

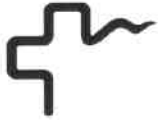


Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR)

NÚM. EXPEDIENT: 2020-005 SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE PARÀMETRES DE TEMPERATURES I GESTIÓ D'ALARMES

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
CONTRACTACIÓ NO HARMONITZADA – PROCEDIMENT OBERT**

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE PARÀMETRES DE TEMPERATURES I GESTIÓ D'ALARMES I SERVEI DE MANTENIMENT DEL NÚVOL DESTINAT A LA UNITAT DE SERVEIS GENERALS I INFRAESTRUCTURES DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON- INSTITUT DE RECERCA (VHIR).



Clàusula 1. Introducció

El VHIR consta de deu espais dins del recinte Campus Vall Hebron habilitats per allotjar congeladors de -80°C. En total hi ha 112 congeladors que estan repartits de la següent manera:

- Edifici Mediterrània: 48 congeladors
- Edifici Collserola: 21 congeladors
- Mòdul VHIR: 38 congeladors
- Edifici de la Dona: 5 congeladors

La Unitat de Serveis Generals i Infraestructures del VHIR és l'encarregada de mantenir els espais amb una climatització adequada i de reparar les averies. Tots els congeladors de -80°C tenen un sistema de monitorització de la temperatura que envia les dades a Control de Seguretat. A més, hi ha establert un sistema de rondes periòdiques de control de les temperatures dels congeladors durant les 24h. En el moment que el sistema detecta una temperatura fora de rang s'activa el protocol d'alarma per tal de fer el seguiment de la incidència i el canvi de mostres si cal.

Clàusula 2. Objecte de la licitació.

L'objecte del present plec és el subministrament d'un sistema de monitorització de paràmetres de temperatura i gestió d'alarmes per les instal·lacions del VHIR que allotgen congeladors de -80°C, juntament amb el seu software de suport corresponent.

Aquests sistema ha de ser sense fils i permetre la monitorització de paràmetres de temperatures i gestió d'alarmes a temps real. També ha de permetre un registre continu de les temperatures de manera que es pugui tenir un control precís i fiable de les condicions d'emmagatzematge de les mostres.

En el present procediment de licitació també s'inclou el manteniment del sistema monitorització de temperatures del núvol, per un període de 4 anys.

La contractació va a càrrec de la Unitat de Serveis Generals i Infraestructures com a servei de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron- Institut de Recerca (VHIR) i serà instal·lat al lloc determinat pel seu Responsable.

Clàusula 3. Pressupost màxim de licitació i valor estimat.

En el present procediment de licitació el valor estimat i el pressupost màxim de licitació coincideixen.

D'aquesta manera, el pressupost total màxim per aquesta licitació, tenint en compte tant la instal·lació del sistema com el manteniment del núvol, s'estableix en **"SEIXANTA-CINC MIL SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS" (65.767,20€)**, dels quals **"TRETZE MIL VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB ONXE CÈNTIMS" (13.811,11€)** corresponen a l'IVA, que sumant-ho tot fa un total de **"SETANTA-NOU MIL CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS" (79.578,31€)**.



El pressupost total màxim d'aquesta licitació està desglossat en dos conceptes:

Concepte 1: Instal·lació del sistema de monitorització i del software de suport

El pressupost màxim és de **“CINQUANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS” (59.467,20€)**, dels quals **“DOTZE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS” (12.488,11€)** corresponen a l'IVA, que sumant-ho tot fa un total de **“SETANTA-UN MIL NOU-CENTS CINQUANTA-CINC MIL AMB TRENTA-UN CÈNTIMS” (71.955,31€)**.

Concepte 2: Manteniment del sistema monitorització de temperatures (núvol).

El **pressupost màxim anual** pel manteniment del núvol és de **“DOS MIL CENT EUROS” (2.100,00€)**, IVA no inclòs.

Així doncs , el pressupost màxim pel manteniment del núvol de 3 anys restants (**únicament** en cas que l'adjudicatària no presentés cap millora*) és de **“SIS MIL TRES-CENTS EUROS” (6.300,00€)**, dels quals **“MIL TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS” (1.323,00€)** corresponen a l'IVA, que sumant-ho tot fa un total de **“SET MIL SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS” (7.623,00€)**.

