



INFORME JUSTIFICATIU PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA REFREDADORA A LA COBERTA DE L'EDIFICI HÈLIX DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (Exp. 2025-33)

OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte del present contracte el subministrament i instal·lació d'una refredadora a la coberta de l'edifici Hèlix del Parc Científic de Barcelona.

Els codis relatius al Vocabulari Comú dels Contractes Públics (CPV) són els següents:

- 42500000-1 Equips de refrigeració i ventilació
- 45331230-7 Treballs d'instal·lació de equips de refrigeració

NECESSITAT A SATISFER

La refredadora existent a la coberta de l'edifici Hèlix porta més de 15 anys en servei i ja no compleix amb els requeriments mediambientals i d'eficiència actuals.

Donada l'antiguitat de la màquina no es pot garantir el bon funcionament continu de la mateixa i qualsevol averia o fuga pot tenir un gran impacte mediambiental. Per tant, es considera necessari substituir la refredadora actual per una de nova.

Amb aquest canvi es volen assolir diverses millores sobre el sistema actual:

- Estalvi energètic: el rendiment energètic de la nova refredadora serà més alt que la existent.
- Menys impacte mediambiental: el gas refrigerant de la nova refredadora tindrà un PCA inferior a 150 que permet complir amb la normativa europea de gasos refrigerants més enllà de l'any 2030.
- Estalvi econòmic: els gasos refrigerants amb PCA tan baix no tenen taxes.

IDONEÏTAT DE L'OBJECTE I CONTINGUT DEL CONTRACTE

Mitjançant aquest contracte es satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats d'aigua freda per a climatització de l'edifici Hèlix.

El contracte contempla el subministrament i instal·lació d'una refredadora d'aigua condensada per aire per substituir l'existent i tots els treballs i elements accessoris necessaris pel seu correcte funcionament:

- Desconnexió i retirada de la refredadora existent a la coberta de l'edifici Hèlix .
- Adaptació de la bancada per a la nova refredadora.
- Muntatge de nova refredadora.
- Connexió hidràulica i elèctrica de la nova refredadora.
- Posada en servei de la nova refredadora.
- Integració de la nova refredadora al sistema de control de instal·lacions de l'edifici.
- Documentació i legalització de la nova refredadora.

Atès que la Fundació Parc Científic de Barcelona no disposa de mitjans personals ni materials per poder assumir la tasca anteriorment descrita, es proposa la contractació del servei de referència.

PRESSUPOST DE LICITACIÓ

S'entén per pressupost base de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'Impost del Valor Afegit.

Atenent que el pressupost de licitació ha de ser adequat als preus de mercat, havent de tenir en consideració els costos directes i indirectes i altre eventuals despeses calculats per a la seva determinació, es fixa el següent pressupost de licitació:

272.801,76 euros

(225.456,00 euros més 47.345,76 euros corresponent al 21% d'IVA)

El desglossament per partides és el següent:

