

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL
SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN
FUNCIONAMENT D'UN ECÒGRAF MULTIDISCIPLINAR PER AL
SERVEI DE RADIOLOGIA DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA**

Índex

1.	OBJECTE	1
2.	CONDICIONS GENERALS	1
3.	INSTAL·LACIÓ	2
4.	SUBMINISTRAMENT: DESCRIPCIÓ TÈCNICA	2
4.1.	CONNECTIVITAT DEL NOU EQUIPAMENT AMB L'HOSPITAL	2
4.2.	FORMACIÓ.....	3
5.	ACTA DE RECEPCIÓ	3
6.	SERVEI TÈCNIC	3
7.	ANNEX I	3

1. OBJECTE

Subministrament, instal·lació i posada en funcionament d'un ecògraf multidisciplinar pel del Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona (en endavant CMPSB).

L'equip inclourà una garantia a tot risc durant el primer any posterior a la data de l'acta de recepció de l'equipament.

L'adjudicatari haurà de retirar els equips que es detallen en l'**Annex I** d'aquest plec, amb les corresponents certificacions per a la baixa administrativa i legal.

2. CONDICIONS GENERALS

2.1. L'equip haurà de ser de nova implantació. En cap cas pot ser de segona mà o recondicionat.

2.2. L'equip i els sistemes a subministrar hauran de complir, o excedir, les especificacions, composició i característiques establertes com a mínimes en l'apartat 4 del present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT). El no acompliment de qualsevol de les característiques implica l'exclusió de l'oferta.

2.3. Les empreses oferents aportaran tota la documentació tècnica de l'equip proposat que permeti una adequada valoració de les diferents opcions presentades atenent tant a les característiques que es consideren requisit mínim i la manca de qualsevol dels quals es considera motiu d'exclusió, com els apartats *dels criteris automàtics - oferta tècnica de la memòria justificativa*, i que es tindran en compte a l'hora d'adjudicar les puntuacions segon els valor i criteris establerts.

2.4. Les empreses oferents hauran d'exposar les seves propostes de manera inequívoca, satisfent plenament la totalitat dels requeriments establerts en el present plec i, sense perjudici de la seva obligació de detallar el contingut de les seves ofertes en els aspectes sol·licitats, s'han de comprometre a donar ple compliment a aquests requisits, fins i tot en aquells aspectes que no estiguin explícitament expressats en les seves ofertes. La manca d'informació sobre les característiques tècniques de l'equip que impedeixi contrastar la seva adequació als requeriments tècnics descrits en el present plec serà objecte d'exclusió.

2.5. La informació relativa a les característiques tècniques d'obligat compliment i a les característiques tècniques valorables, així com la distribució dels punts, queda reflectida en l'**Annex IIA del PPT** (Annex IIA_Descripció característiques tècniques).

2.6. A fi de facilitar el procés d'avaluació i selecció, les propostes tècniques hauran d'expressar el compliment de cadascuna de les característiques establertes com a mínimes en el present plec i indicar clarament aquelles que superin els requeriments mínims, expressant-les en les mateixes unitats utilitzades en el plec, amb indicació expressa de la norma de referència per al mesurament. A tal fi, cal que complint l'**Annex IIB del PPT** (Annex IIB_Formulari de descripció característiques tècniques) d'aquest plec per tal de visualitzar les seves ofertes de manera inequívoca. Tota la informació tècnica relativa a la característica a valorar (text, figures, fotografies i referències bibliogràfiques) ha d'estar reproduïda en l'espai d'aquest formulari, de la forma més precisa i dirigida a la qüestió plantejada. A més, haurà de constar la referència a la pàgina o apartat del document tècnic (datasheet) d'on prové la informació. La sola referència no es considerarà com a informació valorable.

2.7. Així mateix, s'ha de proporcionar la màxima descripció de l'oferta, mitjançant dades tècniques, descriptives i funcionals, podent incorporar addicionalment, tota la informació que el licitador consideri d'interès per permetre realitzar una completa valoració del contingut i abast de la seva oferta.

