
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (PPTP), PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REPOSICIÓ DELS EQUIPS D'AIRE CONDICIONAT DE L'EDIFICI D'EXPLOTACIÓ D'AIGÜES DE REUS (AT24515)

ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS	3
2.	OBJECTIU	3
3.	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....	3
4.	ÀMBIT DELS TREBALLS	5
5.	CONDICIONS DE VALIDACIÓ DE LES PECES I RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI 7	
6.	CRITERIS DE QUALITAT	7
7.	CRITERIS MEDIAMBIENTALS.....	8
8.	CONJUNT DE DESPESES A SUPORTAR PER L'ADJUDICATARI.....	9
9.	MATERIAL I MAQUINÀRIA	10
10.	NORMATIVA APLICABLE	10
11.	TERMINI D'EXECUCIÓ	11
12.	VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	11

1. Antecedents

A l'edifici d'explotació d'Aigües de Reus, el sistema de climatització actual consta de set evaporadors de tipus casset i una unitat central de compressors. Tot i això, s'ha detectat que el sistema no funciona de manera correcta, ja que els evaporadors no emeten aire, ni en mode de refrigeració ni de calefacció. Després d'una revisió exhaustiva de la instal·lació, s'ha comprovat que els evaporadors presenten fuites de gas refrigerant i estan fora de servei.

Per tant, cal reemplaçar completament els equips del sistema de climatització. Aquest canvi és crucial per assegurar el funcionament correcte de la climatització a l'edifici, reduir el risc de futures avaries i optimitzar l'eficiència energètica de les instal·lacions.

2. Objectiu

L'objectiu de la present licitació és contractar els serveis necessaris per garantir la funcionalitat i eficiència del sistema de climatització de l'edifici d'explotació d'Aigües de Reus mitjançant la substitució completa dels equips actuals.

Concretament, es persegueix:

1. **Substituir els equips existents** per un sistema de climatització format per sis unitats individuals, cadascuna amb un compressor i un evaporador, eliminant la dependència d'un únic sistema central de compressió.
2. **Optimitzar l'eficiència energètica** de la climatització a l'edifici, contribuint així a reduir el consum energètic i els costos operatius associats.
3. **Augmentar la fiabilitat i reduir el risc d'avaries** mitjançant la instal·lació d'equips nous, eliminant els problemes derivats de les fuites de refrigerant i la inoperativitat dels evaporadors actuals.

Amb aquestes accions, es pretén dotar l'edifici d'un sistema de climatització eficient i d'alta fiabilitat, adequat a les necessitats operatives d'Aigües de Reus.

Tanmateix, el contractista haurà de fer les adaptacions necessàries, minimitzar el temps d'inactivitat de la instal·lació i assegurar la correcta posada en marxa del sistema.

3. Especificacions Tècniques

A continuació es fa la descripció de les especificacions que ha de complir els equips objecte d'aquesta licitació.

Es considerarà com a referència l'equip compressor i cassette General AUG09-KA, que és conegut per la seva eficiència i fiabilitat en aplicacions industrials. Els equips a subministrar han de complir amb les següents especificacions:

- **Potència frigorífica:** 2,5 kW (rang de 0,9 a 3,2 kW)
- **Potència calorífica:** 3,2 kW (rang de 0,9 a 4,7 kW)
- **Eficiència energètica estacional (SEER/SCOP):** 6,20 / 4,00
- **Consum elèctric:** 0,68 kW (refrigeració) / 0,88 kW (calefacció)
- **Classe energètica:** A++ per refrigeració / A+ per calefacció
- **Tipus de refrigerant:** R-32
- **Alimentació elèctrica:** 230 V / 1 fase / 50 Hz

Requisit d'instal·lació:

La instal·lació del sistema d'aire condicionat. Ha d'incloure:

- Desmuntatge de les unitats exteriors i interiors existents i descàrrega amb grua.
- Subministrament de 6 unitats interiors i exteriors de cassette GENERAL AUG09-KA o similars
- Canonada frigorífica: realitzada amb tub de coure deshidratat, amb aïllament tèrmic adequat.
- Cable d'interconnexió: de la secció corresponent a cada model.
- Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de proteccions per a equips d'aire condicionat, format per una caixa tipus plexo ip-65 amb porta transparent i entrada i sortida de cables per la part inferior. Inclou protecció magneto tèrmica i diferencial general, proteccions contra sobretensions i tèrmiques per a cada equip.
- Subministrament i la col·locació de línies elèctriques d'alimentació dels equips des del quadre de proteccions.
- Suports de les unitats interior i exterior.
- Proves d'estanquitat amb nitrogen sec.
- Posada en marxa del sistema

Alimentació elèctrica:

L'alimentació elèctrica s'agafa del quadre de potencia on està connectada la màquina general existent.