PRESSUPOST SUBSTITUCIÓ REFREDADORA CARRIER EDIFICI HELIX				
Pos.	Descripció	Quantitat	Unitat	Preu total
I.1 DESMUNTATGE REFREDADORA EXISTENT				
I.1.1	Desconnexió hidràulica de la refredadora i retirada canonades. Allament de circuit hidràulic, buidatge.	1,00	p.a.	3.500,00 €
I.1.2	Desmuntatge de les bombes primàries, col·lectors de aspiració i impulsio, i vàlvules existent. Substitució per un tram de canonada de 5" amb tub d'acer negre estirat S195T sense soldadures.	1,00	p.a.	2.000,00 €
I.1.3	Desconnexió elèctrica de la refredadora. Desconnexió d'elements de control, retirada per posterior recol·locació.	1,00	p.a.	2.500,00 €
I.1.4	Recuperació del gas refrigerant de la refredadora.	1,00	p.a.	1.500,00 €
Subtotal I.1				9.500,00 €
I.2 MUNTATGE NOVA REFREDADORA				
I.2.1	Subministrament de planta refredadora d'aigua amb gas refrigerant R-1234ze (ODP:0 i PCA:7) per una potència frigorífica nominal superior a 290 kW en condicions estàndard, temperatura d'entrada/sortida de l'aigua: 7/12°C i temperatura exterior: 35°C, amb recuperació total de calor i amb grup hidràulic amb doble bomba amb variador de freqüència, marca Daikin model EWAH295TZSSD1 de 296,5 kW de potència frigorífica nominal, versió SILVER de alta eficiència o unitat amb prestacions equivalents.	1,00	ut.	130.000,00 €
I.2.2	Subministrament de mitjans de transport pel trasllat de la nova refredadora fins a l'edifici, incloent possible magatzematge temporal.	1,00	p.a.	600,00 €
I.2.3	Subministrament de mitjans d'elevació (grua) per a retirar la refredadora existent i posar la nova refredadora a la seva ubicació incloent gestió de permisos i pagament de taxes.	1,00	p.a.	3.500,00 €
I.2.4	Subministrament de mitjans de transport per la retirada de la refredadora vella.	1,00	p.a.	600,00 €
I.2.5	Treballs d'adequació de la bancada existent a la nova refredadora (reparació, reforç, tractament anticorrosiu i pintat).	1,00	p.a.	2.500,00 €
I.2.6	Subministrament i muntatge de canonades d'aigua acer negre S195T sense soldadura del diàmetre requerit per la nova refredadora des de la canonada existent fins a les brides de connexió de la nova refredadora, incloent vàlvules de tall noves de seient i papallona amb volant, maniguets antivibratoris, filtre, termòmetres i manòmetres a l'entrada i sortida, interruptor de flux. Subministrament i muntatge d'allament tèrmic d'escuma elastòmera per personal especialista en totes les canonades afectades per la intervenció i recobriments en xapa d'alumini de les canonades.	1,00	p.a.	15.000,00 €
I.2.7	Recuperació i connexió de les línies elèctriques de potència i maniobra existents a la nova refredadora, incloent safates de reixeta en el nou recorregut fins a connectar a la refredadora.	1,00	p.a.	2.000,00 €
I.2.8	Subministrament instal·lació de comptador d'energia i comptador elèctric en quadre amb sistema MODBUS.	1,00	p.a.	4.500,00 €
Subtotal I.2				158.700,00 €
I.3 POSADA EN SERVEI				
I.3.1	Proves d'estanqueïtat de canonades.	1,00	p.a.	400,00 €
I.3.2	Ajust de cabal d'aigua a la refredadora.	1,00	p.a.	300,00 €
I.3.3	Proves funcionament de la planta refredadora pel servei tècnic oficial del fabricant.	1,00	p.a.	900,00 €
Subtotal I.3				1.600,00 €
I.4 INTEGRACIÓ REFREDADORA AL SISTEMA DE CONTROL D'INSTAL·LACIONS (BMS)				
I.4.1	Connexió de la refredadora a la xarxa de comunicacions del PCB, incloent pasarel·la per adaptar els protocols de comunicació de refredadora i BMS si fos necessari. El punt de xarxa per comunicar la refredadora amb el sistema de control de instal·lacions (BMS) de l'edifici serà facilitat pel PCB.	1,00	p.a.	300,00 €
I.4.2	Configuració de la refredadora per permetre la comunicació amb el sistema de control	1,00	p.a.	100,00 €
I.4.3	Subministrament i muntatge de cablejat i canalitzacions secundàries de control necessari per a la integració de la refredadora format per: Cable de 2x1 mm2 per a les entrades i sortides digitals. Cable de 3x1 amb pantalla per a les entrades i sortides analògiques. Cable de 3x1 o 2x2 trenat i amb pantalla per a bus N2. S'hi inclou material auxiliar de muntatge.	1,00	p.a.	1.600,00 €
I.4.4	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa del sistema de control, incloent-hi lloc central, gràfics, comprovació de punts, proves funcionals i documentació.	1,00	p.a.	3.500,00 €
Subtotal I.4				5.500,00 €
I.5 DOCUMENTACIÓ				
I.5.1	Partida alçada per la legalització de les instal·lacions (projecte, certificats, etc). Inclou les taxes necessàries.	1,00	p.a.	1.900,00 €
I.5.2	Partida alçada per generar tota la documentació tècnica de les instal·lacions (memòria, manuals, plànols, esquemes, etc).	1,00	p.a.	1.400,00 €
Subtotal I.5				3.300,00 €
I.6 ALTRES				
I.6.1	Gestió de residus de desmuntatge i muntatge: Tractament de residus segons legislació vigent. Certificats de destrucció d'olis i gasos refrigerants.	1,00	p.a.	1.200,00 €
I.6.2	Imprevistos (a justificar)	1,00	p.a.	5.000,00 €
Subtotal I.6				6.200,00 €
TOTAL P.E.M. INSTAL·LACIONS				184.800,00 €
SEGURETAT I SALUT (2%)				3.696,00 €
CONTROL QUALITAT (1%)				1.848,00 €
DESPESES GENERALS (13%)				24.024,00 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)				11.088,00 €
TOTAL P.E.C. INSTAL·LACIONS				225.456,00 €