2.8. També han d'exposar amb claredat tots els aspectes referents a les condicions d'instal·lació, la formació i el termini de lliurament.

2.9. Cal exposar les característiques del servei tècnic ofert, del servei tècnic post venda, les condicions de la garantia de l'oferta, les condicions dels materials de recanvis, etc.

2.10. S'acompanyarà amb l'oferta tècnica:

- Certificat que garanteixi l'existència de peces de recanvi pel manteniment de l'equip durant deu (10) anys.
- Compromís de compliment de la normativa nacional o internacional que li sigui d'aplicació.

2.11. Les empreses licitadores estan obligades a la presentació de la certificació de Marcatge CE de tots els elements del sistema així com de l'acreditació de la instal·lació per una Entitat de Certificació i Acreditació autoritzada pel Ministeri d'Indústria. La manca d'aquests documents serà motiu d'exclusió.

2.12. L'empresa que resulti adjudicatària estarà obligada a complir les condicions d'instal·lació que es recullen a l'apartat 3 del present PPT.

3. INSTAL·LACIÓ

L'equip s'instal·larà en el Servei de Radiologia de l'Hospital de L'Esperança, i haurà de ser subministrat i instal·lat sota les indicacions dels seus responsables i sense cap càrrec addicional i amb tot el material necessari per poder ésser utilitzat immediatament.

Es realitzaran les formacions necessàries del personal del servei i dins de la seva jornada laboral. Es coordinaran amb els responsables del Servei de Radiologia del CMPSB i no tindran cap càrrec addicional.

4. SUBMINISTRAMENT: DESCRIPCIÓ TÈCNICA

El subministrament consisteix en un ecògraf multidisciplinar per a aplicacions abdominals, vasculars, ginecològiques, toràciques, neonatals, pediàtriques, urològiques, transcraneales i de petites parts, que haurà de complir els següents requeriments tècnics:

Dotació d'almenys 4 sondes:

- SONDA CONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ
- SONDA O SONDES LINEALS MULTIFREQÜÈNCIA
- SONDA LINEAL DE MOLT ALTA FREQÜÈNCIA EN PAL DE HOCKEY
- SONDA MICROCONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ PARA PEDIATRÍA

Capacitat d'adquisició d'exploracions:

- Imatge 2D amb camps de visió ampliat i capacitat de fer mesuraments.
- Imatge híbrida (Fusió Navegació amb TC, RM i PET/TC).
- Elastografia Shearwave mesurada en Kpa.
- Mesura de l'atenuació del feix en dB per calcular l'esteatosi hepàtica.
- Tecnologia doppler de flux microvascular en temps real.
- Contrast ecogràfic.

4.1. CONNECTIVITAT DEL NOU EQUIPAMENT AMB L'HOSPITAL

L'empresa adjudicatària haurà d'encarregar-se de la configuració de l'equip per a la seva correcta integració amb els sistemes de CMPSB.

Entre la documentació tècnica del dispositiu, ha de figurar la corresponent guia d'integració respecte qualsevol sistema d'informació. En aquesta guia d'integració ha de figurar el disseny de la missatgeria estàndard que utilitza aquest dispositiu, a més de la seva funció i el corresponent disseny a nivell de perfil d'integració.

És imprescindible entregar junt amb la documentació tècnica del dispositiu, el document DICOM Conformance Statement el qual deu explicitar el format de sortida digital de les corresponents imatges radiològiques.

4.2. **FORMACIÓ**

Com a final del procés d'implantació, l'adjudicatari procedirà a impartir la formació dels professionals d'acord amb el pla de formació estipulat en l'apartat "Programa de Formació" de l'Annex IIA del present PPT i que inclourà a la seva oferta.

5. **ACTA DE RECEPCIÓ**

Un cop complerts els anteriors requisits, es signarà l'Acta de Recepció per part de CMPSB i l'empresa adjudicatària.

La data de l'acta suposa, a tots els efectes, l'inici del període de garantia.

