

**PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS QUE REGULA LA
CONTRACTACIÓ BASADA DE L'ACORD MARC DEL SUBMINISTRAMENT,
INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DE DOS EQUIPS PER
ECOGRAFIA I TRASDUCTORS ASSOCIATS PER
A L'HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA**

EXP.- 2024-169

**CONTRACTACIÓ BASADA DE L'ACORD MARC D'HOMOLOGACIÓ
AMB NÚMERO D'EXPEDIENT 2023/125**

1.- OBJECTE

L'objecte de la contractació és el subministrament, instal·lació i posada en funcionament de 2 ecògrafs i 6 transductors, amb destí a l'Institut Clínic de Respiratori (ICR) i l'Institut del Càncer i Malalties de la Sang (ICAMS) de l'Hospital Clínic de Barcelona

L'equip a subministrar ha de complir amb les especificacions, composició i característiques establertes com a mínimes a l'apartat 3 de "Requeriments tècnics". L'incompliment d'alguna de les especificacions tècniques mínimes suposarà l'exclusió de l'oferta del procediment de licitació o la resolució del contracte. A més, ha de complir amb els requeriments tècnics i de qualitat expressament exigits per la normativa nacional i internacional.

L'objecte d'aquest contracte és susceptible d'estar cofinançat per part del Servei Català de la Salut mitjançant la subvenció per la renovació d'equipament sanitari i aparells mèdics als centres hospitalaris d'aguts integrats al sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT) en el marc del Programa específic de suport a la renovació tecnològica (PERT) promogut pel Servei Català de la Salut, com a entitat adscrita al Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

2.- ABAST DEL CONTRACTE

En virtut del present procediment de licitació l'HCB pretén contractar el subministrament dels equips que a continuació es relacionen.

Els equips que s'ha de subministrar i instal·lar són dos ecògrafs amb 3 sondes respectivament. Amb les prestacions descrites a l'apartat següent.

3.- REQUERIMENTS TÈCNICS

3.1 Els requeriments tècnics mínims que han de complir els equips a subministrar són els següents:

A) EQUIP ECOGRAFIA:

Equip portàtil muntat sobre una estructura mòbil.

Sistema d' ultrasons amb tecnologia totalment digital per a millor resolució espacial de l'imatge.

Les mides del carro no poden superar en ample i alçada 60 cm x 65 cm,(inclòs rodes)

Pes màxim de l' ecògraf no superior a 9kg

Pes màxim (equip i carro) 40kg

Alçada màxima del conjunt (equip + carro) amb el monitor aixecat 175 cm .

Consola de l'equip amb pantalla tàctil de control de les funcions integrada i impermeable

Pantalla per a la visualització d' imatge de l'exploració de com a mínim 15", físicament separada de la consola de control e impermeable.

Sistema de comandament mitjançant teclat físic i pantalla tàctil a banda del monitor d'imatge ecogràfica, sense trackball

L'equip ha de ser estanc contra factors externs i resistent contra la intrusió de líquids i cossos estranys, impermeabilitzat per facilitar la neteja i desinfecció amb desinfectants líquid.

Incorporació d'un capçal de base amb frontissa o equivalent (perquè pugui usar-se en posició horitzontal o en vertical). Connector integrat de transductor triple. Serà admissible qualsevol sistema que assoleixi l'objectiu pretès. Capacitat de pujar i baixar el capçal de la base a diverses posicions

