

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-LlobregatSC24/000671
Informe justificatiu (F-0469)
Procediment: Obert
Id. Pla 2.4.1 (2024/050)

INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I PROPOSTA DE LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS SAIS PER LES TASQUES DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU D'ATL

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'Ente 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.

Justificació de les necessitats

La necessitat i idoneïtat del contracte es justifica perquè ATL disposa de més de 400 equips SAI distribuïts per tota la xarxa de distribució. La fallada d'aquests equips suposaria un inconvenient molt gran en la gestió en remot dels quadres elèctrics de les plantes de tractament, dipòsits, estacions de bombament i arquetes.

És per aquest motiu que es considera necessari disposar d'un contracte de subministrament d'aquests equips i accessoris per disposar d'un estoc en cas necessari i d'aquesta manera poder garantir les condicions de funcionament de les instal·lacions en un estat òptim de funcionament.

El detall tècnic de les necessitats de cadascuna d'elles es defineix amb detall i precisió en el corresponent plec de prescripcions tècniques (en endavant PPT).

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 de Manteniment informa favorablement la contractació del subministrament d'equips SAls per les tasques de manteniment preventiu i correctiu d'ATL (SC24/000671) i proposo que es tramiti el corresponent expedient mitjançant el procediment següent:

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

1. Objecte del contracte

Subministrament de les SAIs per les tasques de manteniment d'ATL. Aquests equips subministrats han de tenir unes característiques de funcionament d'acord amb a les descrites al plec de prescripcions tècniques.

Majoritàriament, les SAIs a subministrar són per a realitzar la substitució d'equips ja instal·lats. En conseqüència, les característiques mecàniques, elèctriques i de comunicació estan limitades per les actuals, i cal que s'adaptin a l'espai disponibles una vegada es retiri l'equip a substituir.

Justificació de la no divisió en lots:

La no divisió del contracte en lots es pot justificar per raons tècniques, d'acord amb l'article 99.3.b) de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.

La naturalesa del servei licitat no permet la seva divisió en lots, donat que els serveis estan supeditats a la solució proposada. Així mateix, una eventual divisió en lots suposaria una manca de coordinació i homogeneïtat de criteris degut a la diversitat en la naturalesa de les instal·lacions objecte del contracte i en la seva dispersió geogràfica.

El fet de disposar d'un sol adjudicatari facilita la coordinació dels treballs entre els diversos emplaçaments objecte del contracte, i a la vegada, facilita el subministrament i muntatge dels materials necessaris per l'adaptació a les instal·lacions existents.

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAIs) són elements que asseguren la continuïtat del funcionament elèctric en cas de fallada de l'alimentació elèctrica per part de la companyia. És per això que la reposició d'aquests equips és essencial en aquells casos que no sigui possible la reparació de la SAI.

Aquestes prestacions es veurien molt dificultades d'executar si es dividissin en lots i l'execució recaigués en una pluralitat diferent d'adjudicatari. Així mateix la no divisió per lots, facilita la gestió d'un sol estoc per cobrir tota la gamma de SAIs i així poder agilitzar el seu lliurament. En conseqüència la realització independent de la prestació d'aquest servei dificultaria des d'un punt de vista de coordinació, la seva correcta execució.

Codi CPV: 31682530-4 Fonts d'alimentació elèctrica d'emergència.

2. Procediment i naturalesa

Procediment: Obert

Naturalesa: Subministrament

3. Dades econòmiques

3.1. Determinació del preu

Tant alçat ☐

Preus unitaris ☒ (DA 33ª)

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

3.3. Valor estimat del contracte

S'entén per valor estimat del contracte el valor de l'import total, sense incloure l'Impost del Valor Afegit, a pagar segons les estimacions realitzades.

S'estableix un pressupost base estimatiu de caràcter màxim i limitatiu condicionat a les quantitats de subministrament que efectivament realitzi l'empresa adjudicatària de conformitat amb la Addicional 33^a de la Llei 9/2017 LCSP.