6. **SERVEI TÈCNIC**

El servei tècnic pel període de garantia, l'any posterior a la data de l'acta de recepció, complirà els requisits establerts a Annex IIA del present PPT.

L'adjudicatari a més, presentarà una oferta econòmica pel mateix servei de manteniment al període postgarantia, que indicarà a l'Annex I de la memòria justificativa, model de proposta econòmica, i que es tindrà en compte com a preu de referència per a futures licitacions.

7. **ANNEX I**

L'adjudicatari estarà obligat a retirar sense cost addicional els equipaments següents amb la corresponent certificació per a la baixa administrativa i legal:

Fabricant	GENERAL ELECTRIC
Equip	Ecògraf
Model	Logiq P6
Núm. De sèrie	ME833125

A Barcelona a la data de la signatura electrònica

Signat per:

Dr. José María Maiques Llácer,
Cap del Servei de Radiologia del CMPSB

ECÒGRAF PER AL SERVEI DE RADIOLOGIA DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA		
Definició i disseny bàsic		
Definició		
Sistema d'adquisició d'imatges per ultrasò multidisciplinari per a aplicacions abdominals, vasculars, ginecològiques, toràciques, neonatals, pediàtriques, urològiques, transcranials i de petites parts.		
Dotació de al menys 4 sondes: -SONDA CONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ -SONDA O SONDES LINEALS MULTIFREQÜÈNCIA -SONDA LINEAL DE MOLT ALTA FREQÜÈNCIA EN PALO DE HOCKEY -SONDA MICROCONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ PER A PEDIATRIA		
Capacitat d'adquisició d'exploracions: - Imatge 2D amb camps de visió ampliats i capacitat de fer mesuraments. - Imatge híbrida (Fusió Navegació amb TC, RM i PET/TC). - Elastografia Shearwave mesurada en Kpa. - Messura de l'atenuació del feix en dB per calcular la esteatosis hepàtica. - Tecnologia doppler de flux microvascular en temps real. - Contrast ecogràfic.		
Disseny bàsic		
Adjuntar dades del producte		
Condicions bàsiques		
No s'admetrà equipament reutilitzat globalment o en qualsevulla de les seves parts.		
Inclourà el manual de l'operador en català o castellà.		
Disposarà de connectivitat Dicom 3.0 a través d'Ethernet.		
Estarà homologat amb els requisits exigits per la reglamentació oficial d'indústria.		
Marcatge de la CE incorporat segons la reglamentació vigent.		
Certificació "LATEX FREE" (a incloure junt a les especificacions tècniques de l'equip).		
Manuals		
1. Manual d'instruccions de funcionament amb totes les possibles utilitzacions de les seves diferents parts, incloent-hi preparació, posada en marxa, precaucions i mesures en cas d'avaries.		
2. Manual d'instruccions de manteniment que ha de contenir els següents punts: - Instruccions de manteniment preventiu amb esment particular de les instruccions per a la neteja preventiva. - Plànols i esquemes amb dimensions. - Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència. - Descripció tècnica que expliqui el muntatge dels accessoris i recanvis. - Instruccions de manteniment correctiu que ha d'incloure una relació d'avaries més usals i llur solució.		
3. Manual tècnic amb els plànols "as built" i esquemes tècnics, software i manuals d'instal·lació del mateix.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
S'especifiquen les característiques tècniques d'obligat compliment i que cas de no complir suposaran l'exclusió de l'oferta. Es poden valorar, a criteri de l'comprador, altres possibles millores i aportacions.		56,00
MAQUINARI		Valor de referència
		6,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Els equips han d'allotjar-se en un carro mòbil, amb rodes, per permetre'n el desplaçament.		
Per motius ergonòmics, l'equip haurà de poder desplaçar-se en alçada.		
El monitor haurà de ser, com a mínim, de 22", i d'alta resolució i amb braç articulat.	22"	
Ha de tenir un mínim de 4 ports actius simultanis.	4	
Panell de control i maneig completament configurables amb teclat intuïtiu, pressets programables i panell tàctil d'al menys 12".		
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Consola motoritzada ajustable a les possibles posicions de treball, amb sistema de bloqueig.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la maniobrabilitat de l'equip influeix en el seu millor i més ràpida adequació a la situació del pacient i la zona a explorar. Els sistemes més lleugers, més articulats i amb elements motoritzats, són més versàtils, faciliten el treball del metge i tècnic de suport i la realització d'exploracions de millor qualitat per al pacient.		
