



## **INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I PROPOSTA DE LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE REDACCIÓ DEL PROJECTE DE “SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D’ATL” (PERTE)**

### **Antecedents**

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

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

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 ATL per a portar-los a terme amb mitjans interns.

Les obres que responen als projectes constructius a redactar, es classifiquen segons l'art. 5 de l'Ordre TED/919/2023, de 21 de juliol, en:

- B-1: Sistemes en les instal·lacions de captació per l'abastament.
- B-4: Sistemes en les instal·lacions de potabilització i distribució d'aigua potable.
- B-5 Sistemes de les instal·lacions d'abocament

### **Justificació de les necessitats**

Actualment, la majoria dels equips i infraestructures d'ATL disposen d'un sistema de sensorització deficient en les fases de tractament i posterior distribució, i per això no hi ha una adequada monitorització ni anàlisi dels paràmetres que identifiquen i avaluen el funcionament d'aquests elements.

Per tant, amb aquest nou sistema de digitalització es pretén millora les tasques de manteniment preventiu i en conseqüència garantir un servei de qualitat.

La necessitat i idoneïtat del contracte es justifica per definir les condicions tècniques que han de regir el desenvolupament dels treballs de redacció del projecte de sensorització i monitorització del manteniment preventiu i predictiu d'ATL.

El projecte haurà de definir a nivell executiu una comparativa de tècniques de sensorització disponibles al mercat i una justificació de l'opció seleccionada, amb la descripció dels equips a implantar i un pressupost individualitzat per a cada línia de treball d'aquest plec. A més a més, es projectarà la implantació d'una plataforma global de monitorització que s'encarregarà de gestionar, analitzar i visualitzar les dades dels sensors per totes les línies de treball.



# ATL

Ensa d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

El detall tècnic de les necessitats de cadascuna d'elles es defineix amb detall i precisió en el plec de prescripcions tècniques generals per a la redacció de projectes (IPO-002, Bases tècniques generals per a la redacció de projectes d'ATL), i en el plec de prescripcions tècniques particulars per a la redacció del present projecte.

## **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 del Departament informa favorablement la contractació del servei de redacció del "PROJECTE DE SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D'ATL" (SC24/000116) i proposo que es tramiti el corresponent expedient mitjançant el procediment següent:

### **1. Procediment**

Obert

### **2. Tipus**

Serveis

### **3. Objecte del contracte**

Servei d'enginyeria per a la redacció del projecte de "Sensorització i monitorització del manteniment preventiu i predictiu d'ATL".

El projecte es redactarà atenent a les instruccions de la "IPO-002 Bases tècniques generals per a la redacció de projectes d'ATL" per a redacció de projectes així com les que s'estableixin en el plec de prescripcions tècniques (PPT) d'aquest projecte, sempre obeint el criteri que sigui més restrictiu.

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:

Aquesta actuació consisteix en la implantació d'un sistema de sensorització de diferents equips distribuïts en les plantes de tractament i la xarxa de distribució d'ATL, i aconseguir la seva monitorització en una plataforma/visor per les gammes de manteniment preventiu i predictiu.

L'objectiu és presentar tres projectes constructius que corresponen a les següents tipologies:

- Equips rotatius
- Fuites i auscultació
- Calderins, Sales elèctriques i ERIs



# ATL

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

## **Justificació de la no divisió en lots:**

L'objecte d'aquest contracte de serveis comporta el desenvolupament d'una activitat de caràcter intel·lectual que es materialitza en la redacció de tres projectes constructius que definiran amb suficient detall la implantació de nous sensors i la seva monitorització.

Es pretén que totes les dades generades pel nou sistema a implantar, estiguin integrades més endavant en una sola plataforma/visor i que estarà gestionada per un software global de tractament de paràmetres diversos de manteniment tipus Bessó Digital. Per tant, el projectat independent de les diferents línies de treball objecte d'aquest plec, dificultaria la definició tècnica per la monitorització final d'aquestes dades en una sola plataforma/visor.

A la vegada la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultaria l'execució correcta des del punt de vista tècnic en no disposar, els diferents agents participants, d'una visió integrada de la problemàtica a resoldre.

És per això que és necessària la coordinació tècnica de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure compromesa per la seva divisió en lots, alhora que impossibilitaria l'existència d'un únic responsable que assumeixi la seva autoria i la responsabilitat íntegra del document resultant.

**Codi CPV:** 71311000-1. Serveis de redacció de projectes.

## **4. Dades econòmiques**

### **4.1. Determinació del preu**

Tant alçat

Preus unitaris

Honoraris / Tarifes

### **4.2. 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 del servei 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.

### **4.3. Pressupost base de licitació (import màxim a oferir): CENT QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS (148.340,00 €), 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:

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

a	Pressupost:	148.340,00 €
b	Import total de l'IVA:	31.151,40 €
c.	Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	179.491,40 €

El pressupost de licitació es desglossa de la següent manera:

•	Costos Directes (87 %):	129.055,80 €
•	Costos Indirectes (13%):	19.284,20 €
•	Total PEC (IVA exclòs):	148.340,00 €

### JUSTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST LICITACIÓ:

L'import d'execució del servei és el previst en el pressupost del plec de prescripcions tècniques particulars d'aquesta licitació, desglossat per a portar a terme aquest servei.

