



ATL

Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL
SUBMINISTRAMENT DE DUES PILES D'ELECTRODIÀLISI
REVERSIBLE PER A LA PLANTA PILOT DE L'ETAP LLOBREGAT**

Abrera, agost de 2024

ÍNDEX

CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS

Clàusula 1.1.- Consideracions generals.

Clàusula 1.2.- Objecte de la licitació.

Clàusula 1.3.- Relació amb proveïdors.

CAPÍTOL 2.- CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE

Clàusula 2.1.- Identificació, especificacions i característiques del producte

CAPÍTOL 3.- DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

Clàusula 3.1.- Situació del punt de lliurament

Clàusula 3.2.- Horari de descàrrega

Clàusula 3.3.- Termini de lliurament dels productes

Clàusula 3.4.- Disponibilitat del subministrament

Clàusula 3.5.- Condicions del vehicle, del transport i de la descàrrega

Clàusula 3.6.- Documentació de referència.

CAPÍTOL 4.- CONTROLS DE RECEPCIÓ

Clàusula 4.1.- Control del producte a la recepció

Clàusula 4.2.- Seguretat i Salut

Clàusula 4.3.- Facturació dels materials subministrats

CAPÍTOL 5.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Clàusula 5.1.- Quadre de preus

CAPÍTOL 1.- CONSIDERACIONS GENERALS

Clàusula 1.1.- Consideracions general

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, crea L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter Llobregat, en endavant 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.

ATL és crea com 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.

L'Estació de Tractament d'Aigües Potables del Llobregat, en endavant ETAP Llobregat, té com a objecte la potabilització de l'aigua que es capta al riu Llobregat.

Per dur a terme aquest procés de tractament, la planta disposa de diverses etapes, cadascuna d'elles amb un objectiu concret i específic, ja sigui l'eliminació d'algun contaminant que porta l'aigua o la millora en general de la qualitat de la mateixa.

La presència de sals al riu, provoca diferents problemes al procés, fet que es va minimitzar amb la introducció d'una etapa de dessalinització per Electrodiàlisi Reversible (EDR) al 2009. Aquesta instal·lació és la més gran del món que fa servir aquesta tecnologia i compta amb 576 piles. Cada pila està formada per 1200 membranes, 2400 espaiadors i 2 elèctrodes. Actualment, la suma d'hores totals en operació dels 9 mòduls és superior a les 340.000 h, el que suposa una mitjana per mòdul entorn a les 38.000 hores. L'envelliment i degradació dels diferents elements de les piles fa que s'hagin d'anar renovant i substituint. El pas dels anys també ha fet que la tecnologia hagi evolucionat i s'hagin desenvolupat nous elements que poden presentar millores respecte als originals

El projecte de remodelació de l'ETAP Llobregat inclou un apartat de millora de l'etapa de dessalinització amb una possible ampliació de l'etapa d'EDR. Fins al moment la tecnologia emprada ha estat l'original a nivell industrial. L'equipament ha estat sempre el mateix, tot i que les empreses implicades han anat canviant com a conseqüència d'adquisicions industrials. Actualment el proveïdor és VEOLIA.

Des de l'inici de la posada en marxa de l'etapa per EDR es van iniciar estudis pilot en paral·lel per avaluar l'evolució de la tecnologia i per fer una cerca de possibles subministradors alternatius de piles senceres o de components. D'aquesta manera es van fer estudis a nivell pilot i (parcialment) industrials amb materials alternatius, especialment piles o membranes. Des del departament d'R+D+i i en línia amb la direcció d'Operació, es considera que es prioritari la cerca de subministradors alternatius als components de la planta d'EDR, específicament, piles, membranes i elèctrodes.

Actualment, a la planta pilot de l'ETAP Llobregat es disposa d'una planta pilot amb dues línies de tractament per EDR. Una d'aquestes línies inclou dues piles de MEGA. L'estudi contempla la substitució de les piles antigues i ja en desús per dues piles amb les noves membranes a provar de la companyia MEGA, els quals tenen amplia experiència en tecnologia d'EDR, incloent l'aplicació de les seves piles per al tractament d'aigua potable.

Els resultats obtinguts dels estudis permetran fer una valoració sobre el funcionament d'aquestes membranes, el que permetria validar i homologar un proveïdor alternatiu, de tal manera que es disposaria de més d'un proveïdor en futures licitacions. Per aquests motius, es considera interessant dur a terme les proves.

En aquest sentit, es disposa d'informació tècnica i d'ús industrial eficaç de les piles i membranes fabricades per MEGA i és conegut que aquesta empresa està en condicions de proveir dues piles amb la configuració adequada per substituir les actuals que té actualment ATL a nivell de la planta pilot d'EDR

Donat que la línia d'EDR de MEGA de la planta pilot s'ha trobat en desús i fora de servei al llarg dels darrers anys es requerirà també la instal·lació i posta a punt del sistema (recanvis de grups motrius, valvuleria, pipping...)

Clàusula 1.2.- Objecte de la licitació

La licitació té per objecte establir les característiques del subministrament de 2 piles d'electrodiàlisi reversible, fabricades i distribuïdes per l'empresa txeca MEGA a.s. per tal de substituir les dues piles actuals que es troben fora de servei.

Clàusula 1.3.- Relació amb proveïdors

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part de les compres son avaluades sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

CAPÍTOL 2 - CARACTERÍSTIQUES DEL PRODUCTE

Clàusula- 2.1.- Identificació, especificacions i característiques del producte

Els materials requerits tenen les següents especificacions:

- 2 piles d'electrodiàlisi reversible (model EDR-30) muntades amb les noves membranes Ralex
- Instal·lació i posta en marxa de la instal·lació (incloent el material descrit a l'oferta)

CAPÍTOL 3 - DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

Clàusula 3.1.- Situació del punt de lliurament

El producte es lliurarà en el recinte de l'ETAP del Llobregat, a la següent direcció:

ETAP Llobregat
Carretera Martorell-Olesa, Qm 4.6
08630 ABRERA

Clàusula 3.2.- Horari de descàrrega

L'horari dins el qual hauran d'efectuar-se les descàrregues del material, llevat raons d'urgència (notificat en la petició de subministrament), serà:

- **De 08:00 h a 15:00 h de dilluns a divendres durant tot l'any.**

ATL podrà canviar els horaris de lliurament si ho notifica específicament amb una antelació de 7 dies naturals.

Clàusula 3.3.- Termini de lliurament dels productes

S'estableix un termini màxim de lliurament de tot el material de sis (6) mesos, a comptar a partir de la data de signatura de l'acta d'inici. El subministrament dels elèctrodes es durà a terme preferentment en un únic lliurament, no obstant es podran fer lliuraments parcials si per raons de producció es pot avançar l'entrega de part del material.

Clàusula 3.4.- Disponibilitat del subministrament

Abans d'iniciar els subministraments dels diferents materials es realitzarà una reunió de treball entre el Responsable del Contracte d'ATL i les persones designades per ATL i per l'adjudicatari a fi i efecte de planificar i coordinar el subministrament, així com de concretar la forma d'entrega de la totalitat del producte. Posteriorment a aquesta reunió es generarà l'acta d'inici que serà signada tant pels assistents tant d'ATL com pels de l'adjudicatari. La data de signatura de l'acta d'inici es definirà com a data inicial a contar pel termini de durada del contracte.

L'adjudicatari haurà de facilitar a ATL un telèfon i correu electrònic permanent de contacte a l'inici del subministrament amb objecte de poder resoldre qualsevol dubte en relació al material objecte del contracte. El responsable tècnic haurà de donar resposta a les incidències que es puguin produir davant el Responsable del Contracte d'ATL o altres tècnics especialitzats designats per aquest

Clàusula 3.5.- Condicions del vehicle, del transport i de la descàrrega

ATL, estarà lliure de tota responsabilitat civil o penal derivada de qualsevol incident i/o accident en el que es vegi implicat el transportista.

El subministrador disposarà de les assegurances necessàries per fer front a qualsevol eventualitat derivada del transport i/o manipulació dels productes adjudicats, tant en la seva descàrrega a les instal·lacions d'ATL, com durant el transport.

L'empresa subministradora ha de tenir el compromís de mantenir el bon estat de conservació i utilització de tots els elements físics i mecànics necessaris per l'operació de subministrament i a col·laborar en tota l'operació de descàrrega seguint el codi de bones pràctiques corresponent.

El personal de l'empresa subministradora (ja sigui propi o subcontractat), seguirà les pràctiques correctes d'higiene vigents a ATL, en tant en quant es trobarà a l'interior d'una instal·lació de producció d'aigua per a consum humà, abstenint-se de beure o menjar a les instal·lacions, fora dels llocs destinats a tal finalitat, i de fumar a l'interior de tot el recinte.

Clàusula 3.6.- Documentació de referència

- Guia ràpida del Pla d'Autoprotecció de l'ETAP Llobregat
- IG-006 de Coordinació d'activitats empresarials
- PRI-48 Recepció de materials, bens i serveis
- PPR-10 Pla de recepció, emmagatzematge i ús de reactius, productes químics i materials en contacte amb l'aigua

CAPÍTOL 4.- CONTROLS DE RECEPCIÓ

Clàusula 4.1.- Control del producte a la recepció

El producte es rebrà paletitzat, identificat correctament. A la seva recepció, es durà a terme un control de les quantitats i l'estat general del material rebut i es verificarà que el format d'embalatge entregat s'adequa a les especificacions d'aquest plec i que les condicions d'estanqueïtat dels embalatges del producte són adequades.

En cas de rebre algun element en mal estat o defectuós, ATL retornarà el producte i aquest serà reposat en el termini màxim de 30 dies hàbils o el termini ofert per l'adjudicatari si aquest fos inferior.

A més, ATL podrà aplicar una penalització d'un 2% sobre l'import total del lliurament en cas que el percentatge de membranes retornades superi el 50% del total a subministrar i/o en cas que es superi el termini de 30 dies hàbils o l'establert per l'adjudicatari en el cas del material defectuós a reposar.

Clàusula 4.2.- Seguretat i salut

L'adjudicatari haurà de complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau

Clàusula 4.3.- Facturació dels materials subministrats

L'adjudicatari generarà una factura per la quantitat lliurada, indicant el nº de contracte, i amb els albarans entregats en el moment del subministrament, i que es farà efectiva, prèvia comprovació i validació per part d'ATL i d'acord amb els preus unitaris adjudicats.

La facturació es farà de manera trimestral, en 4 factures del mateix import, segons oferta. D'acord amb l'oferta, si els resultats de l'estudi no responen als esperats i la durada de l'estudi és inferior a la prevista inicialment, només es facturaran els trimestres efectivament treballats i el proveïdor retirarà l'equipament de les instal·lacions d'ATL.

CAPÍTOL 5.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ

Clàusula 5.1.- Quadre de preus

El càlcul del preu unitari indicat està basat d'acord a preus vigents de mercat, aquests preus ja contemplen els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses.

El pressupost del conjunt dels productes serà de **61.280,00 €**

Quadre de Preus

Nom/Descripció	Marca	MATERIAL	Quantitat [unitats]	Preu Unitari [€/un]	Import Total [€]
Pila EDR-30 equipades amb les membranes RALEX de nova generació	MEGA	Pila	2	18.990,00	37.980,00
Instal·lació i posta a punt de la planta pilot	-	-	1	23.300,00	23.300,00

Abrera, en data signatura digital

UNITAT SOL·LICITANT	REONSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Cap d'R+D+i i Control de Processos	Càrrec: Gerent