Consola amb pantalla tàctil color de més 12" que permeti seleccionar les funcions de l'equip configurables per l'usuari i teclat abatible, amb control de "ganancia" automàtica i també manual, i comandaments amb funcions programables pel usuari.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la millor disposició i facilitat de reconeixement i maneig dels comandaments de l'ecògraf, agilitza les exploracions i facilita el treball del metge i la qualitat de les exploracions.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Pantalla panoràmica d'alta resolució (1920 X 1080 o superior), de més de 22" amb antireflexos, brillantor superior a 350 cd/m2, ratio de contrast 2000:1, ampli angle de visió (igual o superior a 89° x 4), amb braç articulat d'àmplia mobilitat i gir en totes les direccions, abatible i amb mecanisme de bloqueig per al transport.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la qualitat d'imatge de la pantalla és l'element fonamental per a visualitzar les imatges de l'exploració. La seva major grandària, mobilitat, resolució i resta de paràmetres de qualitat de la imatge, afavoreixen el treball del metge i redueixen la fatiga.		
Nombre de PORTS de transductors amb un mínim exigít de 4 ACTIUS. Puntua més el valor més gran.	4 ports actius	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional		
Justificació del criteri: a major nombre de ports, més varietat de transductors poden estar accessibles al seu ús immediat. Els ports passius permeten estacionar la sonda en el propi equip, però per a activar-la, han de traslladar-se a un port actiu.		
Escalfador de gel integrat a l'equip		1,0
. Sí: 100 % puntuació. (No es donarà puntuació a la provisió de sistemes d'escalfament del gel no integrats al mateix equip) . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: especialment quan es realitzen exploracions a nens, la temperatura natural freda del gel és molesta i irrita els pacients, dificultant la realització dels estudis. Sistema no integrats necessiten cables addicionals i afecten la millor ergonomia de l'equipament.		
Sistema de filtres de fàcil accés, que puguin ser extrets i netejats amb facilitat pel personal del propi servei.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: l'ús de llençols de cotó a les exploracions allibera micropartícules que entren i s'acumulen amb facilitat a la maquinària de l'equip, podent afectar-ne el funcionament. El sistema de filtres protegeix d'aquesta eventualitat però sempre que es mantingui prou net, cosa que pot necessitar una neteja freqüent que no depengui de la presència d'un tècnic especialitzat.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
PROGRAMARIS I MODES DE TREBALL		21,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Ha de disposar d'un programari que permeti personalitzar i ajustar de manera interactiva les característiques de la imatge dels diferents modes de treball i usuaris.		
Ha d'operar els modes bàsics: B-Mode, M-Mode, imatge harmònica, zoom d'alta resolució, convex virtual, visió panoràmica, visualització del flux en color i imatge Doppler (polsat i de potència) amb possibilitat d'angulació del Doppler amb la sonda lineal (mínima de +/- 20°) .		
Disposarà de paquets de mesures, anotacions i càlculs per aplicacions de musculoesquelètic, pediatria, vascular, mama, tiroides, urologia i d'imatge general.		
La pantalla haurà de permetre visualització simultània d'imatges anteriors i actuals (amb les diferents combinacions: 2D+Doppler, 2D+Doppler color, 2D+mode M,...), dades del pacient, i caracteritzar la imatge (zoom, angles, escales de mesura, càlculs realitzats).		
Ha de disposar d'un programari d'optimització automàtica de teixits en mode-B i Doppler, i per la reducció del pixelat de la imatge ecogràfica i reducció de soroll.		
Ha d'incorporar programari per contrast (baix índex mecànic) amb doble imatge en temps real, i amb sondes CONVEX i LINEAL multifreqüència.		
Ha d'incorporar programari per visualització de flux sanguini microvascular en temps real.		
Ha d'incorporar programari d'elastografia qualitativa i quantitativa amb sondes lineals i convex.		
Ha d'incorporar programari d'elastografia per ones de tall (Shearwave) per a aplicacions clíniques variades que inclogui exàmens en abdomen i petites parts, amb mesures quantitatives (kPa), mapes de color, indicador de qualitat i taula resumida de medicions.		
