

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I PROPOSTA DE LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DEL “PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LA MILLORA TÈCNICA I D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE L'ESTACIÓ DE BOMBAMENT C-250” Id.Pla 1.7.1

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.

Justificació de les necessitats

La Política d'ATL aprovada per el seu comitè de Direcció marca el model de governança de l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat. En particular, i en referència a la política energètica d'ATL estableix que:

- Vetllar per minimitzar l'impacte dels aspectes ambientals significatius derivats de la seva activitat i prevenir la contaminació. Millorar la gestió dels residus generats, aplicant mesures adequades per a la reducció, recuperació i reciclatge dels mateixos, assegurant la correcta eliminació dels no recuperables.
- Gestionar els equips, les instal·lacions i el seu disseny sota els criteris de màxima eficiència i donar suport en l'adquisició de productes i serveis energèticament eficients. Promoure la diversificació energètica a partir d'instal·lacions d'energies renovables i la compra d'energia verda per tal de contribuir a un desenvolupament sostenible.

L'any 2011 es va elaborar el “Pla Director d'Eficiència i Estalvi Energètic” 2011-2020 on es van detectar diferents millores a implementar en diverses instal·lacions d'ATL, principalment bombaments, per optimitzar-ne el consum energètic.

En el marc de l'actuació 1.7.1 "Pla Director d'Eficiència Energètica. Millora tècnica EBs" inclosa dins del PliR d'ATL (2023-2027), l'any 2023 es va redactar un projecte per donar resposta als punts detectats i reflectits en el citat Pla Director a l'estació de bombament C-250, juntament amb altres millores tècniques necessàries implementar ja sigui per obsolescència d'equips o per la implementació de millores tecnològiques.

El detall tècnic de les necessitats es defineix amb precisió en el corresponent projecte constructiu, plec de prescripcions tècniques particulars i plec de clàusules administratives.

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 de l'execució de les obres del "*Projecte constructiu per a la millora tècnica i d'eficiència energètica de l'estació de bombament C-250*" i proposa que es tramiti el corresponent expedient mitjançant el procediment següent:

1.- Procediment:

Obert

2.- Tramitació:

Ordinària

3.- Tipus:

Obres

4.- Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'execució de les obres del Projecte constructiu per a la millora tècnica i d'eficiència energètica de l'estació de bombament C-250.

Les principals actuacions a dur a terme són les següents:

Treballs mecànics

- Substitució de grups motobomba. Del funcionament actual es passarà a un funcionament 3+1, amb tots els grups motobomba iguals.
- Renovació de vàlvules a aspiració de bombes 1, 2, i 3.
- Renovació de les vàlvules de papallona motoritzades a impulsió.
- Renovació de les vàlvules de retenció a la impulsió de les bombes.

Treballs elèctrics

- Renovació d'arrencadors de motors de bombes.
- Renovació de les cabines de 6KV per obsolescència.

- Renovació del quadre de bateries de 48VDC de les cabines.
- Incorporació de variador a bomba d'emplenat

Treballs d'automatització

- Substitució de PLC actual per obsolescència.

Justificació de la no divisió en lots:

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

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

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

Codi CPV: 45220000-5 Obres d'enginyeria i treballs de construcció

5.- Dades econòmiques

5.1.- Determinació del preu



Tant alçat
Preus unitaris

5.2.- Valor estimat del contracte

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

D'acord amb l'art. 101 LCSP pel càlcul del valor estimat s'ha tingut en compte els costos derivats de la normativa laboral vigent. Així mateix s'ha tingut en compte l'import de l'obra i el valor total estimat dels subministraments necessaris per la seva execució.