L'import de la despesa es consignarà en la partida d'INVERSIONS 2025.

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

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

El mètode aplicat per calcular el valor estimat del contracte és, de conformitat amb l'article 101 de la LCSP, el següent: l'estimació s'ha portat a terme d'acord amb els preus habituals del mercat per aquest tipus específic de subministrament i amb el següent desglossament del valor estimat del contracte:

- Pressupost base de licitació (sense IVA): 225.456,00 euros
- Possible pròrroga (sense IVA): No aplica
- Possibles modificacions: No se'n preveuen

TOTAL VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE: 225.456,00 euros

DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà de TRES (3) MESOS. Aquest termini contempla l'execució de les actuacions de subministrament, instal·lació i suport tècnic per a la posada en marxa.

No es preveu cap pròrroga.

JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT UTILITZAT PER L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

El present contracte s'adjudicarà mitjançant procediment simplificat per import, de conformitat amb el que s'estableix a la 159 LCSP, essent necessària la preparació dels plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que regeixin la corresponent licitació.

JUSTIFICACIÓ DE LA NO DIVISIÓ DE LOTS

L'objecte del contracte no admet divisió, ja que cap de les prestacions que s'hi preveuen són susceptibles d'execució per separat ni constitueixen, per sí mateixes, una unitat funcional, sinó que per a la seva correcta realització requereixen d'una coordinació integral que podria veure's impossibilitada per la divisió del contracte en lots i l'execució del mateix per una pluralitat de contractistes diferents.

CRITERIS DE SOLVÈNCIA

Atenent que l'objecte del contracte és el subministrament d'una bomba de calor d'aigua condensada per aire, es proposen els següents criteris de solvència:

Solvència tècnica o professional

Relació dels principals subministraments d'igual o similar naturalesa al que és objecte del contracte realitzat en els darrers tres anys, que inclogui import, dates i el destinatari, públic o privat, dels mateixos. Aquests serveis o treballs s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent si el destinatari és una entitat del sector públic o, quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest. A falta de certificats, es podran acreditar mitjançant una declaració de l'empresari.



Solvència econòmica i financera

Volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per d'import igual o superior al 70 per cent del valor estimat del contracte.

Atenent que el tràmit que es seguirà és el corresponent al procediment simplificat abreujat, s'eximeix l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica o professional.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

Els criteris de valoració que s'utilitzaran per determinar la proposició que presenta la millor relació qualitat-preu seran els següents:

Criteris d'adjudicació	Puntuació (total 100 punts)
Criteris automàtics mitjançant fórmules	100 punts
Oferta econòmica	75 punts
Eficiència total refredament (EER) segons EN 14511	15 punts
Potència sonora refredadora en dBA segons ISO 9614-1	5 punts
Oferta d'ampliació de la garantia de la refredadora (garantia comercial)	5 punts

- **Oferta econòmica:** fins a 75 punts. S'atorgaran 75 punts al licitador amb millor oferta econòmica i a la resta de licitadors segons la fórmula següent:

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

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P = Punts criteri econòmic

O_m = Oferta ponderada Millor

O_v = Oferta ponderada a Valorar

IL = Import de Licitació

VP = Valor de Ponderació, fixat en 1.