Ha d'incorporar programari de mesura de l'atenuació del feix d'ultrasons guiat en mode B, per a la quantificació del greix hepàtic, amb mesures quantitatives en dB/cm/MHz.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Ha d'incorporar programari per imatge híbrida (TC, RM i PET/TC) i navegació sincronitzada en diferents plans d'exploració (navegació volumètrica) amb opció de mesures calibrades i sistema de guia d'agulles.		
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Opció de configuracions automàtiques per a les diferents àrees anatòmiques i protocols de treball, inclosa la selecció de la sonda, el programa, els pictogrames i les eines de mesura amb càlculs automatitzats. També per al maneig de les tècniques avançades com elastografia, contrast, fusió, navegació i imatge 3D.		0,5
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: són aspectes que milloren el flux de treball i la presentació dels resultats, cosa que agilitza les proves, estandarditza els ajustaments i millora els resultats.		
Opció de pantalla dividida en més de 2 finestres d'imatges.		0,5
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: els equips d'altres prestacions han de permetre una àmplia gamma de formats d'imatge, amb opcions d'imatges simultànies en múltiples combinacions de modes de treball, per aprofitar millor les eines de diagnòstic.		
Paquet de productivitat per estudis de MAMA, amb un sistema automàtic que contornegi la lesió sobre la simple indicació de la seva posició, donant la seva grandària (superfície i volum), i amb sistema d'etiquetatge de les lesions que integri el lèxic BI-RADS®.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Per a estudis ecogràfics de mama, els sistemes de mesurament automàtic de les lesions, agiliten les exploracions i augmenten la precisió i estandardització de les mesures. El sistema d'etiquetatge BI-RADS formen part de la valoració dels resultats que es traslladen al metge sol·licitant i la seva inclusió a les imatges en facilita la revisió.		
Paquet de productivitat per estudis de TIROIDES, amb un sistema automàtic que contornegi la lesió sobre la simple indicació de la seva posició, donant la seva grandària (superfície i volum), i amb sistema d'etiquetatge de les lesions que integri el lèxic TI-RADS®.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Per a estudis ecogràfics de tiroides, els sistemes de mesurament automàtic de les lesions, agiliten les exploracions i augmenten la precisió i estandardització de les mesures. El sistema d'etiquetatge TI-RADS formen part de la valoració dels resultats que es traslladen al metge sol·licitant i la seva inclusió a les imatges en facilita la revisió.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Eina per l'adquisició i processament d'imatges 3D amb sondes convencionals.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: quan no es disposa de sondes 3D, aquesta eina permet fer reconstruccions 3-D amb les imatges obtingudes amb transductors convencionals, cosa que pot ser d'especial utilitat per al pacient en la valoració de determinades estructures i lesions.		
Eina per recuperar del PACS estudis previs del pacient, d'ecografia i també d'altres modalitats, per la seva visualització simultània amb l'exploració actual.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: el control evolutiu de lesions és una pràctica habitual i la precisió en la comparació és millor i més fàcil quan la valoració de les exploracions es realitza a la mateixa pantalla. A més, això permet aproximar al màxim els plànols, el nivell de zoom i altres ajustaments de l'adquisició		
Opció d'eina per optimitzar automàticament la visualització de l'agulla i predir-ne la seva trajectòria, sense suports mecànics de guies i amb manipulació lliure de l'agulla.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: els sistemes d'ajuda al guiatge de l'agulla faciliten els procediments intervencionistes quan les lesions són de difícil accés i augmenten la confiança del metge en el posicionament adequat dels extrems de les agulles. Això facilita la feina del metge i augmenta la seguretat per al pacient.		