*En cas que l'empresa adjudicatària amplii el període mínim d'un 1 any de contracte gratuït del núvol (ampliable pel licitador a l'apartat de millores), l'import anual adjudicat passaria a pagar-se en finalitzar el període gratuït.

Clàusula 4. Durada del present contracte.

Concepte 1:

L'entrega i instal·lació del sistema de monitorització i del software de suport s'haurà de portar a terme en el termini màxim de **seixanta (60) dies**, a comptar a partir del dia següent al qual s'efectuï la comanda. Així mateix, la comanda es podrà efectuar a partir del dia següent a la formalització del contracte que resulti de la present licitació.

Aquesta part del contracte es considerarà extingida un cop s'hagi esgotat el període de garantia de l'esmentat sistema, la qual haurà de ser d'un **mínim de dos (2) anys**. (ampliable pel licitador a l'apartat de millores).

Concepte 2:

El servei de manteniment del núvol, inclòs en el mateix contracte, tindrà una duració de quatre (4) anys. S'iniciarà a partir de l'aixecament de l'Acta de Recepció del Concepte 1.

Clàusula 5. Descripció tècnica de l'objecte a subministrar.

A continuació es descriuen les característiques tècniques que haurà de tenir el sistema objecte del subministrament. Aquelles empreses que no compleixin les següents característiques quedaran excloses de la licitació. S'haurà de justificar que es compleixen amb aquestes característiques en les ofertes presentades.



Concepte 1: Instal·lació del sistema monitorització de temperatures

1.1 Característiques del sistema:

- Sistema sense fils per la transmissió de dades, automàtic i autònom.
- Permetre un registre continu de les temperatures de manera que es pugui tenir un control precís i fiable de les condicions d'emmagatzematge de les mostres.
- Permetre rebre avisos d'alarmes per email, SMS i trucades en cas de pèrdua de les condicions fixades, permetent així establir un pla de contingència que asseguri la viabilitat de les mostres emmagatzemades. És molt important que el sistema realitzi trucades als números de contacte que s'estableixin.
- Poder consultar i compatir la informació des de qualsevol dispositiu amb connexió a internet.
- Guardar les dades en el núvol un mínim de tres anys de forma que siguin fàcilment consultables per l'usuari. Cal incloure a la present licitació el contracte en el núvol del primer any de forma gratuïta.
- Ampliable pel que fa al número de sondes i adaptable a la monitorització de qualsevol tipus d'equip (incubadors, neveres,...) independentment de la seva ubicació sempre que estigui dintre de l'abast del dispositiu de transmissió de dades al núvol. El projecte s'ha de poder abordar per etapes permetent incloure nous sensors de manera fàcil i econòmica.
- Disposar d'un software de gestió intuïtiu que permeti un emmagatzematge de les dades de forma segura al núvol i permetre una configuració total del sistema, consulta de dades i gestió d'alarmes.
- Els dispositius de transmissió de les dades no han de tenir un número límit de sensors que poden gestionar.
- Certificat CE.
- Sistema amb traçabilitat de consignes i avisos, de tal manera que quedi registrat totes aquelles modificacions, així com autenticació/recepció d'alarmes.

1.2 Característiques dels sensors

- Comunicació sense fils de llarg recorregut i disposar de la possibilitat de registrar diferents paràmetres (temperatura, Co2, humitat,...).
- Disposar de pantalla on es visualitzi la temperatura del congelador de -80°C i una sonda externa.
- Comunicació les dades de manera contínua a l'aplicatiu permetent la vigilància contínua dels congeladors.
- Tenir una memòria interna de mínim 9.000 punts per permeti que, en cas que falli la comunicació, les dades no es perdin.
- Funcionar amb una bateria amb una durada mínima de 2 anys de manera que no depenguin d'energia elèctrica. Les bateries les ha de poder canviar el propi usuari sense coneixements tècnics.
- Antena integrada en el mateix sensor per evitar la ruptura de les parts mòbils i ser magnètics per poder-se fixar sense suports.
- S'han de subministrar amb un certificat d'ajust de fàbrica. Han de ser calibrables i ajustables.



- Les sondes han de ser calibrables i ajustables amb un rang de registre de temperatures de -100°C fins a 0°C.
- Certificat de calibració inicial.
- Compatibilitat de la radiofreqüència en àmbit hospitalari.

