

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'ACORD MARC DELS TREBALLS ELÈCTRICS DE LES
ACTIVITATS DE REFORMES, REPARACIONS, RENOVACIONS I SUBSTITUCIONS
D'INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER L'ÀREA DE MANTENIMENT PRODUCCIÓ A LES
INSTAL·LACIONS D'AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE
INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A.**

EXPEDIENT: AB/2022/191

PROCEDIMENT OBERT

1.- OBJECTE

El present Plec estableix les prescripcions tècniques que regeixen en el procediment de licitació per a l'obtenció de "L'Acord marc dels treballs elèctrics de reformes, reparacions, renovacions i substitucions d'instal·lacions gestionats per l'Àrea de Manteniment de Producció a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A." (en endavant, "Aigües de Barcelona").

L'objecte d'aquest plec, per tant, és el d'establir els criteris tècnics per a la contractació de l'execució del treballs elèctrics descrits a la clàusula núm. 2 en les instal·lacions d'abastament d'aigua gestionades per Aigües de Barcelona.

Els termes i condicions que s'estableixen en el present Plec de Prescripcions Tècniques també regiran, en la manera en què es determini, durant la contractació derivada, per tant, en la contractació efectiva dels treballs.

2.- ABAST, DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I CONDICIONS MÍNIMES PER L'EXECUCIÓ DELS MATEIXOS

2.1.- Abast

Els treballs objecte d'aquesta contractació es realitzaran per a les instal·lacions d'abastament d'aigua de l'àmbit metropolità de Barcelona gestionades per Aigües de Barcelona.

Sent les principals instal·lacions:

- ETAP SANT JOAN DESPI, situada a C-245 Cornellà-Sant Boi, s/n 09870, Sant Joan Despí.
- ETAP BESÒS Ctra.de Ribes s/n Urb. Vallbona, 08033 Barcelona.
- CENTRAL CORNELLÀ C/ Sant Joan, 1, CP 08940 Cornellà de Llobregat.
- ETAP DE LA LLAGOSTA Camí de la Font Freda s/n (Costat C-33 i la Riera Seca) 08110 Montcada i Reixac.
- ETAP LA ESTRELLA 1 Riera de la Salut s/n (al costat depuradora) 08980 Sant Feliu de Llobregat.
- ETAP LA ESTRELLA 2 Marge Esquerra riu Llobregat (entre B-23, Carrer del Pla i la Riera de la Salut), 08980 Sant Feliu de Llobregat.

Així com, en les centrals de bombament, pous d'extracció d'aigua, dipòsits d'aigua potable i arquetes que contenen algun element la xarxa de transport i distribució gestionats per Aigües de Barcelona.

De tots aquests treballs es considera orientativament que el 50% dels mateixos es realitzen a les instal·lacions de la ETAP de Sant Joan Despí i la Central de Cornellà.

En funció de la tensió elèctrica de les instal·lacions es desglossaran en els dos Lots següents:

- **Lot núm. 1:** Treballs elèctrics en instal·lacions de Baixa Tensió (<1.000V), a realitzar en funció de les necessitats efectives d'Aigües de Barcelona.
- **Lot núm. 2:** Treballs elèctrics en instal·lacions d'Alta Tensió (>1.000V), a realitzar en funció de les necessitats efectives d'Aigües de Barcelona.

L'abast de cada treball concret a realitzar com a conseqüència de la present contractació serà el requerit per a cada actuació, sota la responsabilitat exclusiva del contractista (adjudicatari de la contractació), qui haurà de realitzar cada treball amb els mitjans personals i materials més idonis.

2.2.- Descripció dels treballs

Els treballs objecte del present contracte són treballs de reformes, reparacions i/o renovacions i substitucions d'instal·lacions, tant en alta tensió com en baixa tensió i consistiran principalment en muntatges d'instal·lacions elèctriques com per exemple:

- Esteses de cablejat elèctric, ja sigui subterranis o aeris.
- Muntatges de quadres elèctrics de control, de potència i/o mixtos.
- Reparacions i reformes elèctriques en general (quadres, estesa i/o canalitzacions de cables i equips)
- Connexió elèctrica d'equips electromecànics (motors, variadors de freqüència, arrencadors, cabines d'AT...).
- Instal·lació de màquines elèctriques i electròniques.
- Legalització i documentació de les instal·lacions.

Aigües de Barcelona es reserva el dret de contractar altres proveïdors per fer intervencions a instal·lacions o equips elèctrics o electrònics molt específics de tecnologia molt particular, que requereixen ser executats pel fabricant o del representant autoritzat pel fabricant.

Els materials a utilitzar i els equips a instal·lar han de complir la normativa vigent d'alta i baixa tensió.

També s'haurà de tenir en compte que els treballs a realitzar poden formar part d'un conjunt de feines més gran a on intervenen altres empreses i s'hauran de supeditar a les indicacions del Supervisor del contracte d'Aigües de Barcelona, qui, així mateix, s'haurà de coordinar amb el tècnic d'Aigües de Barcelona responsable dels treballs conjunts. Per tant, el contractista haurà de adaptar-se als Planning conjunts per a l'execució dels mateixos.

2.3.- Condicions mínimes de l'equip de treball i dels mitjans materials

Tot el personal destinat a l'execució dels treballs contractats anirà uniformat i portarà un distintiu de l'empresa contractista i la seva identificació com a personal del contractista. Els uniformes i els distintius seran a càrrec de l'empresa contractista.

També haurà de donar-se compliment a les mesures de seguretat exigides per la normativa que resulti d'aplicació i les internes d'Aigües de Barcelona.

Pel que fa als mitjans humans i materials, el contractista haurà de disposar per a cada treball contractat els equips de treball, maquinària i EPI's que permetin que l'execució de les feines es realitzi en òptimes condicions de treball i que assegurin el compliment de la legislació vigent.

Tant en relació als mitjans personals com als materials, el contractista haurà de disposar de les titulacions, experiència i autoritzacions administratives precises per a la realització dels treballs objecte del present acord

marc. En concret, i pel cas de PRL, en el moment d'executar el contracte el personal de l'equip de treball haurà d'estar format en (segons convingui):

- Espais Confinats
- Carretó elevador
- Plataforma elevadora
- Productes químics
- Ponts grua
- Alçada
- Baixa Tensió
- Alta Tensió

Els equips de treball per la realització dels treballs que es precisin realitzar a les instal·lacions d'Aigües de Barcelona hauran de disposar de mitjans de transport, elements auxiliars i petita maquinària precisos per l'execució dels mateixos, així com, elements de seguretat i salut necessaris. Tota la maquinària i les eines han de disposar del marcatge CE. Aquest equipaments no podran suposar cap sobrecàrrec a les feines a facturar i hauran de ser com a mínim els indicats a continuació:

- **MITJANS DE TRANSPORT**

Petita furgoneta o similar.

- **ELEMENTS AUXILIARS I PETITA MAQUINÀRIA:**

Es d'obligada possessió segons la ITC-BT-03 del Reglament electrotècnic en Baixa Tensió i la ITC-RAT-21 del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'Alta Tensió.

- **ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT:**

Detectors de gasos homologats i revisats

Equips anticaiguda (trípodes, equips retràctils, eslingues tèxtils anticaigudes...)

Injectador extractor d'aire per accedir a EECC

Equips d'escapament

Equip amb doble transformador per a treballs amb electricitat en zones humides

Armilles de seguretat personal, amb ancoratges de doble ganxo (per a escales)

Tanques d'obra

EPI's personals (cascos, guants, calçat de seguretat, ulleres protecció, etc.)

Tanques de seguretat

Terres portàtils.

Detectors de tensió, tant d'alta com de baixa tensió.

Serà d'obligatori compliment la utilització d'eines de tall adequades. Per tant, no es podrà fer ús de navalles o eines genèriques similars, que no siguin les més apropiades pels treballs a realitzar i augmentin considerablement el risc d'accidents de treball. En cas que el proveïdor consideri que no hi ha una eina adequada substitutiva d'aquestes per a una determinada feina aquest ho comentarà immediatament amb el supervisor d'Aigües de Barcelona.

3.- PROCEDIMENTS I TERMINIS PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els procediments i els terminis exigits per a l'execució dels treballs dels dos Lots seran els mateixos i seran els que s'exposen a continuació:

3.1. Sol·licitud d'ofertes

1. Per a la realització dels treballs emparats en aquest Acord marc per a cada prestació, Aigües de Barcelona en primer lloc sol·licitarà oferta a un o als dos adjudicataris del mateix, al seu criteri segons la seva planificació establerta i respectant els criteris de repartiment de comandes desenvolupats la clàusula 10 del PCP. Els contractistes hauran d'enviar l'oferta en un termini no superior a SIS (6) dies laborables, o aquell inferior ofert a la licitació, des de l'enviament de la sol·licitud d'oferta per Aigües de Barcelona.

Aigües de Barcelona determinarà per a cada prestació quins materials són els que proporcionarà Aigües de Barcelona i quins seran proporcionats pel contractista.

Les característiques dels materials i les funcionalitats dels elements auxiliars i maquinària a utilitzar, així com les operacions incloses a cada treball hauran d'estar clarament identificades a les ofertes, així com, aquella documentació complementària exigida per Aigües de Barcelona.

2. Si un dels contractistes davant una sol·licitud d'Aigües de Barcelona, no presenta la seva oferta, dins del termini establert a l'apartat anterior, Aigües de Barcelona podrà considerar únicament l'oferta de l'altre adjudicatari de l'Acord marc. En cas que cap dels dos adjudicataris pugui atendre la referida obra, Aigües de Barcelona en funció de la urgència per a la realització dels treballs sol·licitats, podrà també optar per contractar-les a un tercer de la seva elecció.

S'entendrà que els contractistes es troben en el cas assenyalat en el paràgraf anterior quan no presentin les ofertes en el termini concedit.

3.2. Confecció d'ofertes

Les ofertes per ambdós Lots hauran de contenir la documentació mínima següent:

a) Pressupost amb la clara definició de cada partida pressupostària, incloent:

- Els amidaments a executar de cada partida pressupostària.
- Els preus unitaris d'aquestes partides. Aquests seran obtinguts a partir dels preus de Quadre de preus" de l'Annex 1 adjunt al present Plec, degudament reduïts aplicant el coeficient de

baixa ofertat pel contractista, per al Lot que correspongui, a la present licitació. Tant les dietes i els desplaçaments, com les despeses generals i el benefici industrial estan inclosos als preus.

Quan un treball o una partida concrets no puguin ofertar-se a partir del Quadre de preus de l'Annex 1, els contractistes hauran d'incorporar preus unitaris a les noves partides degudament desglossades. Els nous preus hauran de ser acceptats per Aigües de Barcelona i els treballs sol·licitats seran encarregats a l'oferta econòmica més avantatjosa. En qualsevol cas, hauran de mantenir-se els preus oferts amb la baixa corresponent del contractista en aquelles partides que sí es troben incloses en el Quadre de preus de l'Annex 1.

b) Termini d'execució de l'obra, adaptant-se als terminis requerits per Aigües de Barcelona a la seva sol·licitud d'oferta.

En el cas de que Aigües de Barcelona sol·liciti aclariments o documentació addicional de l'oferta, el contractista respondrà en un termini no superior a 2 dies laborals, tret que tots dos pactin un termini de resposta superior.

3.3. Acceptació de l'oferta i execució dels treballs

Amb l'acceptació de l'oferta per Aigües de Barcelona s'establirà la data de començament i el termini d'execució de l'obra definitius. La prestació haurà de quedar totalment acabada en el termini establert.

Quan Aigües de Barcelona precisi la màxima reducció al termini d'execució per necessitats de la producció per a la contractació d'un encàrrec, ho indicarà a la seva sol·licitud d'oferta i serà important aquest criteri, a l'hora de contractar aquests treballs.

En el cas que el contractista vulgui efectuar part dels treballs amb personal subcontractat, el Contractista demanarà autorització prèvia per escrit amb suficient antelació a Aigües de Barcelona, tal i com s'indica a l'Acord marc tipus annex al PCP.

4.- TREBALLS URGENTS

Excepcionalment Aigües de Barcelona podrà requerir l'execució de treballs amb caràcter d'urgència. El termini màxim de resposta no haurà de ser superior a 24 hores (o el proper dia laboral si coincideix amb cap de setmana). En circumstàncies específiques si Aigües de Barcelona considera que si bé els treballs requerits són urgents però el termini de resposta necessari pot ser superior podrà ampliar el mateix. Les condicions de facturació seran les mateixes que les indicades a als apartats 3 i 6 del present PPT.

L'execució d'aquests treballs serà prioritària sobre qualsevol altre no urgent que estigui realitzant el contractista per Aigües de Barcelona emparat a aquest Acord marc.

5.- FINALITZACIÓ DELS TREBALLS

El Contractista haurà de fer un informe en format electrònic dels treballs realitzats després de finalitzar l'obra. El nivell de detall anirà en funció del tipus i la complexitat dels treballs efectuats. En el informe s'indica també les principals incidències i les actuacions esdevingudes.

En el cas que la realització d'una reparació impliqui modificacions en esquemes o plànols, si bé Aigües de Barcelona realitzarà els mateixos habitualment, amb caràcter excepcional podrà requerir al contractista que es faci càrrec de la seva actualització.

En el cas que les feines a realitzar impliquin una nova legalització o la modificació d'un expedient legalitzat, s'inclourà a l'oferta i el contractista haurà de presentar tota la documentació (projecte, actes d'inspecció, esquemes, plànols, etc...), així com s'encarregarà de la tramitació d'aquesta legalització.

6.- HORARI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs s'executaran amb caràcter general els dies laborables, de les 8 hores del matí a les 18 hores de la tarda, si no es pacta altre horari amb Aigües de Barcelona per necessitats específiques.

A efectes de facturació, es consideren "hores laborables" de treball el període d'hores comprès entre les 8 hores del matí i les 18 hores de la tarda dels dies laborables, "hores extraordinàries" de treball el període d'hores comprès entre les 18 hores de la tarda i les 22 hores de la nit dels dies laborables.

7.- SUPERVISOR DEL CONTRACTE I CONTRACTACIONS DERIVADES

Aigües de Barcelona designarà a tres *Supervisors del Contracte*. Aquets Supervisors seran els representants de Aigües de Barcelona per actuar en l'execució de les presents contractacions i, per tant, també en les encàrrecs derivats.

Els *Supervisor del Contracte*, tindran la funció de sol·licitar, rebre i acceptar les ofertes, així com de sol·licitar o reclamar la informació que consideri oportuna al *Responsable del contractista*, vetllant pel compliment de l'acord marc i prestacions derivades del mateix.

8.- RESPONSABLE DEL CONTRACTISTA

El *Responsable del contractista* serà la persona física designada expressament pel contractista i acceptada per Aigües de Barcelona, responsable de:

- L'enviament de les ofertes sol·licitades per Aigües de Barcelona en els terminis indicats a la clàusula 3 de aquest Plec.
- La correcta realització de cadascuna de les obres contractades i de l'execució dels treballs que formen part d'aquestes, donant estricte compliment a les instruccions del supervisor del contracte i informant degudament a aquest.
- Assegurar el compliment en la realització dels treballs de les condicions establertes a l'Acord marc segons correspongui i a la documentació contractual annexa als mateixos, així com a les lleis i normatives que els regulen.

Tindrà facultats suficients per a aquesta comesa, quan sigui necessària la seva actuació o presència en ordre de l'execució i bona marxa de les obres, per a les quals haurà d'acreditar la capacitat i titulació suficient amb la fi i efecte de dirigir i organitzar la realització dels treballs objecte de la present licitació.

Totes les comunicacions entre el *Responsable del contractista* i els *Supervisors del Contracte* es realitzaran via correu electrònic.

9.- GESTIÓ DE RESIDUS

A les instal·lacions de l'ETAP de Sant Joan Despí i Central Cornellà la gestió dels residus generats serà responsabilitat del contractista des del moment de la seva generació fins el seu dipòsit a les zones senyalitzades per tal efecte. El proveïdor haurà de col·laborar amb Aigües de Barcelona seguint estrictament les seves instruccions en quant al depòsit dels residus generats. No obstant, per a alguns residus específics, a

determinar prèviament per Aigües de Barcelona, el contractista s'encarregarà de l'evacuació dels residus generats fins a un abocador autoritzat per rebre aquest tipus de residus segons l'Agència de Residus de Catalunya. El cost del dipòsit en abocador per a aquests casos estarà inclòs a la oferta del proveïdor, i el transport i/o gestió del residus hauran d'estar realitzats per empreses degudament autoritzades per l'administració competent (Agència de Residus de Catalunya) d'acord amb la normativa vigent.

Per la resta d'instal·lacions, el contractista es farà responsable de tots els residus generats, i el transport i/o la gestió de aquests residus hauran d'estar realitzats per empreses degudament autoritzades per l'administració competent (Agència de Residus de Catalunya) d'acord amb la normativa vigent.



ANNEX N° 1

QUADRE DE PREUS DE MÀ D'OBRA

Categoria professional/Preu unitari (€/hora)	PREUS LOT NÚM. 1 BAIXA TENSIO		PREUS LOT NÚM. 2 ALTA TENSIO	
	"Hores laborables" de 08:00 a 18:00 hores	"Hores extraordinàries" dies laborables de 18:00 a 22:00 hores	"Hores laborables" de 08:00 a 18:00 hores	"Hores extraordinaris" dies laborables de 18 a 22 hores
Encarregat (€/hora)	37,22 €	44,84 €	41,25 €	47,08 €
Oficial 1a (€/hora)	32,28 €	40,36 €	36,99 €	43,72 €
Oficial 2a (€/hora)	31,39 €	36,99 €	33,52 €	39,24 €