El mètode aplicat per calcular el valor estimat del contracte és, de conformitat amb l'article 101 de la Llei 9/2017, el següent:

- Pressupost de licitació (sense IVA):	280.000,00 €
- Possible pròrroga:	No
- Possible modificacions:	Sí – 56.000,00 €
- Possibles opcions eventuais:	No

TOTAL VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE = 336.000,00 (IVA exclòs)

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 subministrament 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.

3.4. Pressupost base de licitació(import màxim a oferir): TRES-CENTS TRENTA-VUIT MIL EUROS VUIT-CENTS CÈNTIMS, IVA inclòs (338.800,00 €)

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:	280.000,00 €
b)	Import total de l'IVA:	58.800,00 €
c)	Pressupost base de licitació (IVA inclòs):	338.800,00 €

Essent el desglossament dels costos el següent:	
Costos Directes (90 %)	252.000,00 €
Costos Indirectes (10%)	28.000,00 €
Total (IVA exclòs)	280.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST: El preu del contracte es justifica en base al pressupost del plec de condicions tècniques d'aquesta licitació (Clàusula 14 i l'Annex 2).

Els licitadors presentaran l'oferta en PDF conforme al model de l'**Annex 2 i Pressupost Excel (preus zero)**.



3.5. Contracte harmonitzat

No

3.6. Pagament amb altres béns

No

4. Existència de crèdit

4.1. Partida pressupostària

2.4.1.- Renovació anual SAIs, del Pla d'inversions i reposicions 2024-2028.

4.2. Expedient d'abast plurianual

Sí

Any	Total
2025	70.000,00 €
2026	70.000,00 €
2027	70.000,00 €
2028	70.000,00 €
TOTAL	280.000,00 €

5. Termini de durada del contracte, de lliurament de béns i lloc de lliurament

5.1. Termini de lliurament de béns

El termini de lliurament dels béns serà el que s'estableix a la clàusula 5.4 del plec de prescripcions tècniques.

5.2. Durada del contracte

El termini d'execució del contracte s'estableix des la formalització del mateix fins la data màxima del 31 de desembre de 2028.

5.3. Pròrroga

No

5.4. Lloc de lliurament

En qualsevol dels següents llocs:

- ETAP del Ter (ATL): Camí de les Aigües, s/n 08440-Cardedeu (Barcelona)
- ETAP del Llobregat (ATL): Ctra. Martorell a Olesa de Montserrat, Km 4,6 08630-Abrera (Barcelona)
- ITAM Prat (ATL): Av. de l'Estany del Port núm. 4 08820-El Prat de Llobregat
- Oficines Centrals ATL: C. Sant Martí de l'Erm, núm. 2 08970-Sant Joan Despí (Barcelona).
- Estació Distribuïdora de la Trinitat (EDT): C. Portlligat, s/n 08042-Barcelona

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

6. Tramitació de l'expedient

6.1. Tramitació

Ordinària.

6.2. Contracte reservat

☐

Sí

☐

Centres Especials d'Ocupació d'Iniciativa Social

☒

No

☐

Empreses d'Inserció Social

☐

Altres (Especificar)

7. Variants

No

8. Solvència

8.1. 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 **360.000,00 €**, 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 89.1.a) LCSP: Relació dels subministraments principals efectuats de la mateixa naturalesa o similar que els que constitueixen l'objecte del contracte (treballs de manteniment o instal·lació de sistemes d'alimentació ininterrompuda) durant els darrers cinc* (5) anys que inclogui: import, dates i destinatari, públic o privat.

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

Els subministraments efectuats 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 que en 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 **75.000,00 €**.

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

Quan l'empresa licitadora sigui de nova creació (antiguitat inferior a 5 anys) la seva solvència tècnica s'acreditarà per mitjà d'allò establert a les lletres b) a g) de l'article 89.1 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:

b) Indicació del personal tècnic o unitats tècniques, integrades o no en l'empresa, dels quals es disposa per l'execució del contracte, especialment els encarregats del control de qualitat.