1.3 Característiques del Software de control:

- Funcional i flexible i permetre l'accés a la informació de forma senzilla i ràpida.
- Ha de permetre agrupar els equips per zones o per lots per facilitar la localització dels equips monitoritzats.
- L'aplicatiu ha d'estar disponible en diferents idiomes (castellà i anglès) i incloure manuals, tutorials i suport en línia.
- Les dades s'han de poder consultar en format taula o en format gràfic i exportar-les en format Excel i PDF per crear informes, etc...
- Totes les consignes de les alarmes han de ser programables en paràmetres horaris, de temperatura fora de rang, fallades de comunicació i de ràpida visualització. S'han de poder establir pre-alarmes i poder etiquetar-les amb diferents nivells de criticitat.
- La gestió de les alarmes ha de procedir per una cascada d'avisos de 3 nivells que permetin adaptar el sistema al pla de contingència que estableixi el VHIR. S'han de poder incloure diferents destinataris de les alarmes en els diferents estadis de la cascada d'avisos. S'han de poder establir com transmetre cada tipus d'alarma segons el nivell de gravetat. El sistema també ha de tenir alarmes tècniques quan hi hagi un fallo de comunicació amb un sensor, bateria baixa, etc...
- L'empresa adjudicatària ha de subministrar i instal·lar un ordinador al Centre de Control de Seguretat del Hospital Vall d'Hebron. Aquest ordinador ha de disposar d'un sistema antibloqueig de la pantalla, és a dir, que ni l'equip ni el software entrin en mode repòs si no hi ha activitat. L'ordinador ha de estar amb el software en funcionament les 24 hores del dia sense la necessitat d'identificació de l'usuari. Les alarmes registrades han d'emergir en forma de "pop up" o similar per facilitar la seva visualització pel personal de Seguretat.
- L'aplicatiu ha de permetre enviar les alarmes per email, SMS i trucades.

1.4 Garantia del sistema:

L'adjudicatari del present procediment de licitació es responsabilitza, en cas de substitució d'elements (recanvi) tant a nivell mecànic com de software, a que aquests mantinguin les mateixes funcionalitats que els originals.

S'exigeix un període de garantia del sistema en el seu conjunt de com a **mínim dos (2) anys (ampliable pel licitador a l'apartat de millores)**, a partir de la data de recepció i verificació del correcte funcionament.

S'entén que aquesta garantia inclourà, en el seu cas, les actualitzacions de l'equip, així com la resolució de totes les anomalies i possibles vicis ocults dels recanvis o nous programes i/o actualitzacions del mateix, fins i tot després de la finalització del contracte.



El subministrament ha de complir en tot moment amb els requeriments legals vigents en la matèria en el moment de la seva contractació.

Concepte 2: Manteniment del sistema monitorització de temperatures (núvol).

El servei a prestar per l'adjudicatari serà l'allotjament de les dades recollides en un servidor tipus núvol informàtic per totes les sondes instal·lades en la present licitació i aquelles que es puguin instal·lar en un futur a les dependències del VHIR, així com el manteniment del sistema perquè el seu funcionament sigui ininterromput.

Aquesta eina permetrà una màxima flexibilitat en la integració i qualitat de les dades, permetent connexions i consultes de les dades des de diferents localitzacions on l'usuari es podrà connectar al sistema des de qualsevol punt del món.

Aquest ha de ser un servei on el programari i les dades relacionades s'allotgin en servidors a càrrec del proveïdor del servei i l'accés als mateixos es realitzi a través d'Internet de forma segura. Per tant, la informació, el seu processament i els resultats estan hostatjats a les instal·lacions del contractista.

El contractista es fa càrrec de tota la infraestructura necessària, és a dir, de qualsevol despesa derivada de la prestació del servei, bé sigui en programari, tant a nivell servidor com a client ; en maquinari (físic o virtual, així com qualsevol tipus de llicenciament associat); i en les comunicacions adients fins a la posada a disposició de la informació a través d'Internet. Així mateix es farà càrrec de qualsevol actuació que calgui, sigui correctiva, preventiva o evolutiva, per tal de mantenir el servei amb els paràmetres de qualitat adients. El contractista és responsable d'anar redimensionant els elements que configuren el maquinari, en funció de l'augment de sondes a monitoritzar, per tal de donar una resposta adequada de forma il·limitada.

