

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'UN
ECOCARDIÒGRAF DIGITAL D'ALTA GAMMA AMB UN TRANSDUCTOR TRANSTORÀCIC MITJANÇANT
PROCEDIMENT NEGOCIAT PER AL SERVEI DE CARDIOLOGIA DEL CONSORCI SANITARI DE TERRASSA**

Expedient CST 25-11 NE-SUB

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte és la contractació del subministrament d'un ecocardiògraf digital d'alta gamma amb un transductor transtoràcic destinat a realitzar estudis d'ecocardiografia amb funcionalitats 2D i 3D en temps real.

2. ABAST

Equip per a la realització d'ecografies cardíaques, dissenyat i configurat principalment per a aplicacions clíniques en pacients adults. L'ecocardiògraf ha de permetre l'estudi estructural i funcional del cor en temps real, tant en exploracions transtoràciques com transesofàgiques, i ha de ser apte per a l'ús en entorns hospitalaris amb alts volums d'activitat, com ara consultes externes, unitats d'hospitalització i serveis d'urgències. L'equip ha d'oferir una qualitat d'imatge òptima, eines avançades d'anàlisi i capacitat d'integració amb sistemes d'arxiu i comunicació d'imatges (PACS).

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

3.1. Plataforma

- Obtenir imatge de feixos composta multiangular d'última generació en temps real, que adquireixi més informació i redueixi els artefactes generats.
- Processament d'imatges adaptable d'última generació per a la reducció de soroll i artefactes, per millorar la definició dels contorns i els teixits.
- Velocitat d'adquisició: 2.000 imatges/s
- Capacitat de processament: entre 4.000.000 i 7.000.000 canals totalment digitals
- Rang dinàmic de fins a 300 dB
- Pantalla LCD de 21" com a mínim d'alta resolució i ampli camp de visió, muntada sobre un braç articulat
- Carro de fàcil maniobratge, ergonòmic, amb bateries integrades. Rotació de 4 rodes amb bloqueig de fre. Morfologia del carro quadrada. Nanses per transport, suport integrat pel gel i mínim 4 portasondes.
- Consola subjectada per un braç articulat que permeti múltiples posicions espacials
- Pantalla tàctil tipo tablet de 12" aproximadament, articulable amb possibilitat de configurar-la com a segon monitor d'ultrasons, amb teclat virtual i configurable per introduir dades de pacients o per l'accés als controls de l'equip.
- El monitor i el panell de control han de disposar d'una articulació total i una mobilitat independent (360° en el cas d'ambdós)
- Pes màxim: 100 kg
- Soroll operatiu: entre 37 i 41 dB
- Llum ambiental als ports de connexió i a l'allotjament perifèric
- 4 ports de transductors
- Bateria amb arrencada ràpida (≤ 20 segons)

3.2. Modes d'Imatge

- 2D, mode M, Doppler a color, Doppler d'ones d'impulsos (PW), Doppler PW d'alta freqüència de repetició de pulsos (PRF), Doppler d'ones contínues (CW)
- Color Power Angio (CPA), DTI Doppler Tissular.
- Tríplex, totalment independent i de mode múltiple
- Obtenció d'imatges Doppler dels teixits
- Eco d'esforç, amb funcions de selecció diferida i comparació en vivo
- Contrast per a LVO (opacificació de ventricle esquerra)
- Revisió d'imatges en cine estàndard Cineloop, mode M y revisió Doppler
- Zoom d'escriptura i lectura d'alta definició, amb funcions d'enquadrament
- Càlculs definits per a l'usuari
- Seleccions de marcació corporal, específiques per a cada aplicació
- Capacitat per a rotar electrònicament el pla d'adquisició d'imatges en 2D, sense necessitat de rotar el transductor. S'ha de poder incorporar en protocols eco d'esforç en 2D
- Capacitat per a adquirir dues imatges ortogonals en 2D
- Imatge cardíaca 3D realista
- Capacitat per a realitzar Live 3D a temps real (3D dinàmic) amb funcionalitat de zoom optimitzada
- Capacitat per a capturar un gran volum en Live 3D (cobrir la mida del cor) en escala de grisos o Doppler a color

3.3. Funcionalitats i Automatismes

- Optimització automàtica de la imatge 2D en temps real
- Anotacions automàtiques controlades per l'usuari i específiques per cada aplicació
- Programes guardats definits per l'usuari
- Protocols guiats pel sistema
- Ajust automàtic Doppler entre l'angle, la posició del quadre de color i la posició del volum de mostra
- Selecció automàtica del pic de velocitat de la senyal Doppler i agregar mesures a l'informe
- Automatització del càlcul de la deformació (strain) del ventricle esquerre

3.4. Transductor

- Transductor transtoràcic per a realitzar exploracions 2D, 3/4D amb cristalls d'ona pura
- Rang de freqüències: 1 a 5 MHz
- Apte per a 2D i 3D sense canviar de sonda
- El transductor subministrat ha de permetre realitzar tots els modes d'imatge definits en el present plec de característiques mínimes