D'acord amb la IPO-002 d'ATL relativa a les "Bases tècniques generals per a la redacció de projectes constructius" el mètode de càlcul que s'ha fet servir sempre que ha estat possible són els preus de la base vigent BEDEC de l'ITEC de l'any en que es va iniciar la redacció del projecte"

5.3.- Pressupost base de licitació

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 eventuais despeses calculats per a la seva determinació, es fixa el següent pressupost de licitació:

- a Pressupost: 3.365.703,76 € (tres milions tres-cents seixanta-cinc mil set-cents tres euros amb setanta-sis cèntims)
- b Import total de l'IVA: 706.797,79 € (set-cents sis mil set-cents noranta-set euros amb setanta-nou cèntims)
- c Pressupost base de licitació (IVA inclòs): 4.072.501,55 € (quatre milions setanta-dos mil cinc-cents un euros amb cinquanta-cinc cèntims)

JUSTIFICACIÓ: L'import d'execució de les obres és el previst en el pressupost del projecte constructiu d'aquesta licitació (al punt 23 de la memòria), redactat per a portar a terme aquestes obres i es pot desglossar de la següent manera:

Costos directes (Pressupost/1.06):	3.175.192,23 €
Costos indirectes (Costos directes x 0.06)	190.511,53 €

El pressupost d'adjudicació de les obres serà el resultant d'aplicar els preus unitaris d'execució material ofertats per l'adjudicatari als amidaments del projecte constructiu i d'incrementar l'import així obtingut en els percentatges en concepte de despeses generals i benefici industrial que seran del **13% de DG i el 6% de BI**.

Els licitadors ofertaran un pressupost d'execució de les obres en TCQ i PDF conforme al model del projecte constructiu i tenint en compte el que s'indicarà posteriorment en relació al BI i a les DG. **No es podrà, però, oferir a la baixa** la PA per al desenvolupament del pla seguretat i salut ni modificar l'import de les partides que apareguin amb import fix no zero en el pressupost lliurat per ATL, essent motiu d'exclusió aquelles proposicions que no respectin aquesta instrucció, i que en concret són les partides:

PPA000GR	Partida alçada d'abonament íntegre per la Gestió de Residus
PPA900SS	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra

5.4 Contracte harmonitzat

No

6.- Existència de crèdit

6.1.- Partida pressupostària

1.7.1

6.2.- Expedient d'abast plurianual

SI

2025: 1.068.132,26 €

2026: 1.732.815,34 €

2027: 564.756,16 €

7.- Termini de durada del contracte

15 mesos a comptar des de la signatura de l'acta de replanteig

PRÒRROGA: NO

NOMBRE PRÒRROGUES PREVIST: no aplica.

8.- Contracte reservat

Si

☐

No

☒
☐
☐
☐

Centres Especials d'Ocupació d'Iniciativa Social

Empreses d'Inserció Social

Altres (Especificar)

9.- Memòria final

Si

10.- Programa de treball

Si

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

11.- Variants

No

12.- Solvència i classificació empresarial

12.1. Classificació empresarial



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

☐

Classificació empresarial com a mitjà alternatiu per acreditar la solvència econòmica i financera i tècnica o professional establerta a

l'apartat 12.2 en el supòsit de contractes, lots o suma de lots de valor estimat inferior a 500.000,00 euros

Classificació segons el RD 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifica determinats preceptes del RGLCAP:

Grup: E. Hidràuliques
Subgrup: 6. Conduccions amb canonada de pressió de gran diàmetre.

Categoria: 4 (quantia del contracte superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros)

I:

Grup: I. Instal·lacions elèctriques
Subgrup: 5. Centres de transformació i distribució en alta tensió.
Categoria: 3 (quantia del contracte superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros)

12.2. Solvència

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

12.3. Solvència Econòmica

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 5.048.555,64 euros, quantitat que com a màxim suposa una vegada i mitja el valor estimat del contracte.

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

Solvència Tècnica o professional

Article 88.1.a) LCSP: Relació de les principals obres d'igual o similar naturalesa a les que constitueixen l'objecte del contracte executats durant els darrers cinc anys (**Execució de conduccions de gran diàmetre DN>500 i/o obres de bombaments d'aigua de P=>90Kw per grup motobomba**) que inclogui: import, dates, destinatari, públic o privat i lloc d'execució d'aquestes i s'ha de precisar si es van realitzar d'acord amb les regles per les quals es regeix la professió i es van portar a terme amb normalitat.

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

L'import anual acumulat que l'empresa ha d'acreditar com executat durant l'any de major execució dels últims cinc anys, en treballs d'igual o similar naturalesa que els de l'objecte del contracte, és com a mínim el corresponent al 70 per cent de l'anualitat mitjana del contracte, i que en aquest cas es fixa en la quantitat de 2.355.992,63 €.