	Concepte	Unitat	Preu unitari	Amidament	Dedicació (%)	Import
P1	Coordinador/a del projecte	Mes	6.500,00	5	50%	16.250,00
P2	Autor/a del projecte	Mes	6.500,00	5	100%	32.500,00
P3	Tècnic/a adjunt a l'autor	Mes	4.950,00	5	100%	24.750,00
P4	Tècnic/a geotècnia	Mes	4.025,00	1	30%	1.207,50
P5	Tècnic/a càlculs estructurals	Mes	4.025,00	1	30%	1.207,50
P6	Tècnic/a equips electromecànics	Mes	4.025,00	4	40%	6.440,00
P7	Tècnic/a instal·lacions elèctriques	Mes	4.025,00	4	50%	8.050,00
P8	Tècnic/a automatització i telecontrol	Mes	4.025,00	4	50%	8.050,00
P9	Tècnic/a topògraf	Mes	4.025,00	2	50%	4.025,00
P10	Delineant/a projectista	Mes	2.900,00	5	80%	11.600,00
P11	BIM Manager	Mes	4.950,00	4	60%	11.880,00
P12	Modelador BIM	Mes	4.025,00	4	80%	12.880,00
P13	Inspecció de serveis soterrats amb geo-radar i traçador de cables elèctrics fins a una profunditat de 3 metres. Inclou desplaçaments i marcatge de serveis in situ.	m2	0,60	3.000		1.800,00
P14	Campanya topogràfica i aixecament núvol de punts per a incloure al model BIM (4 jornades de camp +oficina). Inclou 4 jornades a camp i a oficina.	P.A.	4.200,00	1		4.200,00
P15	Campanya geotècnia COMPLETA (cales + 3 sondejos + informe).	P.A.	3.500,00	1		3.500,00
<b>Total serveis redacció projecte</b>						<b>148.340,00</b>
21% IVA						31.151,40
<b>Total amb IVA</b>						<b>179.491,40</b>

Els licitadors presentaran l'oferta en PDF conforme al model de l'**Annex 3 i Pressupost Excel**.

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 P14 i P15 del pressupost.

**ATL**Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat**4.4. Contracte harmonitzat**

No

**5. Existència de crèdit****5.1. Partida pressupostària**

2.4.23.- Renovació de la Sensorització i monitorització en el Manteniment (PERTE).

**5.2. Expedient d'abast plurianual**

No

Any	Import (IVA Exclòs)
2024	148.340,00 €

**6. Termini de durada del contracte**

D'acord al PPT el termini total no superarà els **cinc (5) mesos** a comptar a partir de de la signatura de l'acta d'inici, i s'estableixen els següents terminis parcials:

- Estudi d'alternatives, màxim dos (2) mesos a comptar des de l'acta d'inici del servei.
- Presentació d'un esborrany que contingui la totalitat dels documents, aptes per a la revisió final d'ATL, i del model BIM definitiu abans de quatre (4) mesos a comptar des de l'acta d'inici dels treballs.

ATL disposarà d'un màxim de dues (2) setmanes per a la revisió dels documents, i un cop es retorni el projecte revisat el Consultor disposarà d'un màxim de dues (2) setmanes més per a les modificacions i lliurar la documentació definitiva.

En cas que ATL precisi de més temps per a la revisió dels documents, en qualsevol de les dues fases previstes, es procedirà a suspendre temporalment el contracte fins a finalitzar la revisió.

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

**7. Tramitació de l'expedient****7.1. Tramitació**

Ordinària

**7.2. Contracte reservat**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Si            | <input type="checkbox"/> Centres Especials d'Ocupació d'Iniciativa Social |
| <input checked="" type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Empreses d'Inserció Social                       |
|  | <input type="checkbox"/> Altres (Especificar)                             |



**ATL**

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

## 8. Variants

No

## 9. Solvència i classificació empresarial

### 9.1. Classificació empresarial

Al tractar-se d'un contracte de serveis, l'empresari acreditarà el compliment dels requisits específics de solvència que s'exigeixen a continuació.

### 9.2. Solvència Econòmica i Tècnica o professional

*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 **180.000,00 €**, 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 90.a) LCSP:* Relació dels principals serveis o treballs realitzats d'igual o similar naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte (redacció de projectes tècnics), executats durant els darrers cinc (5) anys que inclogui: import, dates i destinatari, públic o privat. Els serveis o treballs efectuats s'acreditaran mitjançant certificats de bona execució 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 de bona execució 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'annualitat mitjana del contracte, i que en aquest cas es fixa en la quantitat de **105.000,00 €**.

\* S'amplia el termini de la solvència tècnica fins a cinc (5) anys per tal de garantir un nivell adequat de competència.

Per aquest contracte, si l'empresa licitadora és de nova creació (antiguitat inferior a 5 anys) la seva solvència tècnica s'acreditarà per mitjà d'allò establert a les lletres b) a i) de l'article 90.1 de la LCSP, sense que en cap cas sigui aplicable allò establert a la lletra a), relatiu a l'execució d'un nombre determinat de serveis. Concretament per aquesta licitació es demana:

- c) Descripció de les instal·lacions tècniques, de les mesures utilitzades per l'empresari per garantir la qualitat i dels mitjans d'estudi i recerca de l'empresa.

