

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE DUES TORRES DE
REFRIGERACIÓ PER A L'HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA DE LLEIDA (HUAV)

Expedient nº: CS/AH06/1101381658/24/PO

Índex de continguts

1.	ANTECEDENTS	3
2.	OBJECTE	3
3.	DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS	3
4.	ALTRES REQUERIMENTS TÈCNICS.....	5
4.1	QUADRES DE CONTROL.....	5
4.2	VENTILADORS	5
4.3	BAIX NIVELL SONOR	5
4.4	RESISTÈNCIES ELÈCTRIQUES	6
4.5	PURGA AUTOMÀTICA PER CONDUCTIVITAT	6
4.6	DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA DE L'ANTI-INCRUSTANT I INHIBIDOR DE CORROSIÓ	6
4.7	DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA TEMPORITZADA DEL BIOCIDA ANTILEGIONEL·LA.....	7
4.8	DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA TEMPORITZADA DEL HIPOCLORIT	8
4.9	CONNEXIÓ D'EQUALITZACIÓ	8
5.	CONDICIONS DE LLIURAMENT	8
6.	GARANTIA I REPOSICIÓ	9
7.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA	9
8.	SUPERVISIÓ I FORMACIÓ	9
9.	COMPLIMENT DE NORMATIVA I CERTIFICATS.....	10
10.	TRANSPORT, EMBALATGE I RESIDUS	10
11.	FORMAT DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA TÈCNICA (SOBRE 2)	10
12.	OFERTA ECONÒMICA (sobre 3)	12

1. ANTECEDENTS

L'any 2003, en una iniciativa orientada a millorar les instal·lacions i garantir el benestar dels pacients i el personal, es va realitzar una inversió per adquirir les dues torres de refrigeració que encara estan en funcionament avui en dia.

Després de 20 anys de funcionament, aquest equips han experimentant un desgast natural i cal substituir-les per poder continuar donant servei.

Actualment l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV) disposa de dues unitats de torres de refrigeració model TVA360.

2. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és la substitució de les torres de refrigeració actuals per unes de les mateixes característiques o millors i els equips associats.

La licitació inclou el subministrament dels equips, el transport a les instal·lacions de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova i descarrega a peu pla.

En tot cas, el contractista haurà de verificar la posada en marxa de les dues torres un cop instal·lades.

3. DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS

- Dues unitats de torres de refrigeració model TVA360 o similar

Les característiques tècniques dels dos equips existents actualment són la base mínima que els nous equips han de, com a mínim, igualar.

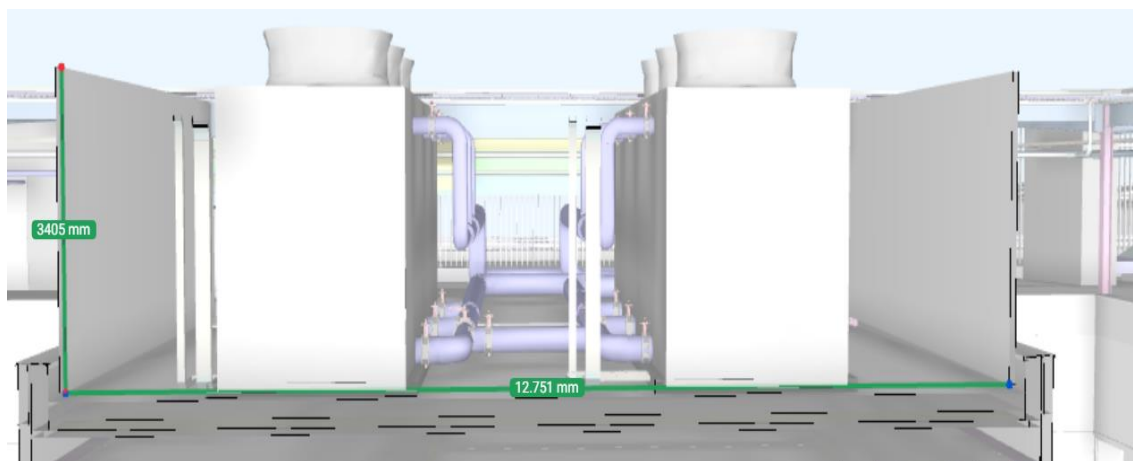
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIP ACTUAL		
DADES GENERALS		
Fabricant	Técnicas Evaporativas SL	
Model	TVA360	
Potència dissipació (1)	3024	kW

(1) Potència tèrmica nominal en les següents condicions: Temperatura humida 25°C; Entrada-Sortida aigua 35-30°C

DADES ELÈCTRIQUES		
Potència elèctrica nominal	3x11	kW
Tensió	380,00	V
Freqüència	50	Hz
DIMENSIONS/PES (per equip)		
Llarg	7410	mm
Ample	2470	mm
Alçada	3940	mm
Pes Expedició	3750	kg
Pes Secció més pesada	2580	kg
Pes en funcionament	9925	kg

- Ventiladors centrals amb variador de velocitat
- Resistències elèctriques 3 ut. de 3 KW

Nota: Les unitats que es requereixin s'han de poder instal·lar en una superfície d'aproximadament 12.700x8.200mm incloent les conduccions i canalitzacions necessàries (no incloses en la present licitació)



4. ALTRES REQUERIMENTS TÈCNICS

A més a més, caldrà incloure per a cadascuna de les torres:

4.1 QUADRES DE CONTROL

- Armari elèctric estanc. Protecció IP 65. Dimensions: 1200x600x300 (aproximat)
- Convertidor per a: 72 A (aproximat)
- Panell de control re-programat segons funcionament de la torre.
- Filtre RFI per a disminució d'emissions de ràdio freqüència a la xarxa.
- Interruptor principal seccionador amb fusibles.
- Possibilitat de comunicacions BACnet, N2, FLN, MODBUS RE-485 integrades.
- Relés tèrmics (quan són diversos motors)
- Transformador de maniobra.
- Polsadors per a ATUR i MARXA amb indicadors lluminosos.
- Transductor de temperatura amb sonda en inox per a 35º a 25ºC ($\pm 0,1$ °C)
- Tensió d'alimentació: 380 / 400 V.

4.2 VENTILADORS

Tots els ventiladors inclosos en l'oferta han de ser de velocitats variable mitjançant variador de freqüència inclòs en l'oferta i reixes de protecció sobre la sortida de cadascun dels ventiladors.

4.3 BAIX NIVELL SONOR

La torre ha de tenir aquesta configuració. Com a mínim comprendrà les actuacions acústiques següents, a més de les indicades per a l'equip bàsic:

- Control de temperatura de l'aigua per velocitat variable dels ventiladors de la torre de refrigeració.
- Reducció de la velocitat en els ventiladors de la torre (màxim 750 rpm) respecte a la configuració estàndard.
- Silenciador acústic desmuntable a l'entrada d'aire (torres amb ventilador centrífug).
- Silenciador acústic desmuntable a la sortida d'aire (torres amb ventilador centrífug).

4.4 RESISTÈNCIES ELÈCTRIQUES

Donada la ubicació de les torres on la temperatura exterior pot estar per sota de 0°C, la configuració de la torre ho ha de preveure. Com a mínim comprendrà les actuacions següents, a més de les indicades per a l'equip bàsic:

- Grup de resistències elèctriques, construïdes en alumini fos grau de protecció IP65.
- Caixa de connexió grau de protecció IP65.
- Sonda per a control de temperatura aigua a la safata de la torre de refrigeració.
- Controlador electrònic de nivell (evita la posada en funcionament de les resistències elèctriques, quan la safata de la torre de refrigeració, no té aigua o el nivell d'aigua no cobreix completament el bloc de resistències).

4.5 PURGA AUTOMÀTICA PER CONDUCTIVITAT

El sistema de purga automàtica per conductivitat de l'aigua del sistema, estarà format pels elements següents:

- Regulador digital de conductivitat, muntat en quadre de control amb:
 - Display per a lectura directa conductivitat.
 - Grau de protecció IP65
 - Dos senyals sortida *tot-res* per a punt de consigna i punt d'alarma.
 - Un senyal sortida analògica.
- Sonda de lectura en continu de la conductivitat, construïda amb elèctrode de grafit i cos de PVC, muntada en safata de la torre de refrigeració.
- Electro-vàlvula de dues vies per a purga, accionada per motor elèctric *tot-res*, amb filtre i vàlvula de regulació manual.

4.6 DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA DE L'ANTI-INCRUSTANT I INHIBIDOR DE CORROSIÓ

El sistema de dosificació automàtica de anti-incrustant i l'inhibidor de corrosió estarà format pels elements següents:

- Bomba dosificadora de reactiu, electrònica de membrana, manada per PLC, de les característiques següents o similars:

- Pressió de treball 7 bar
 - Dosificació 3 l/h (o segons criteris funcionals)
 - Alimentació elèctrica 230 V / 50 Hz (baixa potència)
 - Grau de protecció IP65
 - LED indicador de baix nivell de producte.
- Dipòsit de polietilè, amb boca de càrrega de gran dimensió per a emplenat de producte, amb tancament estanc, sortida per a purga i encebament de la bomba, suport per a fixació bomba, canya d'aspiració, filtre, vàlvula de retenció i controlador de nivell.
 - Comptador emissor d'impulsos, d'esfera humida, amb cos i capçal de llautó.
 - Sensor de flux en metacrilat.

4.7 DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA TEMPORITZADA DEL BIOCIDA ANTILEGIONEL·LA

El sistema de dosificació automàtica del biocida anti-legionel·la que estarà format pels elements següents:

- Bomba dosificadora del biocida, electrònica de membrana, manada per PLC, amb múltiple possibilitat de programació en temps i quantitat de producte de les característiques següents o similars:
 - Pressió de treball 7 bar
 - Dosificació 3 l/h (o segons criteris funcionals)
 - Alimentació elèctrica 230 V / 50 Hz (baixa potència)
 - Grau de protecció IP65
 - Sistema integral electrònic temporitzat.
 - Display indicador de baix nivell de producte en el dipòsit.
- Dipòsit de polietilè, amb boca de càrrega de gran dimensió per a emplenat de producte, amb tancament estanc, sortida per a purga i encebament de la bomba, suport per a fixació bomba, canya d'aspiració, filtre, vàlvula de retenció i controlador de nivell.
- Sensor de flux en metacrilat.
- Tots els cables per a connexió elèctrica i de control, es canalitzaran o través de tubs porta-cables d'execució estanca (no metàl·lics).

4.8 DOSIFICACIÓ AUTOMÀTICA TEMPORITZADA DEL HIPOCLORIT

El sistema de dosificació automàtica del Hipoclorit que estarà format pels elements següents:

- Bomba dosificadora del biocida, electrònica de membrana, manada per PLC, amb múltiple possibilitat de programació en temps i quantitat de producte de les característiques següents o similars:
 - Pressió de treball7 bar
 - Dosificació 3 l/h (o segons criteris funcionals)
 - Alimentació elèctrica 230 V / 50 Hz (baixa potència)
 - Grau de protecció IP65
 - Sistema integral electrònic temporitzat.
 - Display indicador de baix nivell de producte en el dipòsit.

- Dipòsit de polietilè, amb boca de càrrega de gran dimensió per a emplenat de producte, amb tancament estanc, sortida per a purga i encebament de la bomba, suport per a fixació bomba, canya d'aspiració, filtre, vàlvula de retenció i controlador de nivell.

4.9 CONNEXIÓ D'EQUALITZACIÓ

Amb la finalitat d'igualar el nivell d'aigua de les safates al ser una instal·lació amb dues torres.

5. CONDICIONS DE LLIURAMENT

L'empresa contractista haurà de subministrar els equips en un termini màxim de 10 setmanes des de la formalització de la comanda.

6. GARANTIA I REPOSICIÓ

El termini de garantia de l'equip serà de mínim dos anys a partir de la data en què el contractista hagi verificat la posada en marxa de l'equipament.

El període de garantia inclourà la substitució en tots els equipaments, materials, peces i recanvis. En aquesta garantia també s'inclouen el desplaçament i la mà d'obra.

7. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA

Amb el subministrament de l'equip, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació, en català o castellà:

- Manuals complets d'instruccions de funcionament dels equips, amb totes les possibles utilitzacions de les seves parts, incloent preparació, posada en funcionament, precaucions i mesures en cas d'avaries.
- Manuals d'instal·lació, amb totes les instruccions de regulació, incloses les instruccions de muntatge d'accessoris i llur aplicació.
- Manuals d'instruccions de manteniment que incloguin com a mínim:
 - Instruccions per a la neteja de l'equip
 - Instruccions per al manteniment preventiu
 - Plànols amb cotes i esquemes de funcionament
 - Descripció de les peces de l'equip
 - Descripció tècnica
 - Instruccions sobre manteniment correctiu, amb relació d'avaries més usuals i llur solució

8. SUPERVISIÓ I FORMACIÓ

El contractista realitzarà la supervisió de la posada en marxa un cop instal·lada; així mateix formarà adequadament el personal usuari mitjançant cursets i documentació tècnica adient. Les despeses dels cursos aniran a càrrec del proveïdor i la formació s'ha de fer presencialment al Centre en dos torns: matí i tarda.

9. COMPLIMENT DE NORMATIVA I CERTIFICATS

Pel model de les torres de refrigeració de l'oferta, el licitador aportarà documentació acreditativa del compliment de la legislació vigent i, en concret, el certificat corresponent al compliment de la marca CE per a l'equip cotitzat, en marca i model pertinent.

Serà responsabilitat del contractista el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu, laboral i de seguretat i higiene, actualment en vigor, així com les que es dictin durant el transcurs del contracte.

Els licitadors hauran d'estar en disposició de la norma ISO-9001 de Gestió de Qualitat.

10. TRANSPORT, EMBALATGE I RESIDUS

El transport dels equips fins a les instal·lacions de l'HUAV anirà a càrrec del contractista. Els equips hauran d'anar convenientment embalats per tal que arribin en les millors condicions. Qualsevol desperfecte en l'equipament ocasionat en el transport fins al punt d'entrega que indiqui l'HUAV anirà a càrrec de l'empresa contractista.

El desembalatge i recollida de residus generats durant el desembalatge i instal·lació de l'equip anirà a càrrec del contractista. El contractista retirarà els residus del centre i en farà un tractament d'acord a la legislació vigent.

11. FORMAT DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA TÈCNICA (SOBRE 2)

La presentació d'ofertes es farà de forma telemàtica utilitzant l'eina "sobre digital 2.0". No s'admetran ofertes en format paper.

La documentació tècnica s'inclourà en el sobre nº 2.

En tota la documentació que contingui aquest sobre no podrà figurar cap informació econòmica que permeti conèixer el contingut de l'oferta econòmica inclosa en el sobre núm.3, ja sigui en relació amb l'oferta econòmica del licitador o amb el pressupost de licitació (a no ser que s'indiqui explícitament que es fa referència al pressupost de licitació), sent aquest fet motiu d'exclusió de la licitació.

La documentació inclosa dins del sobre núm. 2 ha de presentar-se ordenada i separada per apartats, numerats d'acord amb la numeració que estructura el present Plec, i que es defineix a continuació.

- **Requeriments tècnics mínims:**

(Totes les ofertes a presentar, hauran de complir, com a mínim, totes aquelles especificacions mínimes establertes en la descripció dels equips existents i altres requeriments tècnics exigits en aquest plec, sent motiu d'exclusió el seu incompliment)

- Les ofertes a presentar contindran les dades detallades de la planta refredadora, com a mínim: marca i model, i característiques demanades en l'apartat 3 i 4 d'aquest plec (*descripció dels equips i altres requeriments tècnics*).
- ISO-9001 de Gestió de Qualitat. Cal adjuntar còpia de la certificació vigent al termini de presentació d'ofertes.
- Requisits del sistema de mesura seran els indicats en el punt 3 i 4 d'aquest plec (*descripció dels equips i altres requeriments tècnics*).
- Documentació acreditativa del compliment de la legislació vigent i, en concret, certificat del compliment de la marca CE per a l'equip cotitzat, en marca i model pertinent.

És causa d'exclusió la no presentació d'algun d'aquests apartats integrants de l'oferta tècnica considerant-se a tal efecte l'oferta com incompleta. En el supòsit que sí que es presentessin els apartats però de forma parcial, la mesa de contractació analitzarà la viabilitat de l'oferta amb aquesta omissió parcial de documentació i, en el seu cas, si es considera que l'omissió no és essencial valorarà l'oferta amb aquella documentació presentada.

- **Ampliació i millores tècniques valorables amb criteris sotmesos a valoració objectiva.**

Els licitadors hauran d'omplir obligatòriament el model facilitat, el qual està disponible en full de càlcul editable en l'eina del Sobre Digital i en l'apartat "Documentació" de la pestanya "Anunci de licitació" del perfil del contractant d'aquest expedient.

12. OFERTA ECONÒMICA (sobre 3)

Per a la realització de l'oferta del **sobre 3**, els licitadors hauran de presentar obligatòriament el model disponible en full de càlcul editable en l'eina del Sobre Digital i en l'apartat "Documentació" de la pestanya "Anunci de licitació" del perfil del contractant d'aquest expedient), d'acord amb els requeriments següents:

1. Caldrà presentar l'oferta en el format de full de càlcul facilitat
2. No es pot alterar l'estructura del full de càlcul facilitat

L'incompliment de qualsevol d'aquests requisits comportarà l'exclusió de la licitació quan afecti a elements substancials i/o materials de l'oferta de manera que no permeti determinar el contingut material de l'oferta i/o valorar-la d'acord amb els criteris d'adjudicació.