Bateria integrada per ampliar el temps entre càrregues.
Mínim 3 suports per a les sondes, integrats en l'estructura mòbil, per a les 3 sondes de treball que incorpora cada equip..
Solucions d'emmagatzematge per gels i desinfectants.
Funcionament de bateries mínim de 2.5 hores en escaneig continu.
Temps d'arrencada inferior a 70 segons des de imatge parada, no en mode "standby".
Rang dinàmic 180dB (mínim)
Imatges bidimensionals amb la tecnologia multifeix.
Imatges Doppler de velocitat i potència en color. Mode premut i manera contínua per a valoració del flux sanguini quantitatiu en imatges dobles.
Mode amb sensibilitat de temps per avaluar objectes en moviment ràpid.
Sistema per a la visualització optimitzada de teixits que permeti gestionar de manera adaptativa paràmetres en l'obtenció d'imatges.
Sistema basat amb la conjunció de Imatge harmònica tissular (THI) i reducció de taques (o sistema equivalent) per reduir el soroll macular i potenciar els marges tissulars, millorant la resolució de contrast i estructural.
Paquet DICOM complet que permeti interactuar amb la seva xarxa PACS amb totes les capacitats de DICOM segures per a emmagatzematge, llistes de tasques, assignació d'emmagatzematge, MPPS i informes estructurats bàsics i complets.
Tecnologies sense fils de mínim 2,4 i 5 GHz per transmetre imatges i informació de l'examen.
Fulls de treball incorporats per cures crítiques (ACEP o equivalent) i procediments que incloguin com a mínim informació genèrica i de àrees específiques.
Fulls de treball personalitzables disponibles amb la integració del gestor de fluxos de treball.
Característiques de seguretat per protegir la Informació de Salut Protegida electrònicament (ePHI) tant en trànsit com en repòs amb compatibilitat amb regles de contrasenyes d'alta complexitat, algorismes de xifrat validats per FIPS 140-2, autenticació basada en rols i usuaris i compatibilitat amb LDAP.

B) TRANSDUCTOR:

L'equip ha de disposar de mínim 3 connectors per a transductors connexió simultània fins a tres sondes per tal d'evitar la connexió i la desconexió.

Transductor lineal de banda ampla multifreqüència d'aproximada de 12-3 MHz amb una profunditat d'exploració màxima d'aproximadament 9 cm aprox. Altres mides ofertes seran admissibles si l'HCB considera que el transductor és idoni per efectuar els exàmens següents: Arterial, mama, caròtida, pulmonar, musculoesquelètic, nerviós, oftalmològic, superficial i venós.

Transductor convex d'aproximada. De 5-1 MHz amb una profunditat d'exploració màxima d'aproximadament 30cm aprox. Altres mides ofertes seran admissibles si l'HCB considera que el transductor és idoni per efectuar els exàmens següents: Abdominal, ginecològic, pulmonar, musculoesquelètic, nerviós, obstètric i columna.

Transductor sectorial d'aproximadament . De 5-1 MHz amb una profunditat d'exploració màxima d'aproximadament 35cm aprox. Altres mides ofertes seran admissibles si l'HCB considera que el transductor és idoni per efectuar els exàmens següents: Abdominal, cardíac, cardíac focalitzat , pulmonar, obstètric, orbital i TCD.

3.2. Connectivitat:

El emmagatzematge i la connectivitat es realitza a través de:

WiFi, port Ethernet, sortida de vídeo digital de 1080p compatible amb pantalles de 1080p, (4) ports USB 2.0, (2) ports USB 3.0, (1) port USB dedicat per impressora opcional.

En cas de que l'equip es requerís connectivitat a la xarxa de l'hospital aplicarà el següent:

Xarxa cablejada

- Interfície Ethernet amb connector RJ45
- Velocitat: auto negociació 10/100/1000 Mbps
- Mode dúplex: auto negociació half/full

Xarxa sense fils

- Interfície inalàmbrica recomanada basada en estàndard 802.11ac. En el cas de que no es suporti, hauria de suportar els estàndards A i/o B/G/N
- Protocols de roaming: 802.11k, 802.11r i 802.11v

Xarxa cablejada i sense fils

- Suport 802.1x utilitzant usuari i contrasenya i certificat.

Altres

Cal que el licitador proporcioni informació precisa d'altres mitjans de connectivitat que incorporin els equips, com Bluetooth, NFC o altres tecnologies basades en transmissió radioelèctrica. I complir:

- Encriptació: Tota transmissió inalàmbrica ha de ser xifrada.
- Freqüències: No s'utilitzen bandes de freqüència ja utilitzades a l'Hospital per altres solucions (WiFi, RFID, lectors temperatura)

Protocols de comunicació

Les comunicacions entre diferents elements es realitzaran amb protocol TCP/IP de manera segura, utilitzant sempre rangs de ports acotats que caldrà comunicar per tal que es puguin definir regles d'accés en els tallafocs corporatius.

Adreçament IP i nom d'equip

Qualsevol dispositiu, a excepció dels servidors, ha de poder obtenir IP de forma automàtica mitjançant el servidor DHCP corporatiu.