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

Sí

Obligació essencial: No

El licitador proposat com adjudicatari haurà d'adscriure a l'execució del contracte, durant tota la seva vigència, la següent figura que com a mínim haurà de complir amb els requisits establerts en la clàusula 7 de l'addenda al Projecte Constructiu d'aquesta licitació, i que no tindrà la condició d'obligació essencial:

- Cap d'obra (i responsable del contracte)

Aquest compromís quedarà integral en el contracte i l'ha de presentar l'empresa proposada com a adjudicatària seguint el model de l'annex 1.

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

Els **licitadors** hauran de presentar:

- Acta de conformitat amb el projecte que es presentarà segons el model que figura a l'**Annex núm. 2**.
- **ANNEX 5** per a verificar que el grup motobomba que el licitador proposa instal·lar i que es descriu al Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte (PPTP) és equivalent o superior al projectat pel que fa a les especificacions del mateix. El no compliment d'aquestes serà motiu d'exclusió.

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

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

per víctima en la R.C. patronal de com a mínim 600.000.-€, amb les cobertures indicades a l'**annex 1**.

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

- ✓ Acreditar haver subscrit i mantenir durant tot el període del servei, una pòlissa de Tot Risc Construcció (TRC) amb les condicions i cobertures indicades a l'**annex 1**.
- ✓ Designar un responsable a efectes de la gestió del contracte davant d'ATL i nomenar un Cap d'Obra (ambdues responsabilitats poden recaure sobre la mateixa persona)..
- ✓ Acreditació de la formació i experiència del Cap d'Obra en els termes establerts en la clàusula 7 de l'addenda al Projecte Constructiu d'aquesta licitació. Aquesta acreditació constarà del currículum amb tot l'historial professional i dels certificats expedits o visats pels òrgans competents (administracions, col·legis professionals o empreses), juntament amb una còpia autenticada de la seva titulació acadèmica.
- ✓ En el cas que l'empresa hagi justificat la solvència mitjançant el concurs d'altres entitats (article 75 de la LCSP "Integració de la solvència amb mitjans externs"), haurà d'acreditar fefaentment que disposa d'aquests recursos abans de l'adjudicació del contracte.
- ✓ Aportar compromís d'adscripció permanent a l'equip d'execució d'aquest contracte durant la totalitat de la seva vigència. Aquest compromís quedarà integrat en el contracte i es seguirà, per a la seva presentació, el model de l'annex 1.
- ✓

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

Sí

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

Les indicades a la llei

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

15 punts

16.-Criteris d'adjudicació

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

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

Sobre un total de 100 punts, la valoració màxima del **preu** de les ofertes serà de 50 punts i la valoració màxima de la qualitat de serà de 50 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**.

Criteris d'adjudicació qualitatiu **sotmesos a judici de valor**

Criteri a). Propostes i metodologies de treball

- Subcriteri a1) Descripció dels aspectes amb major risc de condicionar el compliment del termini. Camí crític. (10 punts)
- Subcriteri a2) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució de l'obra civil, els elements de caldereria i el muntatge dels grups motobomba i valvuleria i justificació dels rendiments considerats. (10 punts)
- Subcriteri a3) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució dels elements elèctrics a instal·lar com el canvi de les cabines de MT, inserir nous quadres elèctrics i desmuntatge dels existents i justificació dels rendiments considerats. (10 punts)
- Subcriteri a4) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució del canvi de PLC, programació PLC i Scada i justificació dels rendiments considerats. (10 punts)

Criteris **automàtics**:

Criteri b). Extensió de garantia. (6 punts)

Criteri c). Import que l'adjudicatari destinarà al seu propi autocontrol de qualitat. (4 punts)

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració dels quals depèn d'un **judici de valor** (a) serà de 40 punts.

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes, la valoració dels quals depèn també de l'aplicació de **criteris automàtics** (b,c) serà de 10 punts. En aquest apartat no s'estableix puntuació mínima per a poder resultar adjudicatari/a.

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

$$P = P_a(\text{judici valors}) + P_{bc}(\text{automàtics})$$

CRITERIS SUBJECTES A JUDICI DE VALOR

Per al criteri a):

Notació:

Pi = Puntuació de l'Oferta a Puntuar

PiMax = Puntuació del criteri

Vi = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua

ViMax = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

Valoració:

Es durà a terme la valoració numèrica dels diferents criteris i/o subcriteris donant lloc a un conjunt de valoracions V_i ($i=1,2,3,\dots$). La valoració es farà entre el valor 0 i el valor P_{iMax} establert en cada cas per a cada valoració "i". Es definirà, per a cada valoració "i", el valor V_{iMax} .

Puntuació:

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

$$P_i = P_{iMax} \times (V_i / V_{iMax})$$

- b. en cas contrari, si $V_{iMax} < 0.75$

$$P_{iMax} \text{ aleshores } P_i = V_i$$

La valoració de l'oferta d'acord al criteris a) serà $P_a = \sum P_i$.

a. Criteris de valoració segons les propostes i metodologia de treball

Criteri A Subcriteri a1 V_1	Proposta tècnica relativa a la descripció dels aspectes amb major risc de condicionar el compliment del termini. Camí crític : Anàlisi del programa de treballs del PC ressaltant els possibles punts singulars que puguin esdevenir conflictius per a l'execució de les obres i les alternatives que es proposen per atenuar o eliminar la conflictivitat i complir amb el termini contractual. Es definirà el camí crític resultant i les propostes per a l'acompliment del mateix. També s'indicarà el termini de lliurament dels diversos equips i materials, havent d'indicar en aquest cas la data límit de formalització de la comanda dels mateixos. També es prestarà especial atenció a la descripció de com es realitzarà el control geomètric de l'obra a compte del contractista. S'ha de presentar el Planning proposat amb suficient detall. Veure Annex nº4
Criteri de valoració	$V = P_1 \text{ max}$ si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar. $V = 0,75 P_1 \text{ max}$ si els continguts són coherents i s'ajusten en alguns elements a aspectes concrets i particulars de les obres a executar però en d'altres no. $V = 0,50 P_1 \text{ max}$ si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol projecte i per tant també per a aquest. $V = 0,25 P_1 \text{ max}$ si els continguts o bé no són coherents o bé no s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol obra i que a més conté o descriu elements que no pertanyen al projecte constructiu de referència per a executar els treballs. $V_3 = 0$ si els continguts ni són coherents ni s'ajusten en res a l'objecte d'aquesta obra.

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

P₁ max	La puntuació màxima serà de: 10p
--------------------------	----------------------------------

Criteri A Subcriteri a2 V₂	<u>Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució de l'obra civil, els elements de caldereria i el muntatge dels grups motobomba i valvuleria i justificació dels rendiments considerats:</u> Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs d'obra civil, la caldereria d'acer galvanitzat i el muntatge i desmuntatge dels grups motobomba i valvuleria; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis, tan d'obra civil, caldereria, motobomba o valvuleria, en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure breument el protocol de quines proves, control de qualitat, etc.. s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen. Veure Annex nº4
Criteri de valoració	V= P₂ max si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar. V=0,75 P₂ max si els continguts són coherents i s'ajusten en alguns elements a aspectes concrets i particulars de les obres a executar però en d'altres no. V=0,50 P₂ max si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol projecte i per tant també per a aquest. V=0,25 P₂ max si els continguts o bé no són coherents o bé no s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol obra i que a més conté o descriu elements que no pertanyen al projecte constructiu de referència per a executar els treballs. V=0 si els continguts ni són coherents ni s'ajusten en res a l'objecte d'aquesta obra.
P₂ max	La puntuació màxima serà de: 10p

Criteri A Subcriteri a3 V₃	<u>Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució dels elements elèctrics a instal·lar com el canvi de les cabines de MT, inserir nous quadres elèctrics i desmuntatge dels existents i justificació dels rendiments considerats:</u> Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs elèctrics, noves cabines MT, nous quadres elèctrics, nova instal·lació, desmuntatge d'equips, quadres o instal·lació...; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure breument el protocol de quines proves, control de qualitat, etc.. s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen. Veure Annex nº4
Criteri de valoració	V= P₃ max si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar. V=0,75 P₃ max si els continguts són coherents i s'ajusten en alguns elements a aspectes concrets i particulars de les obres a executar però en d'altres no.



