressupost desglossat confeccionat a partir del model 1 que s'annexa en aquestes mateixes bases tècniques.

El preu del pressupost correspon a la redacció del projecte d'acord a aquest PPTP, incloent-hi els documents preceptius d'acord a la IPO-002, els treballs de topografia i geologia i geotècnia.

Un cop lliurat un esborrany complet del projecte en format pdf del projecte, es a dir, que contingui tots els documents i que aquests hagin estat donats per definitius per part del Consultor de cara a la seva revisió final per part d'ATL, es podrà facturar el 90% de l'import del preu del pressupost. El 10% restant es podrà facturar un cop s'obtingui l'aprovació per part del responsable del projecte d'ATL i s'hagin lliurat els documents.

Sant Joan Despí, a la data de la signatura electrònica

UNITAT SOL·LICITANT: MANTENIMENT ZONA NORD	DIRECCIÓ: MANTENIMENT
Càrrec: Cap de Manteniment de Zona Nord	Càrrec: Director de Manteniment

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."**ANNEX 1. MODEL 1 DE JUSTIFICACIÓ DE L'OFERTA ECONÒMICA****PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE
ICT155/2020**

Pressupost 65.600,00 €

Uds.	<u>Figura</u>	<u>Cost unitari</u> <u>(euros)</u>	<u>Adscripció</u> <u>al Contracte</u> <u>(Mesos)</u>	<u>Dedicació (%)</u>	<u>Import (€)</u>
1,00	P1) <u>Cap redactor del projecte (10 anys)</u>	5.500,00 €	4	30,00%	6.600,00 €
1,00	P2) <u>Tècnic adjunt al Cap redactor (5 anys)</u>	4.500,00 €	4	100,00%	18.000,00 €
3,00	P3) <u>Deliniant projectista</u>	3.500,00 €	2	100,00%	21.000,00 €
200,00	P4) <u>Visites a ubicacions</u>	100,00 €			20.000,00 €
				<u>Pressupost</u>	65.600,00
				<u>IVA</u>	13.776,00
				<u>TOTAL</u>	79.376,00

NOTA: No es poden modificar les uds. de cada partida, ni els mesos d'adscripció ni les dedicacions indicades.



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."

ANNEX 2 - INSTRUCCIONS I FORMATS VIGENTS.

- a)** IPO-2 Bases tècniques generals per a la redacció de projectes d'ATL.
- b)** IG-004: Prevenció de riscos laborals i mediambient en projectes i obres.
- c)** F-0047: Acta d'inici dels treballs de redacció de projectes constructius.
- d)** F-0048: Acta de verificació de projectes constructius.
- e)** F-0049: Acta de recepció de projectes constructius.
- f)** F-0052: Acta de reunions prèvies a l'inici de la redacció de projectes.
- g)** PPR-009 Pla de control de productes, espais i materials (ISO 22000)

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



ATL

Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020."

ANNEX 3. UBICACIONS DELS CABALÍMETRES

Les ubicacions dels 200 cabalímetres objecte del projecte estaran repartides per les diferents comarques i municipis als que dona servei l'Ente d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat, en un territori abastit de 1800 km².

ATL subministra aigua potable directament a més de 100 municipis de 9 comarques: l'Alt Penedès, l'Anoia, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, la Selva, el Vallès Oriental i l'Occidental.

El mapa adjunt il·lustra el territori en el que estan ubicats els 200 cabalímetres objecte del projecte.



En la taula següent es poden veure els municipis d'ubicació dels 200 cabalímetres:

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE CABALÍMETRES DE
FACTURACIÓ PER A LA'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020**

Cabalimetre	Municipi Localització
1	Abrera
2	Abrera
3	Alella
4	Alella
5	Ametlla del Vallès, l'
6	Ametlla del Vallès, l'
7	Ametlla del Vallès, l'
8	Argentona
9	Avinyonet del Penedès
10	Badia del Vallès
11	Barberà del Vallès
12	Barberà del Vallès
13	Barcelona
14	Barcelona
15	Barcelona
16	Barcelona
17	Barcelona
18	Barcelona
19	Barcelona
20	Barcelona
21	Barcelona
22	Blanes
23	Breda
24	Bruc, el
25	Bruc, el

Cabalimetre	Municipi Localització
26	Cabrera de Mar
27	Cabrils
28	Cabrils
29	Cabrils
30	Cabrils
31	Caldes de Montbui
32	Caldes d'Estrac
33	Canovelles
34	Cànoves i Samalús
35	Canyelles
36	Cardedeu
37	Castellar del Vallès
38	Castellbisbal
39	Castellbisbal
40	Castellbisbal
41	Castelloí
42	Castellví de Rosanes
43	Castellví de Rosanes
44	Cerdayola del Vallès
45	Cerdayola del Vallès
46	Collbató
47	Corbera de Llobregat
48	Cubelles
49	Dosrius

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE CABALÍMETRES DE
FACTURACIÓ PER A LA'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020**

Cabalimetre	Municipi Localització
50	Esparraguera
51	Esparraguera
52	Esparraguera
53	Franqueses del Vallès, les
54	Garriga, la
55	Gelida
56	Granada, la
57	Granollers
58	Granollers
59	Granollers
60	Hostalets de Pierola
61	Hostalets de Pierola
62	La Pobla de Claramunt
63	Llagosta, La
64	Lliçà d'Amunt
65	Lliçà d'Amunt
66	Lliçà d'Amunt
67	Lliçà de Vall
68	Lliçà de Vall
69	Llinars del Vallès
70	Martorell
71	Martorelles
72	Martorelles
73	Martorelles

Cabalimetre	Municipi Localització
74	Masnou, el
75	Masnou, el
76	Masquefa
77	Mataró
78	Mataró
79	Molins de Rei
80	Mollet del Vallès
81	Mollet del Vallès
82	Montcada i Reixac
83	Montgat
84	Montgat
85	Montornès del Vallès
86	Montornès del Vallès
87	Montornès del Vallès
88	Montornès del Vallès
89	Ódena
90	Olèrdola
91	Olèrdola
92	Olèrdola
93	Olèrdola
94	Olivella
95	Olivella
96	Òrrius
97	Palafolls
98	Palau-Solita i Plegamans
99	Palau-Solità i Plegamans

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE CABALÍMETRES DE
FACTURACIÓ PER A LA'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020**

Cabalimetre	Municipi Localització
100	Pallejà
101	Pallejà
102	Papiol, el
103	Papiol, el
104	Parets del Vallès
105	Parets del Vallès
106	Parets del Vallès
107	Piera
108	Piera
109	Piera
110	Pinós
111	Pla del Penedès
112	Pla del Penedès
113	Plans d'Arau
114	Pobla de Claramunt
115	Polinyà
116	Polinyà
117	Prat de Llobregat, el
118	Premià de Dalt
119	Premià de Dalt
120	Premià de Mar
121	Premià de Mar
122	Premià de Mar
123	Premià de Mar
124	Puigdàlber
125	Ripollet

Cabalimetre	Municipi Localització
126	Roca del Vallès, la
127	Roca del Vallès, la
128	Roca del Vallès, la
129	Roca del Vallès, la
130	Rubí
131	Rubí
132	Rubí
133	Sabadell
134	Sabadell
135	Sabadell
136	Sabadell
137	Sabadell
138	Sant Andreu de la Barca
139	Sant Andreu de la Barca
140	Sant Andreu de Llavaneres
141	Sant Andreu de Llavaneres
142	Sant Antoni de Vilamajor
143	Sant Celoni
144	Sant Cugat del Vallès
145	Sant Cugat del Vallès
146	Sant Cugat Sesgarriques
147	Sant Esteve Sesrovires
148	Sant Esteve Sesrovires
149	Sant Esteve Sesrovires

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatPLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA REDACCIÓ DEL "PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DELS
CABALÍMETRES DE FACTURACIÓ D'ATL PER L'ADEQUACIÓ A
L'ORDRE ICT155/2020."**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE CABALÍMETRES DE
FACTURACIÓ PER A LA'ADEQUACIÓ A L'ORDRE ICT155/2020**

Cabalimetre	Municipi Localització
150	Sant Fost de Campsentelles
151	Sant Fost de Campsentelles
152	Sant Fost de Campsentelles
153	Sant Joan Despí
154	Sant Joan Despí
155	Sant Llorenç d'Hortons
156	Sant Martí Sarroca
157	Sant Miquel d'Olerdola
158	Sant Pere de Ribes
159	Sant Pere de Ribes
160	Sant Pere de Ribes
161	Sant Pere de Vilamajor
162	Sant Quirze del Vallès
163	Sant Quirze del Vallès
164	Sant Quirze del Vallès
165	Sant Sadurní d'Anoia
166	Sant Vicenç de Montalt
167	Sant Vicenç de Montalt
168	Sant Vicenç dels Horts
169	Santa Elena d'Agell
170	Santa Eulàlia de Ronçana
171	Santa Eulàlia de Ronçana
172	Santa Eulàlia de Ronçana
173	Santa Fe del Penedès

Cabalimetre	Municipi Localització
174	Santa Maria de Martorelles
175	Santa Maria de Palautordera
176	Santa Maria de Palautordera
177	Santa Perpètua de Mogoda
178	Santa Perpètua de Mogoda
179	Sentmenat
180	Sentmenat
181	Subirats
182	Teià
183	Terrassa
184	Tiana
185	Tiana
186	Tordera
187	Torrelles de Foix
188	Vallromanes
189	Vilafranca del Penedès
190	Vilanova del Camí
191	Vilanova del Vallès
192	Vilanova i la Geltrú
193	Vilanova i la Geltrú
194	Vilanova i la Geltrú
195	Vilassar de Mar
196	Vilobí del Penedès
197	a determinar
198	a determinar
199	a determinar
200	a determinar