Altres aspectes que configuren aquesta modalitat són:

- **El manteniment en el núvol del primer any (com a mínim, ja que és ampliable pel licitador a l'apartat de millores), es realitzarà de forma gratuïta pel VHIR.**
- Es garantirà la disponibilitat del servei 24x7, és a dir: 24 hores els 7 dies de la setmana.
- Per a tots els usuaris, incloent aquells usuaris externs, totes les comunicacions han de comptar amb mesures de seguretat per a mantenir la confidencialitat, disponibilitat, traçabilitat i integritat.
- Forma part del servei, entre d'altres, la realització de les còpies de seguretat necessàries per garantir la plena disponibilitat i integritat de les dades emmagatzemades i el monitoratge necessari per garantir la disponibilitat de l'eina.

La solució ha de contemplar:

- Servei de suport davant caigudes del servei o sistema.
- Manteniment de tota l'arquitectura: Híbrida entre la infraestructura del VHIR (sondes i receptors) i els servidors en el núvol.
- Servei de suport en l'aplicatiu web utilitzat per els usuaris.
- Funcionar correctament, com a mínim, amb els següents navegadors: Internet Explorer, Chrome i Safari.



Canals de comunicació:

L'empresa contractista habilitarà un correu per tal de poder centralitzar i gestionar les incidències que puguin aparèixer en qualsevol moment. També ha de posar a disposició del VHIR un telèfon de contacte per poder resoldre amb urgència anomalies greus que impedeixin el bon funcionament del servei.

Horari del suport tècnic:

El contractista proporcionarà un servei de suport tècnic per a la resolució de consultes i incidències, en horari d'atenció de 9 a 17 hores, de dilluns a divendres, no festius a la ciutat de Barcelona.

Clàusula 6. Condicions addicionals.

L'empresa adjudicatària del present procediment de licitació, juntament amb el subministrament del material, haurà de garantir la correcta posada en marxa del sistema i l'adaptació adequada a les necessitats de control i alarmes de l'Hospital.

Les condicions addicionals que s'han de complir obligatòriament són les següents:

- 6.1 Informe de solvència tècnica que demostrï l'experiència amb el producte requerit.
- 6.2 Un llistat de centres on prèviament s'hagi instal·lat el sistema en unes condicions similars en complexitat i número de punts a controlar i en entorn hospitalari.
- 6.3 Entregar un projecte del subministrament i implantació del sistema fins que funcioni correctament.
- 6.4 Indicar amb detall com es realitzarà la instal·lació de les sondes en els equips. La instal·lació de les sondes s'haurà de fer amb els congeladors en funcionament i per els orificis de la part posterior del congelador habilitats per aquest fi.
- 6.5 Juntament amb les especificacions tècniques cal enviar un llistat de requeriments funcionals i organitzatius.
- 6.6 Realitzar una formació adaptada a les necessitats de cada tipus d'usuari del sistema (usuari de consulta, responsable de qualitat, etc...)
- 6.7 Assegurar l'existència d'un Servei Tècnic oficial reconegut pel fabricant. Indicar de quins mitjans disposa per dur a terme la instal·lació i descriure el suport post-venta.

Totes aquestes condicions obligatòries s'hauran d'incloure en el moment de presentar l'oferta, dins el SOBRE Nº 2 –OFERTA TÈCNICA



Clàusula 7. Visita obligatòria a les instal·lacions i prova de funcionament in situ.

Visita obligatòria:

Totes les empreses que es presentin a la licitació realitzaran una visita obligatòria a les instal·lacions per verificar les condicions de les diferents ubicacions on s'hauran de implantar els equips. **Les ubicacions s'adjunten a l'Annex 1 del PPT.** Així doncs també s'aprofitarà la visita perquè les empreses puguin realitzar els estudis de radiofreqüència necessaris per poder confeccionar i presentar una oferta que s'ajusti a les necessitats reals del VHIR.

Els interessats a esdevenir licitadors del present procediment:

- 1) Hauran d'enviar un e-mail sol·licitant fer la visita obligatòria contractacio publica@vhir.org. Caldrà anunciar-ho amb antelació per tal de preparar el certificat d'assistència.

Els certificats d'assistència hauran de ser inclosos posteriorment, en el moment de presentar l'oferta, dins el SOBRE Nº 1 – DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

- 2) Un cop confirmada la visita, hauran d'adreçar-se el dia **13 de Febrer de 2020 de 09:00h del matí** a la Recepció de l'Edifici Mediterrània, contactant amb Isaac Rodriguez Garcia.