	$V=0,50 P_3 \max$ si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol projecte i per tant també per a aquest. $V=0,25 P_3 \max$ si els continguts o bé no són coherents o bé no s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol obra i que a més conté o descriu elements que no pertanyen al projecte constructiu de referència per a executar els treballs. $V=0$ si els continguts ni són coherents ni s'ajusten en res a l'objecte d'aquesta obra.
$P_3 \max$	La puntuació màxima serà de: 10p

Criteri A Subcriteri a4 V_4	<u>Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució del canvi de PLC, programació PLC i Scada i justificació dels rendiments considerats:</u> Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs per canviar el PLC, així com la programació de PLC i SCADA; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure amb detall el protocol de quines proves s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen. Veure Annex nº4
Criteri de valoració	$V= P_4 \max$ si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar. $V=0,75 P_4 \max$ si els continguts són coherents i s'ajusten en alguns elements a aspectes concrets i particulars de les obres a executar però en d'altres no. $V=0,50 P_4 \max$ si els continguts són coherents i s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol projecte i per tant també per a aquest. $V=0,25 P_4 \max$ si els continguts o bé no són coherents o bé no s'ajusten a aspectes concrets i particulars de les obres a executar sinó que es un document genèric que podria servir per a qualsevol obra i que a més conté o descriu elements que no pertanyen al projecte constructiu de referència per a executar els treballs. $V=0$ si els continguts ni són coherents ni s'ajusten en res a l'objecte d'aquesta obra.
$P_4 \max$	La puntuació màxima serà de: 10p

Model segons l'Annex nº4.

CRITERIS AUTOMÀTICS

La puntuació màxima de la qualitat de les ofertes mitjançant criteris automàtics serà de 10 punts.

En aquest apartat no s'estableix puntuació mínima per a poder resultar adjudicatari/a.

Criteri B	Tenint en compte que la garantia definitiva ha de respondre de la inexistència de vici o defectes de les obres executades durant el termini de garantia i que durant el desenvolupament de l'obra i fins que es compleixi el termini de garantia el constructor 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 l'execució d'obres 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 valoraran extensions màximes de 12 mesos de manera que la garantia final estarà entre els 24 mesos, si no s'ofereix extensió de garantia, i 36 mesos si s'ofereix una extensió de 12 mesos.	
Criteri de valoració	$P_c = \Delta G/2 \text{ si } 0 \leq \Delta G < 12$ $P_c = 6 \text{ si } \Delta G \geq 12$ $\Delta G, \text{ extensió de garantia en mesos}$	
P_c max	La puntuació màxima serà de: 6 p	

Criteri C	D'acord al PPT del PC, l'adjudicatari haurà de destinar un mínim de l'1% del pressupost d'adjudicació a l'autocontrol de qualitat (PAQ). Es valorarà d'acord a la taula següent l'import que l'adjudicatari destinarà, al seu càrrec, al desenvolupament del seu propi Pla d'Autocontrol de la Qualitat i que millori aquest 1%, atenent al fet que això representarà una millora en la qualitat de l'obra executada.										
Criteri de valoració	<table><tr><td>% d'increment sobre l'1% del PEC de l'obra a destinar al PAQ (Δp)</td><td>Punts</td></tr><tr><td>$\Delta p = 0$</td><td>0 punts</td></tr><tr><td>$0 < \Delta p < 0.5$ punts</td><td>$8 \cdot \Delta p$ punts</td></tr><tr><td>$\Delta p \geq 0.5$ punts</td><td>4 punts</td></tr></table>			% d'increment sobre l'1% del PEC de l'obra a destinar al PAQ (Δp)	Punts	$\Delta p = 0$	0 punts	$0 < \Delta p < 0.5$ punts	$8 \cdot \Delta p$ punts	$\Delta p \geq 0.5$ punts	4 punts
% d'increment sobre l'1% del PEC de l'obra a destinar al PAQ (Δp)	Punts										
$\Delta p = 0$	0 punts										
$0 < \Delta p < 0.5$ punts	$8 \cdot \Delta p$ punts										
$\Delta p \geq 0.5$ punts	4 punts										
P_c max	La puntuació màxima serà de: 4 p										

Model segons l'**Annex 3**.