Manteniment:

Facilitat d'accés per a manteniment: els equips han d'estar dissenyats i instal·lats per facilitar l'accés a components clau per mantenir-los i netejar-los.

Manteniment preventius: S'ha de presentar un document on es detallin les operacions i els intervals de manteniment recomanats.

Vida Útil:

Durabilitat esperada: incloure una estimació de la vida útil esperada dels equips sota condicions normals d'operació.

Normativa:

Declaració de conformitat segons la Directiva 2006/42/CE.

És imprescindible que totes les dades tècniques sobre l'equip siguin validades abans del lliurament i que qualsevol variació en aquestes sigui comunicada per a la seva aprovació.

4. Àmbit dels treballs

El contractista haurà de realitzar els següents treballs:

4.1 Subministrament i instal·lació dels equips:

- Els equips hauran de ser models d'alta eficiència que compleixi amb totes les especificacions esmentades anteriorment.
- Adaptació de totes les connexions necessàries, incloent l'alimentació elèctrica, canonades de gas.
- Aïllament tèrmic canonades de gas.

4.2 Instal·lació elèctrica:

- Totes les instal·lacions elèctriques compliran amb les normes establertes amb l'REBT .
- Els cables de connexió entre equips es conduiran per les safates existents. En cas que les safates estiguin plenes s'han d'instal·lar safates noves.
- Bornes de connexió.
 - Les entrades i sortides de cables dels quadres s'han de fer obligatòriament amb bornes de connexió.
 - Les bornes s'agruparan en funció del tipus de senyal i tensions amb separació suficient per poder ampliar cada grup un 50% amb noves senyals. Han d'estar ben senyalitzades.
 - S'identificarà de forma unívoca segons el esquema elèctric.
 - Les bornes de secció major de 2,5mm² seran de tipus cargolat. Les de secció inferior seran de tipus resort.
 - Per optimitzar espai, els bornes de les senyals de control seran de tres nivells. Cada borna tindrà (positiu, negatiu, senyal) o (fase, neutre, senyal)
- Etiquetatge. Tots els equips i circuits estaran identificats amb el tag (identificador) i el nom
- Els relés de maniobra seran de tipus amb base
- Les derivacions es farà en caixes estanques. Les connexions es faran en bornes de secció adient i aniran muntades sobre carril DIN.
- Per senyalitzar els diferents circuits s'ha de fer us del següent codi de colors per als conductors unifilars:

Color	Tipus circuit
Blau clar	Neutre de circuits de potencia
Negre	Conductors actius de potencia a.c. i c.c.
Vermell	Circuits de maniobra en c.a.
Blau	Circuits de maniobra en c.c.
Taronja	Circuits d'enclavament de maniobra alimentats amb font externa d'energia
Groc / verd	Conductors de protecció (terra)

4.3 Transport i desmantellament:

- Desmuntatge i retirada dels equips a substituir de manera segura i conforme a les normatives de gestió de residus.
- Transport dels nous equips a l'edifici d'explotació d'aigües de Reus al Carrer de Francesc Ferrer i Guàrdia, 1, 43206 Reus, Tarragona, utilitzant els mitjans auxiliars d'elevació i transport necessaris (grues, plataformes, etc.).

4.4 Obra civil:

- Realitzar les adaptacions civils necessàries per al muntatge dels equips, incloent la instal·lació de suports i l'adequació dels espais.

4.5 Proves de rendiment i posada en marxa:

- Realitzar proves exhaustives de funcionament sota diferents condicions de càrrega per verificar que compleix amb les especificacions tècniques.
- Documentar totes les proves realitzades i entregar un informe detallat dels resultats, acompanyat d'un reportatge fotogràfic del procés.

4.6 Manteniment preventiu inicial:

- Realitzar els manteniments preventius de l'equip després de la posada en marxa, incloent ajustaments i revisions necessàries per garantir el seu funcionament òptim durant el període de garantia. L'adjudicatari presentarà el pla de manteniment

4.7 Documentació de la instal·lació:

- Entregar tota la documentació tècnica de la instal·lació, incloent plànols, proves de funcionament, manuals d'operació i manteniment, i certificacions de conformitat de la instal·lació amb la normativa aplicable i amb l'annex "**Especificacions tècniques quadres elèctrics automatització i control**"

Cal destacar que els treballs indicats anteriorment no s'han de considerar una limitació per a l'execució d'altres treballs necessaris que puguin sorgir durant la reposició. L'empresa contractista ha d'estar disposada i preparada per abordar qualsevol treball addicional que sigui requerit per garantir la completa i eficient reinstal·lació dels equips, fins i tot si no està explícitament inclòs en aquests plecs, sense que aquestes feines suposin un increment o modificació en l'import d'execució de l'oferta.