Les empreses que no realitzin la visita obligatòria i no presentin el certificat d'assistència esmentat quedaran excloses.

Prova de funcionament in situ:

Per tal de poder valorar el sistema de funcionament dels sensors de les diferents empreses que apliquin a la present licitació es demana, en una segona visita, una prova de funcionament in situ dels sensors a les instal·lacions del VHIR.

En aquesta licitació l'obertura del Sobre 2 – OFERTA TÈCNICA serà pública. El mateix dia de l'obertura del Sobre 2 s'assignarà una hora i una ubicació per la instal·lació dels sensors de les empreses a diferents ubicacions del VHIR per poder realitzar la prova de funcionament.

Cada empresa haurà d'instal·lar dos sensors, en la ubicació que se'ls hi indiqui, per poder testar el funcionament del sistema i del software durant el període comprès entre l'obertura del Sobre 2 – OFERTA TÈCNICA i l'obertura del Sobre 3 - OFERTA ECONÒMICA.

D'aquesta manera s'inclourà aquesta prova de funcionament dins l'informe de valoració de les ofertes tècniques rebudes.



Les empreses que es presentin a la licitació hauran d'entregar en el moment de la instal·lació dels sensors de la prova de funcionament, unes credencials amb nom d'usuari i password per accedir al software del núvol amb perfil d'administrador.

La ubicació on s'instal·laran les diferents proves de funcionaments s'assignarà en ordre de presentació de les ofertes dins del portal de contractació (Sobre Digital) amb el següent ordre:

- Oferta 1 : Sala de congeladors 036 de l'edifici Mediterrània
- Oferta 2 : Sala de congeladors 121 de l'edifici Mediterrània
- Oferta 3 : Sala de congeladors 050 de l'edifici Collserola
- Oferta 4 : Sala de congeladors 1 del Mòdul VHIR

En cas que es presentin més de quatre empreses es seguirà el mateix procediment per totes les empreses. Els sensors han de quedar instal·lats tots el mateix dia perquè tots els licitadors estiguin en igualtat de condicions en el moment de valorar les ofertes tècniques.

Aquestes condicions addicionals estaran incloses en l'import final d'adjudicació del contracte i no suposarà cap tipus de contraprestació econòmica a favor de l'adjudicatari.

Les empreses que no realitzin la instal·lació dels sensors i software de prova esmentats, a l'hora/ dia assignats i sota les condicions esmentades, quedaran excloses del procediment de licitació.

Clàusula 8. Criteris d'adjudicació

Els criteris que a continuació s'indiquen, s'avaluaran mitjançant judicis de valor. La valoració es farà per comparació de les ofertes presentades. Es donarà més puntuació a la oferta que s'ajusti millor al demanat en el Plec de Prescripcions Tècniques. La resta d'ofertes es puntuaran proporcionalment per comparació. No es valorarà informació no rellevant.

Característiques qualitatives i tècniques del subministrament.....MÀXIM 50 PUNTS.

8.1. Memòria tècnica i organització: 15 punts

- Memòria d'especificacions tècniques del sistema a subministrar, garantint el compliment dels requisits tècnics exigits en el present plec.
 - Característiques generals del sistema (4 punts)
 - Característiques dels sensors (5 punts)
 - Característiques del software de control (4 punts)
 - Característiques del Manteniment del Sistema (2 punts)

8.2. Prova de funcionament in situ dels diferents sistemes de monitorització presentats i dels softwares associats: 30 punts



8.3. Millores addicionals: 5 punts

- Ampliació de la garantia per cada un dels elements que formen el sistema objecte de subministrament (**Concepte 1**), partint de la base que s'ha establert un termini mínim de garantia de dos (2) anys. (fins a 2 punts).
- Ampliació del servei de manteniment gratuït al núvol (**Concepte 2**), partint de la base que s'ha establert un (1) any mínim de manteniment gratuït. (fins a 3 punts).

NOTA IMPORTANT: Per tal de poder ser adjudicatari, serà necessari que com a mínim el licitador obtingui trenta-cinc (35) punts en la proposta relativa als criteris quantificables segons judicis de valor.

Barcelona, 31 de gener de 2020

ÒRGAN DE CONTRACACIÓ.
Dr. Joan X. Comella Carnicé
Director

Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR)