

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Subministrament, instal·lació, posada en funcionament i servei de manteniment post garantia d'un equip d'ecografia amb destí l'àrea d'hipertensió de consulta externa de l'Hospital Clínic de Barcelona

EXP. 2023-154

1.- OBJECTE

L'objecte de la contractació és el subministrament, instal·lació, posada en funcionament i servei de manteniment post garantia d'un equip d'ecografia amb destí l'àrea d'hipertensió de consulta externa 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 es susceptible de estar finançat 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. Així mateix, l'objecte contractual podria ser finançat o cofinançat per a qualsevol altra finançament o subvenció que pugui ser susceptible per la seva pròpia naturalesa.

2.- ABAST DEL CONTRACTE

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

L'equip que s'ha de subministrar i instal·lar és un ecògraf amb les prestacions descrites a l'apartat següent.

3.- REQUERIMENTS TÈCNICS

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

PLATAFORMA

- Rang dinàmic mínim de 320 dB.
- Carretó de fàcil maniobrabilitat, ergonòmic, lleuger.
- Pantalla tàctil tipus Tablet d'almenys 12" amb teclat virtual.
- Pantalla LCD panoràmica o similar d'alta resolució d'almenys 21 polzades, muntada sobre braç articulat.
- Consola de treball amb múltiples posicionaments espacials.
- Connexió simultània d'almenys 4 transductors.
- Transductors d'alta eficiència, lleugers
- El tauler de control ha de permetre una rotació mínima de 180° a cada costat des de la posició central, sense moure les rodes de l'ecògraf.
- Ample de banda mínim de 2 a 22 MHz.
- Frame rate superior a 2500 fps en imatge 2D.
- Sistema operatiu Windows 10 o equivalent.
- Capacitat de treballar amb transductors virtuals per diagnosticar l'equip de manera remota.
- L'equip en funcionament no emet cap soroll per sobre de 42 dB.
- Disposarà d'un botó dedicat en consola per sol·licitar assistència tècnica remota.

MODES D'EXPLORACIÓ:

- Plataforma preparada per treballar almenys amb les aplicacions següents:

- Abdomen
- Vascular
- Ecocardiografia d'adults
- Parts toves

- Maneres d'imatge disponibles:

- Mode 2D
- Mode M i M anatòmic
- Mode Doppler Color.
- Mode Doppler Color Power angio (Doppler potència).
- Mode Doppler Polsat
- Mode Doppler Continu
- Mode Doppler color compare.
- Mode DUAL.
- Mode Duplex.
- Doppler Tisular.
- 2n Armònic mitjançant pols invertit.
- Imatge trapezoidal

- Controls del sistema

- Optimització automàtica i en continu de la imatge B, Doppler i Doppler Color mitjançant la pulsació d'una sola tecla.
- Control sobre el guany, general i en profunditat, tant físic com virtual. El TGC es pot ajustar manualment mitjançant vuit potenciòmetres físics lliscants inclosos al tauler de control o, alternativament, vuit controls físics virtuals.
- Zoom d'alta definició a temps real.
- Control de profunditat, per a estudis fins a 40 cm des de la pell.
- Possibilitat de configurar el sistema de manera remota.
- Formació de la imatge usant totes les freqüències del transductor de forma simultània, sense selecció de freqüències.

DOTACIÓ DE PROGRAMARI:

- Imatge de feixos composta multiangular de darrera generació en temps real, que adquireix més informació del teixit i redueix els artefactes generats.
- Processament d'imatges adaptable per a la reducció de soroll i artefactes, per millorar la definició de les vores i els teixits en temps real i postprocés.
- Exploració automàtica en temps real que optimitza de manera automàtica i continua la imatge bidimensional.
- Programa de càlculs i mesures automàtiques en temps real i postprocés al senyal Doppler.
- Programes d'arrencada d'aplicacions definides per fàbrica i usuaris.
- Programes de mesures i càlculs complets per a totes les aplicacions sol·licitades.
- Programes d'anotacions, comentaris i marques corporals.
- Programa de microvascularització per a fluxos lents i gots petits.
- Programari per mesurar el gruix d'intima mitjana de forma automàtica.

CONNECTIVITAT I EMMAGATZEMATGE

- Estació de treball integrada a l'equip.
- Connexió DICOM 3.0. Inclou almenys Print, Store, Store Commitment, Worklist, MPPS, Q&R i Informes estructurats. Possibilitat d'enviar volums al PACS.
- Emmagatzematge amb almenys 500 MB de capacitat.
- Captura retrospectiva i prospectiva de clips en un dispositiu intern o en un medi extraïble.
- Capacitat d'enregistrament de DVD/CD per a l'emmagatzematge d'imatges DICOM o per a l'exportació en formats JPEG o AVI per a la compatibilitat amb PC.
- Connexió per xarxa via Wireless.

DOTACIÓ DE TRANSDUCTORS

Tots els transductors han de treballar utilitzant totes les freqüències del mateix de manera simultània, sense selecció de freqüències individuals.

- Transductor sectorial per a estudis cardíacs, amb rang de freqüències d'1 a 5 Mhz i tecnologia de vidre d'Onda Pura o similar.
- Transductor lineal per a estudis vasculars, amb rang de freqüències comprès entre 3 i 12 MHz.

3.2. Software:

- El software ha de permetre accedir i capturar la informació, encara que aquesta faci servir un protocol o format propietari.
- Software 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 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 de 15 dies 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 embalatats que configuren 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. Únicament es podrà rebutjar l'equip subministrat en cas de no respondre a les especificitats tècniques a la pràctica amb els requisits exigits.

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 **2 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, ...), 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 vicis, 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 els 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 '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, 20 de setembre de 2023



Dr. José María Nicolás Arfelis
Director Institut Medicina i Dermatologia
Hospital Clínic de Barcelona