5. Condicions de validació de les peces i responsabilitat de l'adjudicatari

Validació de les característiques

Abans de presentar l'oferta, els licitadors han de dur a terme una comprovació i validació exhaustiva de les característiques de la instal·lació i de les peces i/o equips que seran objecte de subministrament, reparació i/o reposició. És responsabilitat del licitador assegurar-se que comprenen completament les especificacions tècniques i requisits associats a cada peça i que les peces són les adequades per a l'equip i instal·lació objecte de la licitació.

Obligació de la verificació

Els licitadors hauran de realitzar una verificació detallada de les peces en qüestió, assegurant-se que compleixen totes les normatives i estàndards establerts. La no verificació adequada pot ser la desqualificació de l'oferta.

Responsabilitat de l'adjudicatari

El licitador adjudicatari serà l'únic responsable de qualsevol error en la identificació de les peces. Un cop adjudicat el contracte, el proveïdor es compromet a subministrar i utilitzar les peces correctes segons les especificacions acordades. Qualsevol errada en la identificació de les peces serà responsabilitat exclusiva del proveïdor adjudicatari.

Exempció de la responsabilitat de l'entitat contractant

L'entitat contractant queda exempta de qualsevol responsabilitat derivada de la identificació incorrecta de les peces per part del licitador adjudicatari. El proveïdor és responsable d'indemnitzar qualsevol pèrdua, dany o cost associat a errors en la identificació de les peces.

Confirmació final

Abans del lliurament final, el proveïdor adjudicatari haurà de confirmar novament la conformitat de les peces subministrades amb les especificacions establertes. Qualsevol desviació ha de ser notificada immediatament i corregida sense costos addicionals per a l'entitat contractant.

En acceptar participar en aquesta licitació, els licitadors reconeixen i accepten totes les condicions relacionades amb la verificació i validació de les peces, així com l'exclusiva responsabilitat associada a l'error en la identificació de les mateixes.

6. Criteris de qualitat

1. Totes les peces de substitució han de ser d'alta qualitat.
2. El treball ha de ser realitzat per personal qualificat i experimentat en la instal·lació d'equips de climatització.
3. Compliment dels terminis acordats per minimitzar el temps d'inactivitat.

7. Criteris mediambientals

Incloure criteris mediambientals en el pla de requisits garantirà que la reparació es faci de manera que es minimitzi l'impacte al medi ambient i en línia amb els requeriments de sostenibilitat de l'adjudicador. Alhora que podrà contribuir a la preservació de l'entorn i al compliment de les normatives mediambientals.

Els requeriments mediambientals a complir específics per aquests treballs són els següents:

Gestió dels residus

- L'empresa contractista ha d'implementar un pla de gestió de residus que inclogui la separació i la disposició adequada dels residus generats durant la reparació. Es donarà prioritat a la recollida i el reciclatge dels materials sempre que sigui possible.

Consum energètic eficient

- S'ha de donar preferència als equips i els processos que minimitzin el consum energètic durant la reparació. Es poden considerar sistemes d'il·luminació eficients i pràctiques d'apagat automàtic d'equips no utilitzats.

Emissions i contaminació de l'aire

- L'empresa contractista ha de prendre mesures per reduir les emissions contaminants a l'aire durant l'execució dels treballs. Això podria incloure l'ús d'equips amb tecnologies de control d'emissions.

Ús de materials sostenibles

- S'ha de donar prioritat a l'adquisició de materials i productes sostenibles, com ara peces reacondicionades d'alta qualitat o productes amb certificacions ecològiques.

Conservació de la biodiversitat

- Si els treballs tenen un impacte en la flora o fauna, s'han de prendre mesures per minimitzar aquest impacte i protegir la biodiversitat local.

Gestió de l'aigua

- S'ha de minimitzar el malbaratament d'aigua durant la reparació i evitar la contaminació de l'aigua.

Compliment normatiu

- L'empresa contractista ha de complir amb totes les regulacions i lleis mediambientals aplicables en l'execució dels treballs i obtenir les llicències pertinents.