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

Sí

Obligació essencial: No

Obligació NO essencial: El licitador proposat com adjudicatari 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 7 del PPT i no tindran la condició d'obligació essencial:

- Delegat/da del treball (responsable del contracte)

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

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

Els **licitadors** hauran de presentar:

- D'acord amb la clàusula 5.5 del PPT els licitadors presentaran el Certificat d'Assegurament de la Qualitat ISO 9001 **de l'empresa fabricant dels equips ofertats** o certificat equivalent emès per organismes establerts en qualsevol Estat membre de la Unió Europea i altres proves de mesures equivalents de garantia de qualitat.

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

- Les **especificacions tècniques** de cadascuna de les SAls que s'ofereixen segons el model de l'**Annex 3**.

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 subministrament, en cas de resultar adjudicatari, 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.
- 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.

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

No aplica

10. 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.

Sobre un total de 100 punts, la valoració màxima del **preu** de les ofertes serà de **80** punts i la valoració màxima de la **qualitat**, mitjançant l'aplicació de **criteris automàtics**, serà de **20** 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, 5, 6, 7, 8 i 9) serà de **20** punts. En aquest apartat no s'estableix puntuació mínima per a poder resultar adjudicatari/a.

La valoració es realitzarà entre totes les ofertes admeses, atenent als conceptes i barems dels següents criteris i el model de l'**Annex 2**:

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

Criteri	Descripció	Puntuació màx.
1	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), amb un factor de potència de:	3
	Si $0,9 \leq \cos\varphi$	3 punts
	Si $0,85 \leq \cos\varphi < 0,9$	0 punts
2	El licitador oferta les SAIs de 10 i 8 kVA (trifàsic-monofàsic), amb un factor de potència de:	2
	Si $0,95 \leq \cos\varphi$	2 punts
	Si $0,85 \leq \cos\varphi < 0,95$	0 punts
3	El licitador oferta les SAIs de 6, 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), amb un factor de potència de:	3
	Si $0,9 \leq \cos\varphi$	3 punts
	Si $0,85 \leq \cos\varphi < 0,9$	0 punts
4	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), distorsió ona sortida amb càrrega lineal:	2
	Si Distorsió $\leq 1\%$	2 punts
	Si $2\% \leq \text{Distorsió} < 1\%$	0 punt
5	El licitador oferta les SAIs de 10 i 8 kVA (trifàsic-monofàsic) i 6 kVA (monofàsic-monofàsic), distorsió ona sortida amb càrrega lineal de:	2
	Si Distorsió $\leq 1\%$	2 punts
	Si $2\% \leq \text{Distorsió} < 1\%$	0 punts
6	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), variació freqüència sortida sobre 50 Hz de:	2
	Si $\Delta f \leq 0,05 \text{ Hz}$	2 punts
	Si $0,2 \text{ Hz} \geq \Delta f > 0,05 \text{ Hz}$	0 punts
7	El licitador oferta les SAIs de 8, 6, 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), variació freqüència sortida sobre 50 Hz de:	2
	Si $\Delta f \leq 0,05 \text{ Hz}$	2 punts
	Si $0,2 \text{ Hz} \geq \Delta f > 0,05 \text{ Hz}$	0 punts
8	El licitador oferta les SAIs de 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), imprecisió tensió de sortida	2
	Si imprecisió $\leq \pm 1\%$	2 punts
	Si imprecisió $> \pm 1\%$	0 punts
9	El licitador oferta les SAIs de 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), tropicalització de targetes electròniques	2
	Certificat amb norma Marítima DNV-GL	2 punts
	Sí (sense norma marítima DNV-GL)	0 punts

Criteris 1 a 9:

El factor de potència, la distorsió ona de sortida amb càrrega lineal, la variació de freqüència de sortida, la imprecisió tensió de sortida i la tropicalització de targetes electròniques són paràmetres de funcionament que defineixen el tipus de SAIs. Per aquests paràmetres es defineixen uns valors mínims a complir segons establert a la clàusula 5.2 del Plec. Una millora respecte aquests valors mínims representa una major eficiència de rendiment de funcionament i de vida útil de l'equip.