Tots els dispositius hauran de ser configurats amb un nom d'equip prèviament pactat amb la DSI, el servidor DHCP registrarà de forma automàtica en el DNS aquest nom.

Les comunicacions entre diferents elements hauran de realitzar-se sempre a través dels noms d'equip en format FQDN, permetent així que els canvis de IP no suposin incidents de comunicacions.

Gestió

- Consola de gestió central

Per a desplegament de gran nombre d'elements caldrà incloure, en cas de que no existeixi ja, una consola central de gestió que permeti realitzar operacions a múltiples dispositius amb una sola acció (evitant la mateixa operació equip a equip).

Accés remot

- Equips d'usuari

Si fos necessari l'accés remot a un equip d'usuari, aquest haurà de ser autoritzat cada vegada que sigui necessari i supervisat per personal intern.

- Servidors

L'accés remot als servidors es realitzarà amb un client VPN proporcionat per la DSI. Aquests accessos són de caràcter nominal i hauran de ser sol·licitats per personal de l'Hospital.

Cloud

- Solucions basades en cloud

Caldrà definir quin tipus de dades son emmagatzemades en clouds públics.

Les comunicacions per aquest tipus d'entorn caldrà que siguin autoritzades pels responsables de tractament de dades de l'Hospital.

L'accés a les dades en clouds públics s'ha de realitzar de manera segura i s'ha d'enregistrar l'accés i les tasques realitzades mitjançant un usuari nominal.

En cas de ser necessari, el servei cloud es pot autenticar amb el nostre Directori Actiu mitjançant SAML.

Hardware

- Servidors

Per norma general la implantació de nous servidors es realitzarà sota la plataforma de virtualització corporativa. Qualsevol excepció haurà de tenir el vist i plau de la DSI i complir les especificacions de hardware establertes internament.

- PCs

Per norma general s'intentarà no incloure PCs, aprofitant sempre que sigui possible i no hi hagi disconformitat per part de la DSI els PCs que hi ha desplegats a l'hospital.

En cas de requerir nous PCs, la DSI donarà les especificacions del hardware a incloure en el PPT. En alguns casos, si es considera convenient, es podria optar per modalitat virtual. En aquest cas caldria incloure en el PPT els costos de llicenciament.

- SO

No s'admeten SO obsolets o no suportats pels fabricants

3.3. Programari:

- El programari ha de permetre accedir i capturar la informació, encara que aquesta faci servir un protocol o format propietari.
- Programari actualitzable i ampliable.

4.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I RECEPCIÓ DELS EQUIPS

4.1.- Condicions de subministrament

S'entén per equip el conjunt complet de l'equip, màquina o aparell i transductors amb tots els accessoris imprescindibles per al seu funcionament, inclòs el programari. Els equips oferts es subministraran amb tots aquells dispositius o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per a un total i correcte funcionament i obtenció dels corresponents permisos i autoritzacions requerits per la legislació vigent i, si fos el cas, degudament integrats amb els Sistemes d'Informació de què disposa l'Hospital.

Els equips s'han de subministrar en el termini d'un màxim de 3 setmanes a partir de la recepció de la comanda per part de l'adjudicatari i en el lloc que indiqui el responsable del contracte.

Els equips han d'anar convenientment embalats per tal que arribin en perfectes condicions. El cost de les gestions necessàries per garantir que l'equip es subministra en perfectes condicions, així com el cost dels desperfectes ocasionats en els equips durant en el seu transport fins al lloc de subministrament l'ha d'assumir l'empresa adjudicatària.

En concret, l'empresa adjudicatària es compromet a:

- Realitzar el transport dels equips fins al seu lloc d'ubicació final en les instal·lacions del centre on vagi destinat l'equip.
- Realitzar la retirada de l'embalatge.
- Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts per les tasques de desembalatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació dels equips, per tal de deixar l'espai on s'han realitzat aquestes tasques en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada dels equips.
- Retirar els equips vells o que es substitueixen i gestionar-ne els residus d'acord amb la normativa aplicable en matèria de residus.
- Presentar el certificat de conformitat del nº de sèrie de l'equip conjuntament amb el certificat CE.

L'empresa adjudicatària ha de facilitar el pes i el volum de tots els components embalats que configurin el conjunt de cada equip. De la mateixa manera, cada paquet ha de venir correctament identificat amb codis i textos a efectes de facilitar la seva localització i manipulació.