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

Sí



# ATL

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

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 ha de complir com a mínim amb els requisits mínims establerts en el plec de prescripcions tècniques (clàusula 5.1 del PPT) d'aquesta licitació i que ocupen les següents posicions.

- Autor del projecte (interlocutor amb ATL)
- Tècnic/a Adjunt a l'autor

**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 la clàusula 5.1 del PPT i no tindran la condició d'obligació essencial:

- Coordinador/a del Projecte
- Tècnic/a geotècnia i reconeixement del terreny
- Tècnic/a càlculs estructurals
- Tècnic/a equips electromecànics
- Tècnic/a instal·lacions elèctriques
- Tècnic/a d'automatització i telecontrol
- Topògraf
- Delineant projectista
- BIM Manager
- Tècnic modelador BIM

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

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

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 600.000.-€ per sinistre i any, i un sublímit per víctima en la R.C. patronal de com a mínim 300.000.-€.

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

- ✓ Acreditació de 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 (clàusula del PPT). Aquesta acreditació constarà del currículum amb tot l'historial professional i dels títols i dels certificats expedits o visats pels òrgans competents (administracions, col·legis professionals o empreses).
- ✓ 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





# ATL

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

d'acreditar fefaentment que disposa d'aquests recursos abans de l'adjudicació del contracte.

- ✓ Aportar una declaració responsable sobre la compatibilitat dels màxims responsables del contracte (Autor del projecte i Tècnic Adjunt a l'Autor) en relació amb les dedicacions d'aquestes persones en altres contractes vigents amb ATL, segons model **Annex 4**.

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

10 punts.

## 11. 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 motiu d'exclusió.

Sobre un total de 100 punts, la valoració màxima del **preu** de les ofertes serà de **49** punts i la valoració màxima de la qualitat de serà de **51** punts.

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 qualitius es concretarà en una puntuació:

$$P = P_{abc}(\text{judici valors}) + P_{defgh}(\text{automàtics})$$

### ✓ 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 sotmesos a criteris de judici de valor	Puntuació màxima
a. Memòria tècnica descriptiva i anàlisi del projecte.	14
b. Metodologia i calendari de treball.	9
c. Assegurament de la qualitat	3

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració de la qual depèn d'un judici de valor, (a, b, c), serà de **26** punts. La puntuació mínima exigida per a poder resultar adjudicatari serà de 10 punts.

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

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





# ATL

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

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:

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

$P_i$  = 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  $V_i$  ( $i=1,2,3,\dots$ ).

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:

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

- b) en cas contrari, si  $V_{iMax} < 0.75 P_{iMax}$ , aleshores:

$$P_i = V_i$$

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

A continuació es descriuen els criteris i subcriteris que formen part del judici de valors i els seus requisits i a l'**Annex 5** es descriu la documentació que s'ha de presentar per a la valoració tècnica de les ofertes.

#### **a. Memòria tècnica descriptiva i anàlisi del projecte**

Es valorarà amb una puntuació màxima de **14 punts**:

Valoració **V<sub>1</sub>**: Es presentarà una breu memòria tècnica descrivint els treballs a realitzar i els sistemes constructius que l'adjudicatari considera òptims per a la redacció del projecte i la realització de les obres objecte del present contracte. El licitador haurà



# ATL

Ensa d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

de descriure clarament la seva proposta per compatibilitzar totes les activitats a realitzar. La puntuació màxima serà de  $P_{1Max} = 4$  punts.

Valoració **V<sub>2</sub>** S'exposaran també els principals aspectes en la tecnologia i alternatives de mercat dels diferents equips a projectar, quins continguts i amb quin abast es tractaran. A mode d'exemple, quins experts i tipus d'empreses especialistes seran consultats, quins antecedents coneix el Consultor que creu poden ser aplicables, quina durada se li dedicarà i quins perfils, sense citar noms i cognoms, hi participaran, quines alternatives es poden formular, a més de les previstes al PPTP (si és que hi ha de raonables, si no, no cal afegir-ne més), altres observacions, suggeriments, etc. que el Consultor vulgui aportar i que tinguin valor, etc. La puntuació màxim serà de  $P_{2Max} = 6$  punts

Valoració **V<sub>3</sub>**: El licitador haurà de presentar una proposta clara i específica dels treballs de camp, principalment en referència a la topografia, georadar, geotècnia i BIM, quines fases establirà, en quin ordre els realitzarà i els estudis específics, com afectarà la interacció amb la resta dels agents que puguin intervenir. Exposarà els mínims establerts al PPTP, indicant durada, detall de les unitats i el seu amidament però sense fer cap valoració de tipus econòmic. Finalment detallarà el software que farà servir per interpretar les dades recollides. La puntuació màxima serà de  $P_{3Max} = 4$  punts.

## **b. Metodologia i calendari de treball.**

Es valorarà amb una puntuació màxima de **9 punts**:

Valoració **V<sub>4</sub>**: El licitador haurà d'indicar com pensa afrontar i organitzar el desenvolupament de la redacció del projecte, quines fases establirà, en quin ordre realitzarà els diferents treballs, com plantejarà la interacció amb tots els agents que puguin intervenir. També haurà de presentar una proposta clara i específica dels treballs que pensi realitzar, subjecte als mínims del PPTP, indicant durada, detall de les unitats i el seu amidament però sense fer cap valoració de tipus econòmic. Finalment detallarà el software que farà servir per al càlcul i dimensionament. La puntuació màxima serà de  $P_{4Max} = 5$  punts.

Valoració **V<sub>5</sub>** En base a les fases establertes a l'apartat anterior el licitador presentarà un calendari de treballs que justifiqui la possibilitat de redactar el projecte en el termini establert. Per això detallarà la durada de cada fase o activitat, tant si la fa amb mitjans propis com aliens, els mitjans emprats i les relacions i lligams entre unes activitats i les altres. La puntuació màxima serà de  $P_{5Max} = 4$  punts.

## **c. Assegurament de la qualitat.**

Es valorarà amb una puntuació màxima de **3 punts**:

Valoració **V<sub>6</sub>**: En aquest apartat el licitador exposarà el plantejament que proposi per a minimitzar els errors i defectes del projecte en la seva versió definitiva relacionats amb els següents aspectes:

- Errors en els amidaments.
- Manca de coherència entre les especificacions establertes als diferents documents, és a dir, contradiccions entre el que diuen els plànols, el plec de condicions i la descripció dels preus.



# ATL

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

- Manca de definició dels criteris d'amidament i abonament de les unitats d'obra.
- Manca de definició d'algunes de les activitats incloses en cadascuna de les unitats d'obra.
- Manca d'especificació d'algun equip o instal·lació determinat.
- Errors produïts per la manca de rigor en el control de les diferents versions i edicions de documents.
- Manca d'alguna unitat d'obra necessària però no considerada.

Caldrà que el licitador presenti un procediment ad-hoc que no cal que sigui ni feixuc, ni sofisticat ni genèric. Serà suficient que expliqui de manera planera com pensa organitzar-se, quins circuits de revisió implantarà i quins mitjans farà servir. La puntuació màxima serà de  $P_{6Max} = 3$  punts.

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

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració dels quals depèn l'aplicació de **criteris automàtics** (1, 2, 3, 4 i 5) serà de **25** punts. En aquest apartat no s'estableix puntuació mínima per a poder resultar adjudicatari/a.

És per això que en aquesta licitació, els criteris de qualitat tècnica es valoren segons establert a l'**Annex 2** del present informe:

Criteris automàtics	Puntuació màxima
1. Experiència de l'Autor/a del Projecte	9
2. Experiència del/la Tècnic/a Adjunt a l'Autor/a	6
3. Extensió del termini de garantia dels treballs	5
4. Classificació ambiental del vehicle	3
5. Mesures en matèria d'igualtat de gènere	2

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

**ATL**Ensa d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

Núm. criteri	Descripció	Puntuació màxima
1	<b>Experiència de l'Autor/a del projecte, sent X els anys d'experiència</b>	<b>9</b>
	X > 15 anys	9 punts
	12 < X ≤ 15 anys	6 punts
	9 < X ≤ 12 anys	3 punts
2	<b>Experiència del Tècnic/a Adjunt a l'Autor del projecte, sent X els anys d'experiència</b>	<b>6</b>
	X > 15 anys	6 punts
	12 < X ≤ 15 anys	4 punts
	9 < X ≤ 12 anys	2 punts
3	<b>Extensió del termini de garantia dels treballs</b>	<b>5</b>
	12 mesos	5 punts
	6 mesos	3 punts
4	<b>Classificació ambiental del vehicle (ús obligat per l'Autor del Projecte i Adjunt)</b>	<b>3</b>
	Emissions 0	3 punts
	ECO	2 punts
5	<b>Compromís de l'empresa amb la igualtat de gènere: número de dones que formen part de l'equip tècnic:</b>	<b>2</b>
	2 tècniques a l'equip	2 punts
	1 tècnica a l'equip	1 punt

Criteris 1 i 2 – Pel que fa als criteris segons l'experiència de l'equip del Consultor, val a dir que 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.

L'experiència professional és un criteri d'adjudicació en qualsevol contracte sempre que compleixi els requisits que estableix l'article 145 de la LCSP per a tots els criteris d'adjudicació i quedi justificat i motivat, tal com exigeix l'article 116.4 de la LCSP, en l'expedient que la qualitat del personal adscrit a l'execució del contracte pot repercutir en una millor execució de la prestació.

La valoració de l'experiència de l'autor/a del projecte i dels seus col·laboradors principals, com a criteri d'adjudicació de la presenta licitació, té la seva fonamentació en la importància de l'expertesa d'aquestes figures. En el cas de l'Autor/a la importància ve donada per la seva funció de coordinació de tots els agents intervinents en la seva redacció, tant els propis com els d'empreses alienes que hi puguin participar, i al fet que aquest perfil tècnic té assignades les funcions executives en el marc de l'execució del contracte següents:

- Gestió dels recursos humans i materials necessaris per a la redacció del projecte.
- Gestió tècnica, administrativa i econòmica del desenvolupament del projecte.
- Compliment i donar ordres a tots els agents que intervenen en la redacció del projecte.  
- Planificació dels treballs.
- Interlocutor del consultor amb ATL.



# ATL

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

- Durant l'execució del contracte una eventual substitució d'aquest perfil humà requeriria que el nou perfil tingués un perfil d'aptitud i experiència com a mínim equivalent a l'ofert, que hauria de ser expressament validat per ATL.
- Ha de tenir una formació tècnica que li permeti dur a terme la gestió tècnica i econòmica del contracte.

Part d'aquesta formació només la proporciona l'experiència en serveis similars, als efectes d'una bona gestió del present. L'experiència de l'Autor del projecte en redaccions similars a l'objecte de la licitació, en aquest cas és una garantia de les vicissituds que poden concórrer durant la seva execució, atenent a les seves característiques particulars, amb capacitat de reacció, de solució i coordinació avalada per dita experiència. De tot l'anterior, és evident que l'Autor del projecte que el Consultor ha de posar a disposició del contracte durant la seva execució, s'encaixa com un eix central en el desenvolupament del contracte de serveis que ha de vetllar per una correcta coordinació de tots els agents que hi intervenen i pel correcte desenvolupament del contracte. Per tot l'anterior, es considera que l'experiència de l'autor del projecte proposat per part dels licitadors per l'execució del contracte és un element directament relacionat amb la "qualitat" professional i per tant amb l'oferta i el servei, directament relacionada amb l'objecte del contracte, en tant que pot afectar de manera significativa en la seva execució, motiu pel qual resta plenament justificada la seva valoració com a criteri d'adjudicació del contracte.

Pel que fa als seus col·laboradors principals, incorporar la valoració de la seva experiència es fonamenta en la criticitat i caràcter essencial de la infraestructura en la que es desenvolupa el projecte, fet que requereix de perfils amb experiència en les diferents àrees temàtiques.

Criteri 3 – Tenint en compte que la garantia definitiva ha de respondre de la inexistència de vicis o defectes dels serveis prestats durant el termini de garantia i que durant el desenvolupament del servei i fins que es compleixi el termini de garantia el consultor és responsable de tots els defectes que es puguin advertir en els treballs, és d'especial rellevància que en aquests contractes que tenen per objecte la redacció de projectes de sensorització i monitorització d'infraestructures d'abastament d'aigua potable en alta el termini de garantia sigui el més extens possible per tal d'assegurar un bon resultat.

Es per això que en aquesta licitació, com a criteri de qualitat tècnica, es valora l'increment o extensió de la garantia per sobre o més enllà del termini mínim establert per defecte al PCAP.

Criteri 4 – Disposar de vehicles amb certificació ambiental segons la DGT amplifica el compromís en política ambiental d'ATL. L'ús d'un vehicle amb classificació ambiental assegura un menor impacte contaminant durant l'execució de el servei, i més encara tenint en compte l'àmbit territorial dispers de la mateixa que obligarà a realitzar múltiples desplaçaments.

Criteri 5 – Es valorarà el compromís de l'empresa licitadora d'aplicar accions específiques relacionades amb la igualtat entre dones i homes que assenyali l'oferta presentada (formació, selecció, atenció, promoció, conciliació o representació, entre d'altres). Aquest és un aspecte important, ja que reflecteix l'interès de l'empresa en promoure la igualtat de gènere i en implementar mesures concretes per aconseguir-ho.

## ✓ Preu

La valoració màxima del preu de les ofertes serà de **49** punts sobre un total de 100, i es calcularà de forma automàtica mitjançant la següent **fórmula**

**ATL**Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

$$P_v = \left[ 1 - \left( \frac{O_v - Om}{IL} \right) \times \left( \frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

On:

 $P_v$  = Puntuació de l'oferta a Valorar $P$  = Puntuació Criteri econòmic (**49** punts) $O_v$  = Oferta a Valorar $Om$  = Oferta Millor $I_L$  = Import de Licitació $VP$  (Valor de Ponderació) = **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.

## 12. 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 la baixa oferta pel licitador expressada en % respecte al tipus, sigui superior en més de **10** unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les baixes, també expressada en % respecte el tipus de licitació, sempre que el nombre d'ofertes sigui superior a 2.

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 es consideraran presumptes ofertes anormalment baixes quan sigui inferior al pressupost base de licitació en més de **20** unitats percentuals.

## 13. Limitació de l'adjudicació a un nombre determinat de lots

No aplica

## 14. Garantia definitiva

- 5% de l'import d'adjudicació, IVA exclòs
- 5% del pressupost base de licitació, IVA exclòs
- Contractes reservats (exemptes de prestar la garantia definitiva)

## 15. Causes resolució contracte

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



# ATL

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

compromès a adscriure a l'execució dels treballs, que necessàriament ha de complir amb els requisits establerts en el PPTP 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.

## 16. Responsable del contracte

Sr. Ferran Gil Calvet, Responsable d'Oficina Tècnica de Direcció de Manteniment, assistida pel departament al que està adscrit.

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

No es preveuen

## 18. Cessió

No

Atenent a l'article 214 de la LCSP, **no** es permet la cessió del contracte per entendre que la naturalesa de la prestació contractada és de caràcter intel·lectual i, per tant, el contingut de la proposició i les qualitats tècniques del personal que forma part de l'equip contractat van ser motius determinants de la seva adjudicació.

## 19. Subcontractació

Possibilitat: Sí      Límit: Sí

S'exigeix      No

En aquest contracte s'estableixen com a tasques crítiques les assignades a les figures de l'Autor del projecte i Adjunt de l'Autor, atenent a la seva vinculació directa amb el resultat de les prestacions contractades i a les responsabilitats que se'n deriven.

Per aquest motiu, i atenent a allò previst a l'article 215.2 e) de la LCSP, els licitadors no podran concertar amb tercers la realització dels treballs assignats a les figures de l'Autor del projecte i Adjunt de l'Autor.

## 20. Revisió de preus

Possibilitat: No

## 21. Termini de garantia

El termini de garantia dels treballs serà d'1 any a comptar des de la data de la recepció dels treballs sempre que l'oferta no inclogui una proposta d'extensió de la mateixa, sens perjudici del règim de responsabilitats previst en l'article 315 de la LCSP.





**ATL**

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

## 22. Penalitats

L'execució d'aquestes obres en termini es considera primordial per garantir el servei i millorar el manteniment preventiu i predictiu de les instal·lacions com a operador crític.

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 estableix les següents penalitats per demora en l'execució del contracte per incompliment del termini total d'execució dels treballs, que suposarien un import màxim del 10% sobre el preu del contracte per una demora de 30 dies:

- Penalitats diàries en la proporció de 0,60 € per cada 1.000,00 € del preu del contracte, IVA exclòs.

Les mateixes penalitats diàries seran d'aplicació en cas d'incompliment del termini de garantia proposat per part de l'adjudicatari, tant si s'ofereix una ampliació del termini de garantia com si accepta el termini proposat al PCAP.

En cas d'incompliment de l'adscripció al contracte de les figures amb caràcter no essencial que component l'equip tècnic segons la clàusula 5.1 del PPT:

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

Atès la naturalesa de l'actuació que implica haver de realitzar visites a diferents localitzacions. Amb la finalitat que el servei sigui ambientalment respectuós, cal que els desplaçaments que es duguin a terme minimitzin les emissions i per aquest motiu es valora la classificació ambiental del vehicle que s'utilitzi per a tal efecte. En cas d'incompliment del compromís adquirit en relació a la classificació ambiental del vehicle que utilitzaran l'Autor del projecte i l'Adjunt a l'Autor, 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, el primer incompliment.

Els imports de les penalitats que s'imposin es faran efectius mitjançant la deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar a l'empresa adjudicatària o, si escau per no poder-se deduir dels pagaments esmentats, sobre la garantia constituïda.

Atenent a l'article 194 de la LCSP, en cas d'incompliment parcial o en el cas de compliment defectuós o demora en l'execució en què no estigui prevista una penalitat específica, o en cas que l'aplicació de les penalitats previstes no cobreixi els danys causats a l'Administració, s'exigirà a l'adjudicatari una indemnització per danys i perjudicis.

## 23. Condicions especials d'execució

Són condicions especials d'execució del contracte les que s'assenyalen a continuació, d'acord a l'art. 202 de la LCSP:

- L'adjudicatari haurà de donar una formació sobre l'aplicació de la instrucció interna d'ATL "IO-169 Codificació d'actius productius físics", a l'Autor/a del projecte i al personal que intervingui en la definició d'equips, instal·lacions elèctriques i automatització. La duració de la formació no serà menor de tres (3) hores i s'acreditarà mitjançant la presentació de l'acta d'assistència dels participants.



**ATL**

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

**24. Tractament de dades personals de caràcter personal**

No

Sí, respecte dels tractaments següents:

Dades de caràcter personal respecte a .....

**25. Subrogació personal**

No

Sí, d'acord amb el conveni..... i d'acord amb l'annex....

Cardedeu, en la data de la signatura digital.

Responsable d'Oficina Tècnica

Director de Manteniment



## ANNEX 1

### ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS I/O MATERIALS

Obligació essencial: Sí

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 servei de "REDACCIÓ DEL PROJECTE DE "SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D'ATL", amb número de clau d'expedient ....., en nom propi / en nom i representació de l'empresa ....., i amb NIF .....,

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 el PPT (Clàusula 5.1) d'aquesta licitació, i que ocupen les següents posicions:

Posicions amb adscripció permanent (*)
Autor/a del projecte
Adjunt/a de l'Autor del projecte

(\*) 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'històric professional.

(\*\*) 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 PPT d'aquesta licitació.

Malgrat això, si per motius sobteinguts 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 el PPT (Clàusula 5.1) d'aquesta licitació que no tindrà la condició d'obligació essencial, i que ocupen les següents posicions:

Posicions amb adscripció permanent (*)
--



**ATL**

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

- Coordinador/a del Projecte
- Tècnic/a geotècnic i reconeixement del terreny
- Tècnic/a càlculs estructurals
- Tècnic/a equips electromecànics
- Tècnic/a instal·lacions elèctriques
- Tècnic/a d'automatització i telecontrol
- Topògraf
- Delineant projectista
- BIM Manager
- Tècnic/a modelador BIM

*(\*) 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'oferta als criteris automàtics.*

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

## ANNEX 2

### MODEL DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA DE QUALITAT SOTMESA A CRITERIS AUTOMÀTICS

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 prestació del servei de *REDACCIÓ DE PROJECTE DE SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D'ATL*", número de clau d'expedient ....., es compromet (en nom propi / en nom i representació de l'empresa) ....., amb NIF..... a prestar el servei amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats en els plecs reguladors de la licitació i la resta de normativa vigent, d'acord amb la següent proposta tècnica:

Núm. criteri	Descripció	Puntuació màxima	Marcar Opció
1	<b>Experiència de l'Autor/a del projecte, sent X els anys d'experiència (marcar la casella corresponent)</b>	<b>9</b>	
	X > 15 anys	9 punts	
	12 < X ≤ 15 anys	6 punts	
	9 < X ≤ 12 anys	3 punts	
2	<b>Experiència del Tècnic/a Adjunt a l'Autor del projecte, sent X els anys d'experiència (marcar la casella corresponent)</b>	<b>6</b>	
	X > 15 anys	6 punts	
	12 < X ≤ 15 anys	4 punts	
	9 < X ≤ 12 anys	2 punt	
3	<b>Extensió del termini de garantia dels treballs (marcar la casella corresponent)</b>	<b>5</b>	
	12 mesos	5 punts	
	6 mesos	3 punts	
4	<b>Classificació ambiental del vehicle (ús obligat per l'Autor del Projecte o Adjunt) (marcar la casella corresponent)</b>	<b>3</b>	
	Emissions 0	3 punts	
	ECO	2 punts	
5	<b>Compromís de l'empresa amb la igualtat de gènere: número de dones que formen part de l'equip tècnic:</b>	<b>2</b>	
	2 tècniques a l'equip	2 punts	
	1 tècnica a l'equip	1 punt	



**ATL**

Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

Criteris 1 i 2: Els licitadors presentaran l'acreditació mitjançant currículum de tot l'història professional i els certificats expedits o visats pels òrgans competents (administracions, col·legis professionals o empreses).

Criteri 3: Es valorarà segons l'increment o extensió de la garantia per sobre del termini mínim establert per defecte al PCAP, i estarà mesurat en mesos.

Criteri 4: El licitador en cas de resultar adjudicatari es compromet a indicar la classificació ambiental ofertada del vehicle que utilitzarà l'Autor del Projecte o l'Adjunt 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 22 de l'Informe justificatiu de la necessitat i proposta de la contractació.

Criteri 5: Els licitadors hauran de presentar degudament complimentat una declaració de responsabilitat, indicant el nom i cognoms de les tècniques i la posició que ocupa dins l'equip.

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

### ANNEX 3 MODEL DE PROPOSICIÓ ECONÒMICA

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 per la prestació del servei de **REDACCIÓ DE PROJECTE DE SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D'ATL**, 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 en els plecs reguladors de la licitació i la resta de normativa vigent, per la **quantitat total** 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 econòmica (pàgina següent):

*Faci's servir el model de pressupost desglossat que s'inclou al PPT i que es facilita al sobre digital corresponent.*

	Concepte	Unitat	Preu unitari	Amid.	Dedicació (%)	Import
P1	Coordinador/a del projecte	Mes		5	50%	
P2	Autor/a del projecte	Mes		5	100%	
P3	Tècnic/a adjunt a l'autor	Mes		5	100%	
P4	Tècnic/a geotècnia	Mes		1	30%	
P5	Tècnic/a càlculs estructurals	Mes		1	30%	
P6	Tècnic/a equips electromecànics	Mes		4	40%	
P7	Tècnic/a instal·lacions elèctriques	Mes		4	50%	
P8	Tècnic/a automatització i telecontrol	Mes		4	50%	
P9	Tècnic/a topògraf	Mes		2	50%	
P10	Delineant/a projectista	Mes		5	80%	
P11	BIM Manager	Mes		4	60%	
P12	Modelador BIM	Mes		4	80%	
P13	Inspecció de serveis soterrats amb geo-radar i traçador de cables elèctrics fins a una profunditat de 3 metres. Inclou desplaçaments i marcatge de serveis in situ.	m2		3.000		
P14	Partida alçada a justificar per campanya topogràfica i aixecament núvol de punts per a incloure al model BIM (4 jornades de camp +oficina). Inclou 4 jornades a camp i a oficina.	P.A.	4.200,00 €	1		4.200,00 €
P15	Partida alçada a justificar per campanya geotècnia COMPLETA (cales + 3 sondejos + informe).	P.A.	3.500,00 €	1		3.500,00 €
<b>Total serveis redacció projecte</b>						
21% IVA						
Total amb IVA						

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





**ATL**

Ens d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

#### **ANNEX 4**

### **DECLARACIÓ RESPONSABLE SOBRE LA COMPATIBILITAT DELS MÀXIMS RESPONSABLES DEL CONTRACTE**

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 servei de "*REDACCIÓ DE PROJECTE DE SENSORITZACIÓ I MONITORITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I PREDICTIU D'ATL*", número de clau d'expedient ....., en nom propi / en nom i representació de l'empresa ....., amb NIF .....

#### **DECLARA:**

Que les dedicacions necessàries per a l'execució dels treballs per part de les figures (Autor del projecte i Adjunt a l'Autor) resulten compatibles amb les dedicacions d'aquestes persones en contractes vigents amb ATL a tots els efectes, en particular pel que fa al compliment del termini d'aquest contracte.

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



## **ANNEX 5**

### **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 descriptiva i anàlisi del projecte**

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

- a.1) Descripció tècnica dels treballs a projectar
- a.2) Tecnologia i alternatives de mercat dels diferents equips
- a.3) Treballs de camp en topografia, georadar, geotècnia i BIM

#### **B. Metodologia i calendari de treball**

Cal lliurar la documentació que més endavant es detalla relacionada amb les següents propostes i metodologies de treball

- b.1) Metodologia de treball de redacció del projecte
- b.2) Calendari de treballs.

#### **C. Assegurament de la qualitat**

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

- c.1) Minimitzar errors i defectes en la redacció del projecte

### **A. MEMÒRIA TÈCNICA DESCRIPTIVA I ANÀLISI DEL PROJECTE**

#### **a.1) Descripció tècnica del projecte (4 punts)**

Documentació a lliurar:

Descripció tècnica de les característiques principals del projecte. S'exposaran els principals aspectes en la tecnologia, manteniment i explotació dels diferents equips a projectar, i els condicionants d'entorn de les pròpies instal·lacions que, a judici del licitador, podrien condicionar al desenvolupament de la redacció del projecte. També s'exposarà la metodologia constructiva i les seves possibles millores.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a sis (6) 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.

## **a.2) Tecnologia i alternatives de mercat dels diferents equips (6 punts)**

Documentació a lliurar:

Proposta tècnica relativa a l'estudi d'alternatives del projecte: es tracta de redactar una proposta de com s'enfocarà i estructurarà l'estudi d'alternatives del projecte i quins continguts i amb quin abast es tractaran, enfocat a les tres tipologies del projecte: equips rotatius, fuites i auscultació, i calderins, sales elèctriques i ERIs. A mode d'exemple, quins experts i tipus d'empreses especialistes seran consultats, quins antecedents coneix el Consultor que creu poden ser aplicables, quina durada se li dedicarà i quins perfils, **sense citar noms i cognoms**, hi participaran, quines alternatives es poden formular, a més de les previstes al PPTP (si és que hi ha de raonables, si no, no cal afegir-ne més), altres observacions, suggeriments, etc. que el Consultor vulgui aportar i que tinguin valor, etc.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a set (7) planes 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.

## **a.3) Treballs de camp en topografia, georadar, geotècnia i BIM (4 punts)**

Documentació a lliurar:

Proposta tècnica relativa a una resposta i organització del desenvolupament dels treballs de camp i els estudis específics associats, principalment en referència a la topografia, georadar, geotècnia i BIM, quines fases establirà, en quin ordre els realitzarà i els estudis específics, com plantejarà la interacció amb la resta dels agents que intervindran, i descriure els recursos o empreses amb que es pretén realitzar aquests treballs. També la presentació d'una proposta d'un calendari d'aquests treballs de camp que justifiqui la possibilitat de redactar el projecte en el termini establert.

Extensió màxima de la proposta:

- B.** No superior a cinc (5) pàgines DIN A4, per les dues cares, en format vertical o horitzontal, incloent-hi gràfics, quadres, figures, etc. Els textos es redactaran amb mida de font mínima 11 i tipografia Arial. **METODOLOGIA I CALENDARI DE TREBALL**

## **b.1) Metodologia de treball de redacció del projecte (5 punts)**

Documentació a lliurar:

Es valorarà l'adequació, versemblança i coherència de les fases establertes i la metodologia amb la naturalesa i problemàtica a resoldre en la redacció del projecte

Presentar l'organització del desenvolupament de la redacció del projecte, quines fases establirà, en quin ordre realitzarà els diferents treballs, com plantejarà la interacció amb tots els agents que puguin intervenir. També haurà de presentar una proposta clara i específica dels treballs que pensi realitzar, subjecte als mínims del PPTP, indicant durada, detall de les unitats i el seu amidament però sense fer cap valoració de tipus econòmic. Finalment detallarà el software que farà servir per al càlcul i dimensionament.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) pàgines DIN A4, per les dues cares, 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.2) Calendari de treballs (4 punts)**

Documentació a lliurar:

Es valorarà la coherència entre les activitats i amb les dedicacions proposades a l'organigrama.

En base a les fases establertes a l'apartat anterior, presentar un calendari de treballs que justifiqui la possibilitat de redactar el projecte en el termini establert. Per això detallarà la durada de cada fase o activitat, tant si la fa amb mitjans propis com aliens, els mitjans emprats i les relacions i lligams entre unes activitats i les altres

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) pàgines DIN A4, per les dues cares, en format vertical o horitzontal, incloent-hi gràfics, quadres, figures, etc. Els textos es redactaran amb mida de font mínima 11 i tipografia Arial.

## **ASSEGURAMENT DE LA QUALITATc.1) Anàlisi per minimitzar errors en la redacció del projecte (3 punts)**

Documentació a lliurar:

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

Exposar el plantejament per a minimitzar els errors i defectes que puguin aparèixer en la redacció del projecte, ressaltant els possibles punts conflictius que, al seu judici, puguin ser causa d'un projecte deficient i poc coherent. Proposar mesures adients per reduir aquests possibles errors.

Extensió màxima de la proposta:

No superiora quatre (4) 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.