✓ **Preu:** Preu Mig Ponderat dels Preus unitaris ofertats

L'oferta econòmica es realitzarà sobre el Preu Mig Ponderat dels Preus unitaris oferts. A cada Preu Unitari li correspondrà un Coeficient de Ponderació comprès entre 1 i 2.

Les empreses licitadores presentaran l'oferta sobre la totalitat dels Preus del Quadre Preus que es sol·liciten i essent causa d'exclusió l'incompliment d'aquest requisit. Els Coeficients de Ponderació s'especifiquen al Quadre de Preus de licitació (Annex 2 del PPT). Aquests Coeficients de Ponderació no podran ser modificats de cap manera per part de les empreses

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

licitadores, essent causa d'exclusió l'incompliment d'aquest requisit. Així mateix, no està permès oferir un Preu Mig Ponderat per sobre del de licitació, **essent causa d'exclusió l'incompliment d'aquest requisit.**

La valoració econòmica, esdevindrà de l'aplicació de la fórmula següent, a cadascuna de les ofertes presentades, d'acord amb la Directiva 1/2020.

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

On:

Pv = Puntuació de l'oferta a valorar

P = Punts de criteri econòmic

Ov = Preu Mig Ponderat de l'Oferta a valorar

Om = Preu Mig Ponderat de l'Oferta millor (més baixa)

IL = Preu Mig Ponderat de Licitació. Aquest preu s'especifica al Quadre de Preus Unitaris de Licitació del PPT.

En aquesta licitació:

P = 80 punts

VP = 2

IL = **5.314,49 € (Preu Mig Ponderat Licitació)**

S'aplica en aquest cas un valor de ponderació de 2 a la fórmula de càlcul de la valoració econòmica degut a què, donat el coneixement del mercat existent i en aquest àmbit en concret per part dels Tècnics d'ATL, es vol garantir al màxim possible la no ruptura de l'equilibri de la relació qualitat/preu en la presentació de les ofertes de subministrament del producte licitat.

Serà causa d'exclusió, si el licitador oferta *un preu mig ponderat per sobre del preu mig ponderat de licitació.*

El format utilitzat per a presentar tots aquests requeriments serà el descrit en l'**Annex 2**.

11. 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 (Preu Mig Ponderat) 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.

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

B. Quan el nombre d'ofertes sigui igual o inferior a 2 es consideraran presumptes ofertes anormalment baixes quan sigui inferior al Preu Mig Ponderat de licitació en més de **25** unitats percentuals.

12. Limitació de l'adjudicació a un nombre determinat de lots☐

Sí

☒

No

13. Garantia definitiva☐

5% de l'import d'adjudicació, IVA exclòs

☒

5% del pressupost base de licitació, IVA exclòs

☐

Contractes reservats (exemptos de prestar la garantia definitiva)

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

De conformitat amb el que estableix l'art. 204 de la LCSP en relació a la Disposició Addicional 33 de la LCSP es preveu que si les necessitats reals d'ATL resulten superiors a les estimades en aquest contracte, es podrà incrementar la quantitat del producte a subministrar.

Límit:

Les modificacions no podran excedir, aïllada o conjuntament, el 20 per cent del preu inicial del contracte, IVA exclòs. La modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Procediments:

Per tramitar una modificació del contracte s'ajustarà al previst als articles 203 i 204 LCSP, i s'haurà d'iniciar amb una proposta raonada per part del tècnic responsable del contracte, per iniciativa pròpia o a instància de l'adjudicatari, integrada pels documents que justifiquin, descriguin i valorin la modificació i finalitzarà amb una resolució de l'òrgan de contractació d'ATL, prèvia audiència a l'adjudicatari.

15. Subcontractació

Possibilitat: Sí, prèvia autorització per part d'ATL Límit: No

S'exigeix: No

16. Revisió de preus

Possibilitat: No

17. Termini de garantia

Vint-i-quatre (24) mesos a partir finalització del contracte.

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

18. Penalitats

Els incompliments en els terminis de lliurament, tenint com a referència la clàusula 5.4 del PPT, es penalitzaran amb un % sobre el valor del lliurament afectat, segons el següent barem:

- Retard de cinc (5) dies feiners: 1 % del valor del lliurament afectat
- Retard de deu (10) dies feiners: 2 % del valor del lliurament afectat

ATL efectuarà el control de qualitat d'acord amb les condicions que s'especifiquen en les condicions tècniques i del subministrament, indicades a la clàusula 5 del PPT. En cas de no superar-se algun dels aspectes indicats referent al control de qualitat ATL podrà optar, en funció de les condicions del producte i de les necessitats del servei, amb independència de la reclamació dels perjudicis que es puguin haver ocasionat, per:

- Retornar les quantitats de producte que no hagin superat el control de qualitat, tenint-lo per no rebut i amb aplicació d'una penalització equivalent al 5% del valor del producte defectuós.

En cas d'incompliment de l'adscripció al contracte de la figura amb caràcter no essencial Delegat/da del treballs:

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

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.

19. Responsable del contracte

Sr. Andrés Dueñas Jurado, Cap de Manteniment de la Zona Nord, assistit per la direcció al que està adscrit.

20. Condicions especials d'execució

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

- Reduir les impressions el màxim possible d'acord amb les necessitats i lliurar tots els documents generats preferentment en format electrònic.

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

Cap de Manteniment de Zona nord

Cap de Manteniment de Zona sud

Director de Manteniment.

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat**ANNEX 1****ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS I/O MATERIALS**

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

Obligació essencial: No**Es compromet:**

A adscriure a l'execució del contracte, durant la totalitat de la seva vigència, les figures
que com a mínim hauran de complir amb els requisits tècnics establerts a la Clàusula 7
del plec de prescripcions tècniques i no tindran la condició d'obligació essencial i que
ocupa la següent posició:

Posicions amb adscripció permanent (*)
Delegat dels treballs (responsable del contracte)

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

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

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

ANNEX 2

MODEL DE PROPOSICIÓ ECONÒMICA I CRITERIS AUTOMÀTICS

El/la Sr./Sra., en nom propi o com a (càrrec) de l'empresa (nom), en nom i representació d'aquesta empresa, amb residència al carrer..... número....., i amb NIF..... declara que, assabentat/da de les condicions i els requisits que s'exigeixen per poder ser empresa adjudicatària del contracte de ".....", amb expedient número es compromet en nom propi / en nom i representació de l'empresa a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats, per la **quantitat total de contracte de 338.800,00 € (*)** (tres-cents trenta-vuit mil vuit-cents euros), dels quals 280.000,00 € (*) es corresponen al preu del contracte i 58.000,00 € (*) es corresponen al l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), d'acord amb la següent proposta tècnica i en base als preus unitaris oferts:

**Els imports totals d'aquesta proposta NO es poden modificar atès que la licitació és en base als preus unitaris que s'ofereixin.*

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

✓ Essent Preu Mig Ponderat resultant de l'aplicació dels preus unitaris oferts del **Quadre de Preus Zero** que s'adjunta de l'Annex 2 del PPT...

✓ *(indicar PMP Excel adjunt).....€*

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

Criteri	Descripció	Puntuació màx.	Marca opció (X)
1	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), amb un factor de potència de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	3	
	Si $0,9 \leq \cos\phi$	3 punts	
	Si $0,85 \leq \cos\phi < 0,9$	0 punts	
2	El licitador oferta les SAIs de 10 i 8 kVA (trifàsic-monofàsic), amb un factor de potència de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si $0,95 \leq \cos\phi$	2 punts	
	Si $0,85 \leq \cos\phi < 0,95$	0 punts	
3	El licitador oferta les SAIs de 6, 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), amb un factor de potència de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	3	
	Si $0,9 \leq \cos\phi$	3 punts	
	Si $0,85 \leq \cos\phi < 0,9$	0 punts	
4	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), distorsió ona sortida amb càrrega lineal: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si Distorsió $\leq 1\%$	2 punts	
	Si $2\% \leq \text{Distorsió} < 1\%$	0 punts	
5	El licitador oferta les SAIs de 10 i 8 kVA (trifàsic-monofàsic) i 6 kVA (monofàsic-monofàsic), distorsió ona sortida amb càrrega lineal de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si Distorsió $\leq 1\%$	2 punts	
	Si $2\% \leq \text{Distorsió} < 1\%$	0 punts	
6	El licitador oferta les SAIs de 60, 30, 20 i 15 kVA (trifàsic-trifàsic), variació freqüència sortida sobre 50 Hz de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si $\Delta f \leq 0,05 \text{ Hz}$	2 punts	
	Si $0,2 \text{ Hz} \geq \Delta f > 0,05 \text{ Hz}$	0 punts	
7	El licitador oferta les SAIs de 8, 6, 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), variació freqüència sortida sobre 50 Hz de: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si $\Delta f \leq 0,05 \text{ Hz}$	2 punts	
	Si $0,2 \text{ Hz} \geq \Delta f > 0,05 \text{ Hz}$	0 punts	
8	El licitador oferta les SAIs de 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), imprecisió tensió de sortida: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Si imprecisió $\leq \pm 1\%$	2 punts	
	Si imprecisió $> \pm 1\%$	0 punts	
9	El licitador oferta les SAIs de 3 i 1,5 kVA (monofàsic-monofàsic), tropicalització de targetes electròniques: (MARCA OPCIÓ AMB UNA X)	2	
	Certificat amb norma Marítima DNV-GL	2 punts	
	Sí (sense norma marítima DNV-GL)	0 punts	

Criteri 1 a 9: El licitador presentarà la fitxa tècnica del fabricant de cadascuna de la SAI que s'oferta, per acreditar les millores superiors a les especificacions mínimes establertes a la clàusula 5.2 Prescripcions particulars dels equips del PPT i que hauran de coincidir amb les **especificacions tècniques** indicades a l'**Annex 3** (Sobre A). El licitador haurà d'acreditar aquestes millores per cadascú de les SAIs diferenciats pel tipus de potència en kVAs.

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

ANNEX 3 MODEL DE PRESENTACIÓ DE LES ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LES SAIs A SUBMINISTRAR

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
<i>Potència</i>	60 kVA	
<i>Marca i Model</i>		
<i>Tecnologia</i>	<i>On-line de doble conversió</i>	
<i>Tensió d'entrada</i>	<i>400 V (3 Fases + Neutre)</i>	
<i>Marge admès tensió d'entrada</i>	$\geq \pm 15\%$	
<i>Freqüència d'entrada</i>	<i>50 Hz</i>	
<i>Forma ona de sortida</i>	<i>Sinoïdal</i>	
<i>Distorsió harmònica ona sortida</i>	$\leq 2\%$ (carga lineal)	
<i>Freqüència de sortida</i>	<i>50 Hz $\pm 0,2$ Hz</i>	
<i>Tensió de sortida</i>	<i>400 V (3 Fases + Neutre)</i>	
<i>Marge admès tensió de sortida</i>	$\leq \pm 3\%$	
<i>Factor de potència</i>	$\geq 0,85$	
<i>Rendiment en modus on-line</i>	$\geq 92\%$	
<i>Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85</i>	≥ 30 minuts	
<i>Sortides digitals</i>	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
<i>Interface amb l'usuari</i>	<i>Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.</i>	
<i>Tipus constructiu</i>	<i>Tipus torre (mòdul principal+batèries)</i>	
<i>Dimensions màximes del mòdul més voluminós</i>	<i>1700 mm (alçada) x 600mm (amplada) x 960mm (fondària)</i> <i>Tolerància de + 30mm</i>	
<i>Tipus de bateries</i>	<i>Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment</i>	
<i>Normativa de seguretat</i>	<i>Conforme a IEC/EN 62040-1</i>	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
<i>Potència</i>	30 kVA	
<i>Marca i Model</i>		
<i>Tecnologia</i>	On-line de doble conversió	
<i>Tensió d'entrada</i>	400 V (3 Fases + Neutre)	
<i>Marge admès tensió d'entrada</i>	$\geq \pm 15\%$	
<i>Freqüència d'entrada</i>	50 Hz	
<i>Forma ona de sortida</i>	Sinoïdal	
<i>Distorsió harmònica ona sortida</i>	$\leq 2\%$ (carga lineal)	
<i>Freqüència de sortida</i>	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
<i>Tensió de sortida</i>	400 V (3 Fases + Neutre)	
<i>Marge admès tensió de sortida</i>	$\leq \pm 3\%$	
<i>Factor de potència</i>	$\geq 0,85$	
<i>Rendiment en modus on-line</i>	$\geq 92\%$	
<i>Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85</i>	≥ 30 minuts	
<i>Sortides digitals</i>	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
<i>Interface amb l'usuari</i>	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
<i>Tipus constructiu</i>	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
<i>Dimensions màximes del mòdul més voluminós</i>	1400 mm (alçada) x 450mm (amplada) x 800mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
<i>Tipus de bateries</i>	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
<i>Normativa de seguretat</i>	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	20 kVA	
Marca i Model		
Tecnologia	On-line de doble conversió	
Tensió d'entrada	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 2\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 92\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàtil o amb pulsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	1400 mm (alçada) x 450mm (amplada) x 800mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	15 kVA	
Marca i Model		
Tecnologia	On-line de doble conversió	
Tensió d'entrada	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 2\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 92\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	1400 mm (alçada) x 450mm (amplada) x 800mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	15 kVA	
Marca i Model		
Tecnologia	On-line doble conversió	
Tensió d'entrada	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	230 V monofàsica	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 87\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	1400 mm (alçada) x 450mm (amplada) x 840mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	10 kVA	
Marca i model		
Tecnologia	On-line doble conversió	
Tensió d'entrada	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	230 V monofàsica	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 87\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	1400 mm (alçada) x 450mm (amplada) x 800mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	8 kVA	
Marca i Model		
Tecnologia	On-line doble conversió	
Tensió d'entrada	400 V (3 Fases + Neutre)	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	230 V monofàsica	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 87\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	590 mm (alçada) x 250mm (amplada) x 600mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
Potència	8 kVA	
Tecnologia	On-line doble conversió	
Tensió d'entrada	230 V monofàsica	
Marge admès tensió d'entrada	$\geq \pm 15\%$	
Freqüència d'entrada	50 Hz	
Forma ona de sortida	Sinoïdal	
Distorsió harmònica ona sortida	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
Freqüència de sortida	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
Tensió de sortida	230 V monofàsica	
Marge admès tensió de sortida	$\leq \pm 3\%$	
Factor de potència	$\geq 0,85$	
Rendiment en modus on-line	$\geq 90\%$	
Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85	≥ 30 minuts	
Sortides digitals	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
Interface amb l'usuari	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb pulsadors externs.	
Tipus constructiu	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
Dimensions màximes del mòdul més voluminós	590 mm (alçada) x 250mm (amplada) x 600 mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
Tipus de bateries	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
Normativa de seguretat	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
<i>Potència</i>	6 kVA	
<i>Marca i Model</i>		
<i>Tecnologia</i>	On-line doble conversió	
<i>Tensió d'entrada</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió d'entrada</i>	$\geq \pm 15\%$	
<i>Freqüència d'entrada</i>	50 Hz	
<i>Forma ona de sortida</i>	Sinoïdal	
<i>Distorsió harmònica ona sortida</i>	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
<i>Freqüència de sortida</i>	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
<i>Tensió de sortida</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió de sortida</i>	$\leq \pm 3\%$	
<i>Factor de potència</i>	$\geq 0,85$	
<i>Rendiment en modus on-line</i>	$\geq 90\%$	
<i>Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85</i>	≥ 30 minuts	
<i>Sortides digitals</i>	≥ 4 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, by-pass, bateria baixa i general.	
<i>Interface amb l'usuari</i>	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.	
<i>Tipus constructiu</i>	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
<i>Dimensions màximes del mòdul més voluminós</i>	590 mm (alçada) x 250mm (amplada) x 600mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
<i>Tipus de bateries</i>	Pb àcid o Pb-Ca segellades sense manteniment	
<i>Normativa de seguretat</i>	Conforme a IEC/EN 62040-1	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
<i>Potència</i>	3 kVA	
<i>Marca i Model</i>		
<i>Tecnologia</i>	<i>On-line de doble conversió</i>	
<i>Protecció contra humitat</i>	<i>Els seus circuits electrònics hauran d'estar tropicalitzats</i>	
<i>Tensió d'entrada</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió d'entrada</i>	$\geq \pm 20\%$	
<i>Freqüència d'entrada</i>	50 Hz	
<i>Forma ona de sortida</i>	<i>Sinoïdal</i>	
<i>Distorsió harmònica ona sortida</i>	$\leq 3\%$ (carga lineal)	
<i>Freqüència de sortida</i>	50 Hz $\pm 0,2$ Hz	
<i>Tensió de sortida</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió de sortida</i>	$\leq \pm 3\%$	
<i>Factor de potència</i>	$\geq 0,85$	
<i>Rendiment en modus on-line</i>	$\geq 88\%$	
<i>Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85</i>	≥ 30 minuts	
<i>Sortides digitals</i>	≥ 2 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, Fallada de SAI.	
<i>Interface amb l'usuari</i>	<i>Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb polsadors externs.</i>	
<i>Tipus constructiu</i>	<i>Tipus torre (mòdul principal+batèries)</i>	
<i>Dimensions màximes del mòdul més voluminós</i>	330 mm (alçada) x 390mm (amplada) x 430mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
<i>Presa de connexió</i>	1 Entrada endoll Schuko femella (norma DIN) Com a mínim 1 sortida endoll Schuko mascle+ 1 m de cable	
<i>Normativa de seguretat</i>	<i>Conforme a IEC/EN 62040-1</i>	

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

Descripció	Requeriments mínims del PPT	Característiques a omplir pel licitador (*)
<i>Potència</i>	1,5 kVA	
<i>Marca i Model</i>		
<i>Tecnologia</i>	On-line de doble conversió	
<i>Protecció contra humitat</i>	Els seus circuits electrònics hauran d'estar tropicalitzats	
<i>Tensió d'entrada</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió d'entrada</i>	≥ ± 20%	
<i>Freqüència d'entrada</i>	50 Hz	
<i>Forma ona de sortida</i>	Sinoïdal	
<i>Distorsió harmònica ona sortida</i>	≤ 3% (carga lineal)	
<i>Freqüència de sortida</i>	50 Hz ±0,2 Hz	
<i>Tensió de sortida</i>	230 V monofàsica	
<i>Marge admès tensió de sortida</i>	≤ ±3%	
<i>Factor de potència</i>	≥0,85	
<i>Rendiment en modus on-line</i>	≥88%	
<i>Autonomia de plena càrrega amb factor potència de 0,85</i>	≥30 minuts	
<i>Sortides digitals</i>	≥ 2 amb contactes lliures de potencial. Com a mínim hauran de donar: Fallada tensió d'entrada, Fallada de SAI.	
<i>Interface amb l'usuari</i>	Pantalla LCD bé sigui tàctil o amb pulsadors externs.	
<i>Tipus constructiu</i>	Tipus torre (mòdul principal+batèries)	
<i>Dimensions màximes del mòdul més voluminós</i>	470 mm (alçada) x 200 mm (amplada) x 460 mm (fondària) Tolerància de + 30mm	
<i>Presa de connexió</i>	1 Entrada endoll Schuko femella (norma DIN) Com a mínim 1 sortida endoll Schuko mascle+ 1 m de cable	
<i>Normativa de seguretat</i>	Conforme a IEC/EN 62040-1	

(*) Cal indicar les característiques en cada apartat. En aquest supòsit és condició indispensable que totes les caselles estiguin omplertes. El licitador ho acreditarà presentant les fitxes tècniques dels equips oferts i que hauran de ser coincidents amb el declarat en aquestes taules.