3.5. Estació de Treball i Plataforma ISCV

- Ordinador intern amb processador de 16 nuclis, disc dur d'1TB i pantalla de gràfics de 4GB
- Possibilitat de visualitzar a la pantalla de l'ecògraf múltiples modalitats d'imatge (DICOM de TC,

Intervencionisme, NM, MRI y ultrasons). S'han de poder revisar les imatges durant una exploració en vivo

- Generació d'informes estructurats per a eco en adults, eco pediàtrica i aplicacions vasculars
- L'equip haurà de ser compatible amb la plataforma Intellispace Cardiovascular (ISCV)
- L'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost de la llicència de visualització i informació, la qual haurà d'estar en mode de configuració del sistema d'informació de cardiologia per a les dades del ecocardiògraf
- L'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost de la llicència de postprocessat 2D/3D
- L'empresa adjudicatària haurà configurar l'equip i activar les llicències esmentades, així com d'altres que es requereixin, per tal de deixar l'equip connectat a la plataforma ISCV, amb les mateixes funcionalitats que la resta d'ecocardiògrafs presents actualment al Servei de Cardiologia

3.6. Emmagatzematge i Integració

- L'equip disposarà de connexió Ethernet a 1Gb/s./100MHZ/USB i xarxa WIFI6
- Integració amb els sistemes de comunicació i arxiu d'imatges digitals (PACS), RAIM SERVER d'Udiat que actualment utilitza el CST. Compatible amb estàndard DICOM 3.1. Ambdós integracions seran a càrrec de l'empresa adjudicatària i caldrà que tinguin el vist-i-plau de la Direcció de Gestió de Sistemes d'Informació
- L'equipament ha de quedar configurat per enviar els estudis al PACS, amb un enviament de compressió de les imatges sense pèrdues (JPEGLossless)
- Incloure la possibilitat d'exportar les imatges en RawData mitjançant enviament a PACS.
- Cal incloure el DICOM Conformance Statement
- Ha d'incloure les llicències DICOM 3.1 amb els següents serveis:
 - o DICOM verification SCU
 - o DICOM Storage SCU/SCP
 - o DICOM TLS (DICOM Transport Layer Security)
 - o DICOM Worklist SCU
 - o Si l'equip ho permet, DICOM Query/Retrieve SCU
- NetLink/DICOM 3.0 que proporcioni impressió i l'emmagatzematge en xarxa, worklist, MPPS i Q&R
- Impressió de DICOM 3.0 i capacitat d'emmagatzematge en un dispositiu intern o en DVD/CD
- Seguretat inalàmbrica integrada DICOM amb WEP
- Gestió de dades incorporada a la classe de l'estació de treball amb visualització prèvia de l'índex i emmagatzematge d'imatges
- Captura retrospectiva i prospectiva de clips en un dispositiu intern o en un medi extraïble
- Capacitat de gravació de DVD/CD per l'emmagatzematge d'imatges DICOM o per a l'exportació en formats JPEG o AVI per la compatibilitat amb PC
- Capacitat per exportar dades natives

4. PLA D'ACTUACIÓ

4.1. Entrega i Facturació

L'empresa adjudicatària, un cop signat el contracte per ambdues parts i des del Departament de Compres del CST s'hagi fet efectiva la comanda, que rebrà l'empresa adjudicatària, podrà iniciar el circuit d'entrada de l'equipament en qüestió. Caldrà posar-se en contacte amb la persona responsable CJB, correu electrònic cjimenezb@cst.cat o 634 861 528 de la Direcció d'Infraestructures i Mediambient, com a mínim amb deu dies hàbils d'antelació a l'entrega dels equips, per tal de:

- Informar del dia previst d'entrega
- Facilitar les dades i informació de l'equip per poder iniciar les actuacions pertinents
- Acordar dia de posada en marxa tenint en compte els requeriments del Servei implicat
- Organitzar les formacions necessàries (Servei, Manteniment...)

La via d'entrada de qualsevol equipament a l'Hospital Universitari de Terrassa haurà de ser pel Magatzem General dirigint-se a Recepció de Mercaderies on caldrà presentar l'albarà d'entrega. Qualsevol equipament que no segueixi el circuit indicat es retornarà al transportista.

Quan s'hagi finalitzat la posada en marxa i es verifiqui que l'equipament està funcionant correctament, ambdues parts signaran l'acta de recepció i instal·lació.

La facturació del subministrament es realitzarà a la finalització de la instal·lació i quan s'hagi signat l'acta de recepció corresponent. Abans de facturar, l'empresa adjudicatària haurà de sol·licitar al CST el número de comanda. A la factura, haurà d'indicar el número d'expedient del present procediment i aquest número de comanda.

4.2. Termini de Lliurament

El sistema haurà de ser lliurat en un termini màxim de 4 setmanes, a partir de l'adjudicació del contracte.

4.3. Posada en Marxa

El contracte inclou el moviment del nou equipament fins a la seva ubicació definitiva a les Consultes Externes de la Planta 0 de l'Hospital de Terrassa. Totes les despeses derivades del transport fins al punt de lliurament, càrrega i descàrrega, desembalatge i retirada de tots els elements, fent ús de les bones pràctiques pel que fa a la sostenibilitat mediambiental del reciclatge i la reutilització, muntatge, instal·lació i posada en funcionament, així com la tramitació administrativa necessària per portar a terme totes les actuacions (llicències, permisos, taxes...) aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària hauran d'anar inclosos en l'oferta presentada.

Caldrà facilitar als responsables de l'Hospital Universitari de Terrassa tota la informació necessària per posar en funcionament l'equip, amb antelació a l'arribada de l'equipament al centre.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar els treballs necessaris per a la instal·lació i posada en funcionament de l'equipament, coordinant la realització d'aquests treballs amb el Departament d'Infraestructures i Medi Ambient, realitzant una planificació conjunta i detallada.

4.4. Formació

El contracte inclou la formació teòrica i pràctica de l'ús i funcionalitats del nou equipament a tots els usuaris. La formació es podrà distribuir en diverses sessions segons més convingui al Servei per tal de cobrir tots els usuaris implicats.

També s'haurà de fer una formació especialitzada de caràcter tècnic a l'equip d'electromedicina per tal que puguin donar una primera solució davant d'una incidència.

En cas que es sol·liciti, l'empresa adjudicatària, haurà de fer formacions de reciclatge, tant pel personal assistencial com pels tècnics d'electromedicina, passat un temps després de la instal·lació i posada en marxa de l'equip. S'acordarà dia i hora conjuntament entre les dues parts.

4.5. Documentació

A la seva oferta, els licitador hauran d'incloure la fitxa tècnica, el manual d'usuari i el manual de servei de l'equip, així com dels components que en disposin, en format PDF.

Cal presentar tota la documentació i certificats necessaris dels estàndards aplicables, així com el marcatge CE corresponent. Tota la documentació haurà d'estar redactada en castellà o català. En cas que no estigui disponible en aquests idiomes, es podrà presentar en anglès.

La comprovació del compliment dels requeriments mínims i de l'aplicació dels criteris d'adjudicació sobre el producte ofertat (si n'hi ha) es duran a terme prenent com a referència la fitxa tècnica, el manual d'usuari i el manual de servei de l'equip, així com dels components que en disposin.

Per tant, els documents esmentats predominaran davant de qualsevol memòria o document que elabori l'empresa, en cas d'informació incongruent, contradictòria o manca d'informació a l'oferta sobre l'aspecte a verificar o valorar, segons el cas, es podrà sol·licitar a l'empresa licitadora que ho aclareixi.

4.6. Garantia

El termini de garantia de l'equip inclòs els seus sistemes addicionals i components, serà de 12 mesos o superior segons l'oferta de l'empresa adjudicatària al sobre C, el període començarà a partir de la signatura de l'acta de recepció de l'equip.

La cobertura de la garantia haurà d'incloure:

- Mà d'obra, desplaçaments i dietes necessàries per a totes i cadascuna de les operacions de qualsevol índole realitzades sobre l'equip o sobre els seus components i accessoris
- Material necessari per dur a terme les reparacions necessàries i/o substitucions, sigui quin sigui el seu import

- Modificacions i actualitzacions necessàries segons les indicacions del fabricant de l'equip
- Suport telefònic gratuït.

Totes les actuacions necessitaran l'autorització prèvia del Cap de Manteniment i Electromedicina del CST. Les realitzaran personal especialitzat de l'empresa adjudicatària, de forma programada i consensuada amb aquest servei i la resta de serveis implicats.

4.7. Recomanacions Mediambientals

A continuació es detallen algunes recomanacions mediambientals que es poden dur a terme en relació amb el subministrament de l'equip, per contribuir a la sostenibilitat, com ara assegurar l'eficiència energètica en tot el procés de fabricació, la sostenibilitat en la cadena de subministrament, i implementar mesures per reduir el consum energètic en el funcionament de l'equip, reduir la generació de residus i utilitzar de manera responsable els recursos hídrics i energètics, així com complir amb les regulacions ambientals de la Unió Europea i de l'estat Espanyol.

5. COORDINACIÓ EMPRESARIAL

Per tal de garantir la correcta coordinació empresarial, s'haurà de contactar amb la persona responsable del servei de manteniment del CST per complir que aquest procediment es porta a terme segons el procediment establert per al CST, sense excepcions.

6. PRESENTACIÓ DE LES OFERTES

6.1. Sobre C:

L'annex OE de l'oferta econòmica: S'haurà de complimentar únicament els caps en groc.