Junt amb la seva oferta, les empreses licitadores hauran d'aportar el seu desglossament, seguint el mateix model de desglossament del pressupost de licitació.

Així mateix, junt amb la seva oferta, les empreses licitadores hauran d'aportar la corresponent fitxa tècnica de la refredadora i d'altres elements subministrats (vàlvules, filtres, canonades, aïllaments, interruptors, ...), que permeti comprovar l'equivalència de l'equipament amb les exigències tècniques descrites en els Plecs.



- **Eficiència total refredadora (EER):** fins a **15 punts**. S'atorgaran 15 punts al licitador amb EER més alt i a la resta de licitadors segons la fórmula següent:

$$P_v = \left(\frac{EER_v - EER_m}{EER_M - EER_m} \right) \times P_{EER}$$

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P_{EER} = Punts criteri EER

EER_M = Valor EER de la oferta amb EER més alt

EER_m = Valor EER de la oferta amb EER més baix

EER_v = Valor EER de la oferta a Valorar

Junt amb la seva oferta, les empreses licitadores hauran d'aportar document justificant el valor EER de la refredadora segons EN 14511.

- **Potència sonora refredadora (dBA):** fins a 5 punts. S'atorgaran 5 punts al licitador amb la potència sonora més baixa en dBA i a la resta de licitadors segons la fórmula següent:

$$P_v = \left(\frac{LW_M - LW_v}{LW_M - LW_m} \right) \times P_{LW}$$

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P_{LW} = Punts criteri potència sonora

LW_M = Valor de potència sonora en dBA de la oferta amb valor de potència sonora més alt

LW_m = Valor de potència sonora en dBA de la oferta amb valor de potència sonora més baix

LW_v = Valor de potència sonora en dBA de la oferta a Valorar

Junt amb la seva oferta, les empreses licitadores hauran d'aportar document justificant el valor en dBA de la potència sonora de la refredadora segons ISO 9614-1.

- **Oferta d'ampliació de la garantia dels equips a instal·lar:** fins a **5 punts**.
S'atorgarà 1 punt per cada any d'ampliació de la garantia mínima establerta al Plec de Prescripcions Tècniques (de 2 anys), fins a un màxim de cinc (5) anys addicionals.

La definició del present criteri d'adjudicació s'entén necessària per tal d'ampliar el termini de garantia legal de les instal·lacions (2 anys) i reduir, així, els costos de manteniment correctiu derivats dels possibles defectes d'origen o de fabricació (manques de conformitat) durant fins els següents cinc (5) anys des de la finalització de l'esmentat termini de garantia legal.

CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

Atenent a l'objecte del contracte que interessa licitar s'entén oportú establir les següents condicions especials d'execució:

- El manteniment i/o millora de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual.



L'adjudicatària ha de mantenir i/o millorar, durant tota l'execució del servei, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que en el seu cas sigui d'aplicació.

- El compliment de l'adscripció a l'execució del contracte dels mitjans materials i personals prevists al plec tècnic i la incorporació i el manteniment al servei de tots els medis auxiliars i maquinària que siguin necessaris per a la correcta execució del mateix.
- L'establiment de mesures per a garantir la seguretat i la salut en el lloc de feina així l'establiment de mètodes preventius i de seguretat en l'execució dels subministraments i serveis.
- La realització de les tasques de muntatge en horaris que no perjudiquin el desenvolupament de les activitats pròpies del centre.
- El compliment del termini d'execució.

Aquestes obligacions tindran el caràcter d'obligacions contractuals essencials, de conformitat amb allò establert a la lletra f) de l'article 211.1 de la LCSP, de tal manera que el seu incompliment podrà comportar la resolució del contracte.

Barcelona,

29/07/2025

X

Sr. Andrés Lara Moya

Cap de Manteniment- Fundació PCB

Firmado por: LARA MOYA ANDRES -