L'empresa adjudicatària ha d'estar capacitada per portar a terme els serveis de transport, lliurament, instal·lació i servei postvenda de tots els seus productes amb personal propi. En el cas que, alguns d'aquests serveis es subcontractin l'empresa adjudicatària ho ha de comunicar prèviament a la realització dels serveis i per escrit a l'HCB per a la seva acceptació.

El termini de garantia dels equips ha de començar a comptar a partir de la data de l'albarà de lliurament o instal·lació de l'equip.

4.1.1.- Manuals i documentació

L'empresa adjudicatària ha de lliurar amb els equips, a la Direcció d'Infraestructures de l'HCB, tots els Manuals íntegrament en català o castellà, corresponents a la descripció i operativitat dels equips, i que han de ser com a mínim els següents:

- Manual d'instal·lació, que ha d'incloure la informació i retolat sobre els equips que representin un risc especial.
- Manual d'ús que ha d'incloure una explicació detallada dels principis de funcionament, dels controls, operacions de maneig i seguretat dels usuaris, alarmes i operacions rutinàries per verificació del funcionament apropiat de l'equip previst al seu ús diari, etc.
- Manuais de manteniment i tècnics que han d'incloure esquemes elèctrics i mecanismes complets, especejament, recanvis i accessoris, operacions de manteniment preventiu, calibratge i ajuda en la localització d'avaries, etc. Els rètols, indicadors i etiquetes de l'equip també han d'estar en català o castellà, i ser prou explicatius.

- Documentació d'ús tècnic dels equips.
- Documentació de formació.
- Document de Seguretat.
- Memòria tècnica de mesures de seguretat implantades.

Tota la documentació detallada en el paràgraf anterior s'ha d'entregar en format electrònic i en qualsevol suport excepte el CD.

4.2. Condicions d'instal·lació i posada en servei de l'equipament

L'empresa adjudicatària ha d'indicar quines són les condicions idònies per a la instal·lació dels equips i els requisits necessàries que ha de complir l'HCB per al correcte funcionament dels equips, almenys s'ha d'indicar:

- Les fonts de subministrament d'energia necessàries, les seves característiques i el consum estimat.
- L'espai físic útil necessari. La instal·lació i posada en funcionament dels equips s'ha de realitzar de forma coordinada amb l'HCB i en presència del personal designat per la Direcció d'Infraestructures que n'autoritza i supervisa la instal·lació.

El temps d'instal·lació dels equips és el comprés entre l'arribada dels equips a l'HCB i fins que es troben instal·lats per poder dur a terme el test d'acceptació dels equips.

L'empresa adjudicatària ha d'assumir els cost de les actuacions necessàries per instal·lar adequadament els equips. A més, queda obligada a restituir, rematar o adequar totes les possibles afeccions en paraments i paviments que es derivin del muntatge i instal·lació dels seus equips o de les seves alimentacions a escomeses, havent d'utilitzar els materials que l'HCB indiqui.

En el cas que per a la instal·lació dels equips s'hagin de realitzar obres de condicionament, el cost d'aquestes obres les ha d'assumir l'empresa adjudicatària. També ha de sol·licitar, en cas necessari, les llicències per poder efectuar les obres, i ha de presentar les certificacions i homologacions de totes les noves instal·lacions o les modificades que han de ser de característiques similars a les que l'HCB tenia instal·lades.

4.3. Condicions de recepció dels equips

L'empresa adjudicatària, un cop instal·lat l'equip, realitzarà la prova o test d'acceptació tècnica corresponent. Aquestes proves es realitzaran en presència del personal, tècnicament qualificat de l'HCB.

S'establirà un període de prova d'un mes per determinar l'acceptació o no de l'equip adjudicat.

Si el resultat de la prova o test d'acceptació es positiu s'ha de signar l'acta de recepció d'equips subministrats. El termini de garantia dels equips ha de començar a comptar a partir de la data de l'acta de recepció dels equips.

5.- FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària ha de realitzar formació sobre les característiques tècniques, prestacions i maneig dels equips al personal tècnic de l'HCB. L'objectiu de la formació és que el personal tècnic adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per un adequat ús dels equips.