Sostenibilitat en el transport

- Si és aplicable, es pot requerir que l'empresa contractista utilitzi vehicles i mètodes de transport que redueixin les emissions de carboni, com ara vehicles elèctrics o híbrids.

8. Conjunt de despeses a suportar per l'adjudicatari

L'adjudicatari ha de realitzar els treballs descrits en aquests plecs.

A aquest efecte, els licitadors hauran d'acreditar trobar-se plenament capacitats per això, i comptar amb l'organització, els medis personals, materials i procediments tècnics adequats per portar-ho a terme.

D'acord amb l'exposat, l'import del servei ha d'incloure tots els treballs, equips, productes i materials, i mitjans personals necessaris per al bon funcionament dels equips objecte d'aquest contracte.

D'acord amb l'exposat es consideren inclosos en el pressupost d'adjudicació i en el preu del contracte totes les despeses en què pugui incórrer l'adjudicatari, entre les que es troben compreses, a títol enunciatiu i no limitatiu, les següents:

- Sous, honoraris professionals, plusos, costos de desplaçament i dietes del personal al seu servei necessari per dur a terme les tasques.
- Despeses d'equips d'elevació i treballs en alçada, grues, bastides, plataformes, etc.
- Despeses de transport i descarrega dels materials, peces, recanvis i altres elements necessaris.
- Despeses dels additius, olis, filtres o qualsevol accessori / consumible imprescindible per ficar en marxa l'equip i/o instal·lació objecte de la licitació.
- Impostos i quotes a satisfer a la Seguretat Social o a mútues professionals.
- Els corresponents als mitjans de transport i a les despeses de desplaçament que resultin necessàries per donar compliment al contracte (vehicles, carburant, etc.).
- Despeses dels mitjans materials necessaris pel desenvolupament d'aquest encàrrec (adquisició, manteniment/reposició i posta a disposició de màquines, estris i productes varis pel manteniment, altres útils de treball, uniformes de treball, etc.).
- Despeses corresponents a la gestió i certificació d'un organisme OCA per les revisions o acreditacions que siguin necessàries.
- Despeses corresponents a la prima originària o complementària a suportar a fi i efecte de comptar amb les pòlisses d'assegurança exigides en aquest contracte i despeses derivades de la constitució de la garantia definitiva.
- Retirada, transport i correcta gestió mediambiental dels residus, degudament classificats que hauran de portar-se als corresponents contenidors.
- Despeses generals i de l'empresa i el benefici industrial.
- Altres despeses que puguin derivar-se de l'execució del present contracte, excepte l'IVA.

9. Material i maquinària

Per la realització de les tasques descrites en aquests plecs, es podran utilitzar les eines, la maquinària o els accessoris necessaris, sempre donant compliment al disposat en la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), i en el Real decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el reglament de serveis de prevenció, així com la resta de normativa de desenvolupament de la LPRL.

L'adjudicatari aportarà sense càrrec addicional tots aquells elements, productes, utilitatge i maquinari que siguin precisos per l'adequada i suficient prestació del servei objecte del contracte; serà del seu exclusiu compte i càrrec la seva adquisició, conservació, manteniment i reposició.

Facilitarà les fitxes tècniques i de seguretat de la maquinària emprada en el contracte, havent de complir totes les normes de seguretat i salut laboral per als usuaris. Es justificaran les condicions d'afectacions dels diferents materials i productes en quan al medi ambient.

10. Normativa aplicable

La realització del treballs s'ha d'ajustar a la normativa, a títol enunciatiu i no limitatiu, següent:

Equips a pressió:

Directiva 2014/68/UE de 15 de maig de 2014 de la comercialització de equips a pressió.

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.

Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les instruccions tècniques complementàries.

Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.

Equips i instal·lacions elèctriques:

Reial decret 842/2002, de 2 de agost, Reglament electrotècnic per la baixa tensió

Laborals, seguretat i salut:

Llei 14/1986, de 25 d'abril, General de Sanitat.

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals (LPRL).

Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, per la qual es desenvolupa l'article 24 de la LPRL en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Llei 7/2003, de 25 d'abril, de protecció de la salut (disposicions transitòries no derogades)

Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de Salut Pública.

Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a serveis i el seu exercici.

Altra normativa relacionada que entri en vigor durant la vigència del present contracte.

11. Termini d'execució

El contractista haurà de completar tots els treballs en un termini màxim de **8 setmanes** a partir de la signatura del contracte.

12. Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de **17.798,00 €** (disset mil set-cents noranta-vuit euros amb zero cèntims) (IVA no inclòs).

Reus, a la data de la signatura electrònica

Fidel Trinidad

Tècnic de manteniment