CRITERIS DEL PREU

La valoració màxima del preu de les ofertes serà de 50 punts sobre un total de 100, i es calcularà de forma automàtica mitjançant la següent **fórmula**:

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

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P= Puntuació Criteri econòmic (50 punts)

O_v= Oferta a Valorar

O_m= 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.

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

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

A) Quan la baixa ofertada pel licitador expressada en % respecte al tipus, sigui superior en més de 5 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les baixes, també expressada en % respecte el tipus de licitació, 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 no es considerarà que hi ha ofertes anormalment baixes.

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

No

19.- Garantia definitiva

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

20.- Responsable del contracte

Sr. Albert Sancliment Guitart, Enginyer de Projectes i Obres, assistit per l'equip de direcció de les obres.

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

No es preveuen.

22.- Subcontractació

Possibilitat: Sí, prèvia autorització d'ATL

Límit: No

S'exigeix: No

23.- Revisió de preus

Possibilitat NO

24.- Termini de garantia

El termini de garantia de les obres serà de 2 anys a comptar des de la data de la seva recepció, sempre que l'oferta no inclogui una proposta d'extensió de la mateixa.

25.- Penalitats

L'execució d'aquestes obres en termini es considera primordial, donada l'afectació que poden tenir sobre el servei de subministrament d'aigua potable. Per aquest motiu, i atenent a les característiques d'aquest contracte, es valora com a greu l'incompliment del termini d'execució de les obres, i especialment greu si aquest incompliment comporta una demora que pugui arribar als 30 dies.

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

- Penalitats diàries en la proporció de 0.60 € per cada 1.000,00 € del preu d'execució de les obres, IVA exclòs.

Aquestes penalitats, però, no seran d'aplicació en el cas d'una demora en l'execució de les obres quan l'adjudicatari/a hagi ofert una reducció en el seu termini d'execució. En aquests casos, la demora en l'execució del contracte per incompliment del termini total d'execució dels treballs comportarà la resolució del contracte.

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

En el cas d'incompliment del compromís adquirit en relació als integrants de l'equip del contractista de les obres i que no constitueixin obligació essencial (cap d'obra), s'aplicarà una penalitat per cada dia d'incompareixença per raó de 0,60 € per cada 1.000,00 € del preu de contracte, IVA exclòs. Els dies es calcularan en base als dies que, considerant la dedicació del perfil en qüestió, s'obtinguin en una jornada laboral de 5 dies. Per exemple, una dedicació del 40% correspon a 2 dies a la setmana. En el cas del Cap d'obra, al ser una figura adscrita al contracte, es considera que la seva dedicació és del 100%.

26.- Condicions especials d'execució

Condicions especials d'acord a l'art. 202 de la LCSP

L'empresa adjudicatària ha d'organitzar una formació professional en el lloc de treball que millori l'ocupació i l'adaptabilitat de les persones adscrites a l'execució del contracte i les seves capacitats. Aquesta formació ha de versar sobre l'entorn de la ISO 22.000

27.- Relació amb proveïdors

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part dels treballs són avaluats sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental, de la qualitat, seguretat i innocuïtat.

Sant Joan Despí, en la data de la signatura digital.

RESPONSABLE JERÀRQUIC	RESPONSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Cap d'Execucions d'Obres i Projectes	Càrrec: Director d'Obres i Projectes

ÍNDIX:

ANNEX 1 ASSEGURANCES

ANNEX 2 ACTA DE CONFORMITAT AMB EL PROJECTE CONSTRUCTIU

ANNEX 3 MODEL DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA DE QUALITAT SOTMESA A CRITERIS AUTOMÀTICS

ANNEX 4 DOCUMENTACIÓ PER A LA VALORACIÓ TÈCNICA DE LES OFERTES

ANNEX 5 MODEL DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL GRUP MOTOBOMBA A SUBMINISTRAR D'ACORD AL PPTP DEL PC VS. PROPOSTA

ANNEX 1

ASSEGURANCES

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

DECLARA

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

La pòlissa inclourà com a mínim les següents cobertures:

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

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

La pòlissa de TRC reunirà els següents requisits:

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

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

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

- a. La pòlissa es contracta especialment per a la cobertura dels riscos de l'obra adjudicada.
- b. La durada de la pòlissa és des de l'Acte d'inici fins a la finalització de l'obra incloent ampliacions i prorroques del període d'execució i el període de garantia.
- c. Els capitals assegurats són iguals al pressupost d'adjudicació amb IVA inclòs.

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

- d. En les condicions particulars de la pòlissa de tot risc construcció s'ha de fer constar que és obligació del prenedor de l'assegurança comunicar a l'assegurador qualsevol modificació o variació que pugui tenir lloc o que afecti al projecte constructiu. Així mateix, a la pòlissa es contemplarà l'obligació de la Companyia Asseguradora

**ATL**

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

de comunicar a ATL l'impagament de la prima o qualsevol altre circumstància que afecti la vigència de la pòlissa. A aquest efectes, el domicili d'ATL és:

c/ Sant Martí de l'Erm. 2, 08970 Sant Joan Despí

Telf.: 93 602 96 00. Fax: 93 373 23 22. correu electrònic: eATL.registre@atl.cat

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

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

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



ANNEX 2

ACTA DE CONFORMITAT AMB EL PROJECTE CONSTRUCTIU

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

A, a data de signatura electrònica

ANNEX 3:

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

El/la Sr/Sra, amb residència a, carrer número, declara que, assabentat/ada de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/ària del contracte per l'execució del ...", número de clau d'expedient, es compromet en nom propi / en nom i representació de l'empresa....., i 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
B	Extensió de la garantia	6 punts	
	$\Delta G = 0$	0 punts	Indicar mesos
	$0 < \Delta G < 12$ mesos	$(1/2) * \Delta G$ punts	
	$\Delta G \geq 12$ mesos	6 punts	
C	% d'increment sobre l'1% del PEC de l'obra a destinar al PAQ (Δp)	4 punts	
	$\Delta p = 0$	0 punts	Indicar %
	$0 < \Delta p < 0.5$ punts	$8 * \Delta p$ punts	
	$\Delta p \geq 0.5$ punts	4 punts	

Criteri B - L'extensió del termini de garantia ofertat s'haurà d'incloure en el manteniment ampli del TRC, en cas de resultar adjudicatari.

Les garanties amb valors compresos entre les establertes a la taula, es ponderarà la puntuació en proporció lineal, sempre que siguin múltiples d'un mes. P.ex: 6 mesos proporcionaria 3 punts.

Criteri C- Essent " Δp " el valor del % d'increment respecte l'1% sobre el PEC de l'adjudicació de l'obra que el contractista destinarà al propi Pla D'Autocontrol de Qualitat.

IMPORTANT:

En tots els que es deixin apartats les caselles en blanc s'entén que no s'ofereixen les millores.

I per a què consti, signo aquesta proposició tècnica a (data)

ANNEX Núm. 4

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) Propostes i metodologies de treball

Propostes i metodologies de treball

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

- a1) Descripció dels aspectes amb major risc de condicionar el compliment del termini. Camí crític
- a2) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució de l'obra civil, els elements de caldereria i el muntatge dels grups motobomba i valvuleria i justificació dels rendiments considerats.
- a3) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució dels elements elèctrics a instal·lar com el canvi de les cabines de MT, inserir nous quadres elèctrics i desmuntatge dels existents i justificació dels rendiments considerats.
- a4) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució del canvi de PLC, programació PLC i Scada i justificació dels rendiments considerats.

A PROPOSTES I METODOLOGIES DE TREBALL

a1) Descripció dels aspectes amb major risc de condicionar el compliment del termini. Camí crític

Documentació a lliurar:

Anàlisi del programa de treballs del PC ressaltant els possibles punts singulars que puguin esdevenir conflictius per a l'execució de les obres i les alternatives que es proposen per atenuar o eliminar la conflictivitat i complir amb el termini contractual. Es definirà el camí crític resultant i les propostes per a l'acompliment del mateix. També s'indicarà el termini de lliurament dels diversos equips i materials, havent d'indicar en aquest cas la data límit de formalització de la comanda dels mateixos. També es prestarà especial com afecta en el camí crític el control geomètric de l'obra, a compte del contractista, donat que un error en el replanteig potser crític per l'esdevenir de l'actuació. S'ha de presentar el Planning proposat amb suficient detall.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) 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. El Planning s'haurà de presentar en A3.

a2) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució de l'obra civil, els elements de caldereria i el muntatge dels grups motobomba i valvuleria i justificació dels rendiments considerats.

Documentació a lliurar:

Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs d'obra civil, la caldereria d'acer galvanitzat i el muntatge i desmuntatge dels grups motobomba i valvuleria; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis, tan d'obra civil, caldereria, motobomba o valvuleria, en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure breument el protocol de quines proves, control de qualitat, etc.. s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) 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.

a3) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució dels elements elèctrics a instal·lar com el canvi de les cabines de MT, inserir nous quadres elèctrics i desmuntatge dels existents i justificació dels rendiments considerats.

Documentació a lliurar:

Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs elèctrics, noves cabines MT, nous quadres elèctrics, nova instal·lació, desmuntatge d'equips, quadres o instal·lació...; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure breument el protocol de quines proves, control de qualitat, etc.. s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) 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.

a4) Equips, mitjans i metodologia prevista per a l'execució del canvi de PLC, programació PLC i Scada i justificació dels rendiments considerats.

Documentació a lliurar:

Com s'enfocarà i estructurarà l'execució dels treballs per canviar el PLC, així com la programació de PLC i SCADA; quins tipus d'empreses especialistes i/o personal propi intervindran; quina durada se li dedicarà, rendiments dels equips proposats; altres observacions, suggeriments o millores, etc. que el constructor vulgui aportar i que tinguin valor. Descripció de les fases constructives que es seguiran per executar els canvis en instal·lacions en funcionament i la seva afectació al servei (durada i quin tipus/ubicació d'afectació). Adjuntar cartes de compromís d'equips i subcontractistes, si n'hi ha. Descriure amb detall el protocol de quines proves s'hauran de realitzar per la seva posada en servei pels treballs que es realitzen.

Extensió màxima de la proposta:

- No superior a cinc (5) 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.

MODEL DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL GRUP MOTOBOMBA A SUBMINISTRAR D'ACORD AL PPTP DEL PC VS. PROPOSTA

El/la Sr/Sra, amb residència a, carrer número, declara que, assabentat/ada de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser adjudicatari/ària del contracte per l'execució del ...", número de clau d'expedient, es compromet en nom propi / en nom i representació de l'empresa....., i amb NIF, a subministrar i instal·lar, en el supòsit que sigui adjudicatari del contracte, el grup motobomba d'acord amb la següent proposta tècnica:

PARÀMETRE	PROJECTE	PROPOSTA
<i>Bomba</i>		
Punt de treball	2000m ³ /h a 210 mca	
Velocitat bomba	1540 rpm	
Tolerància Test	ISO 9906 grau 1U	
Eficiència (igual o superior a:)	89,20%	
Muntatge	Horitzontal	
Tipus bomba centrífuga	Axial	
Tipus impulsor	Doble succió	
Material cos (1)	ASTM A536 60/40/18 0/18	
Material impulsor (1)	Ni-Alu-Bronze	
Material eix (1)	13% Cr Steel	
Tipus segell	Tanca mecànica	
Certificat aptitud per aigua potable (indicar Sí/No)	Sí	
<i>Motor</i>		
Motor tipus	gàbia d'esquirol	
Potència Nominal	1800 kW	
Tensió Nominal	6,0 kV	
Freqüència	50 Hz	
Tipus ús	S1	
Aïllament	classe F	
Càrrega parcial a 5/4		
Eficiència (igual o superior a:)	95,20%	
Càrrega parcial a 4/4		
Eficiència igual o superior a:	95,70%	
Càrrega parcial a 3/4		
Eficiència igual o superior a:	96,10%	
Càrrega parcial a 2/4		
Eficiència igual o superior a:	96,10%	

Nota (1):

**ATL**

Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

La solució plantejada es considera de mínims pel que fa a les característiques mecàniques dels materials i a les propietats anticorrosives dels mateixos. Qualsevol proposta que superi aquests límits, serà acceptada.

I per a què consti, signo aquesta proposició tècnica a (data)