Igualment, l'empresa adjudicatària ha d'aportar la documentació i informació necessària per facilitar la formació del personal que ha de realitzar les inspeccions periòdiques i el manteniment preventiu necessaris un cop transcorregut el termini de garantia. A més, l'empresa adjudicatària, quan li sigui requerit, ha de realitzar formació sobre el manteniment dels equips al personal de manteniment de l'HCB.

Quan es produeixi qualsevol modificació o actualització dels equips, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar la formació del personal de l'HCB tal i com s'ha previst en els apartats anteriors.

Les empreses licitadores han d'incloure en la seva oferta tècnica (sobre B), el pla de formació amb la descripció dels cursos que es realitzaran, el professorat que impartirà els cursos i la seva planificació. També ha d'aportar la programació de formació d'un any que realitzarà l'empresa adjudicatària al personal que presti el servei de manteniment.

6.- GARANTIA DE L'EQUIPAMENT

El termini de garantia dels equips inclosos, els seus sistemes addicionals, components, accessoris, programari i integració amb el sistema informàtic existent, serà de mínim **5 anys**, comptats a partir de la signatura de l'acta de recepció dels equips a què fa referència l'apartat 4.3, havent de ser subministrada la formació bàsica als usuaris abans d'aquesta data.

La cobertura de la garantia serà total sense restriccions (incloent sondes, transductors, base ...), i inclourà operacions de manteniment preventiu i correctiu; mà d'obra i desplaçament de totes i cadascuna de les operacions de qualsevol índole realitzades sobre qualsevol equip, dels seus components i accessoris, objecte del contracte; material necessari per dur a terme tant les reparacions necessàries i/o substitucions, com les previsions preventives, sigui quina sigui el seu import; les modificacions i actualitzacions necessàries a indicació del fabricant dels equips; i suport telefònic gratuït.

La garantia ha d'incloure:

- La substitució dels equips o dels elements dels equips tals com, components, accessoris i qualsevol altre element que formi part de l'equip i sigui necessari per al seu correcte funcionament, que continguin vici, defectes o que pateixin un mal funcionament o deteriorament atribuïble a deficiències d'origen (materials i de funcionament).
- Manteniment preventiu programat d'acord amb el fabricant durant el període de garantia: revisió periòdica de seguretat i control de funcionament, ajustos, calibratges, neteja, mesuraments, comprovacions, regulacions, greixatges, kits de manteniment preventiu, revisions i altres operacions necessàries per al correcte funcionament del sistema junt amb l'adequada utilització, durabilitat i bona conservació de l'equipament i de tots els seus components i accessoris des del punt de vista funcional, de seguretat, etc. Tot això d'acord amb els protocols recomanats pel fabricant dels equips.
- El manteniment correctiu, tècnic-legal, i totes les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries, defectes dels equips, incloses totes les peces de recanvi, durant el període de garantia. Accions correctives sobre qualsevol defecte dels equips que facin disminuir el seu rendiment i / o disponibilitat de funcionament, produeixi una major despesa d'energia, consumibles, etc. o pugui posar en perill els usuaris i/o pacients; realitzant-se sobre els equips tot tipus d'actuacions tendents de la seva reparació i posada en servei en els terminis menors possibles.
- Així mateix, estan inclosos tots els costos i despeses de desplaçament del personal del servei de manteniment durant el període de garantia. Incloent tots els components de

l'equip, elements auxiliars, instal·lacions, i peces de recanvi, mà d'obra, i demés costos que puguin derivar-se del compliment de la mateixa.

Els elements dels equips que s'hagin de substituir s'han de subministrar en el menor temps possible a comptar des de la data en que es realitza la comunicació de la incidència.

Els elements que s'han de substituir han de ser iguals o equivalents als elements que l'equip incorporava d'origen. En el cas, que no puguin ser iguals l'HCB ha d'acceptar expressament la instal·lació d'un element equivalent a l'original.

L'empresa adjudicatària ha de comunicar al servei tècnic les dates de les operacions de manteniment preventiu i correctiu, durant el període de garantia, amb suficient antelació per poder acordar l'horari en què es realitzaran els treballs.

L'empresa adjudicatària ha de lliurar al servei tècnic de l'Hospital els fulls de les revisions en les quals s'especificaran les peces substituïdes amb les seves referències i es detallaran les intervencions realitzades.

Barcelona,

Dr. Joan Ramón Badia
Director de l'Institut Clínic Respiratori