Eina de visualització del flux microvascular amb possibilitat d'ús simultani amb contrast.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la possibilitat d'ús simultani amb contrast, augmentant la sensibilitat de totes dues tècniques i millora la capacitat diagnòstica.		
Programari per a ecografia amb contrast (CEUS) amb diferents freqüències, cinema retro i prospectiu il·limitat, i eina de quantificació de la captació de contrast i de la dinàmica de perfusió tant en línia com off-line, amb mesures en db/t.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: el programa d'ecografia ha d'evitar restriccions en els temps d'adquisició contínua de les imatges per a assegurar que els estudis no queden interromputs. A més, les eines de quantificació aporten un valor afegit d'especial utilitat en estudis de recerca.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
TECNOLOGIA SHEAR WAVE amb possibilitat de realitzar valoracions retrospectives en imatges i vídeos arxivats en RAW DATA.		3,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: La possibilitat de realitzar avaluacions retrospectives és útil per agilitzar els temps d'exploració amb el pacient, millorar l'estandardització de les mesures i revisar els valors, millorant la qualitat de l'exploració.		
Eina per a una sonda convex que permeti una mesura quantitativa de la viscositat tissular (expressada en Pa.S) i amb mapes de color.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la viscositat tissular mesurada per ecografia i expressada en unitats Pa.S és una dada que aporta informació afegida sobre les característiques del teixit explorat i que complementa els valors de rigidesa i atenuació dels teixits, valors obtinguts per la mateixa modalitat d'exploració. La seva utilitat actual se centra en estudis de recerca.		
Eina per a mesurar en temps real l'atenuació (coeficient d'atenuació en dB/cm/MHz) de les ones de so disponible en la sonda convex, amb resultats també en mapes de color i indicador de la posició del mesurament.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: aquesta eina quantifica la esteatosis hepàtica i és d'especial interès en la valoració i el seguiment dels molts pacients que pateixen aquesta patologia.		
Eina per fusionar imatges ecogràfiques en temps real amb imatges RM, TC, o PET/TC, amb sistema sense cables per diferents transductors.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: els dispositius sense cables agiliten i faciliten l'ús de l'eina, eliminant interferències al voltant del pacient.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
INFORMÀTICS I DE CONNECTIVITAT		3,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Emmagatzematge d'informació dels dispositius amb un disc dur de com a mínim 1 TB. Memòria per imatges, vídeos i càlculs realitzats.		
Els equips disposaran de connectivitat Dicom 3.0 a través d'Ethernet.		
Els equips hauran de disposar dels protocols DICOM necessaris per a la integració en el RIS i en PACS i permetre el flux de treball mitjançant tant llistes de treball com pacients espontanis no previstos.		
Els equips seran capaços d'exportar captures de VIDEO al PACS		
Els equips seran capaços d'exportar en USB les imatges estàtiques, els vídeos, les taules i les gràfiques de dades.		
<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
CONNECTIVITAT WIRELESS integrada en l'equip.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la possibilitat de poder enviar les imatges de les exportacions sense cables, en facilita l'ús quan l'equip s'ha de traslladar a altres sales (intervencionisme, unitats de cures intensives...) que no són l'habitual. Això accelera els temps de resposta i la disponibilitat de les imatges per part de clínics i consultors.		
CAPACITAT DEL DISC DUR en GB. Valor mínim exigít 1 TB. Puntua més el valor més alt.	1 TB	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més capacitat, més temps d'emmagatzematge de seguretat dels estudis per al cas que es produïssin errors no detectats en l'enviament automàtic de les imatges al PACS.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Sistemes d'arxiu amb DVD-R i USB integrats al propi equip.		1,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: d'utilitat per emmagatzemar imatges i dades d'utilitat en investigació i docència, que altrament podrien sobrecarregar el PACS.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
SONDA CONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ	Valor de referència	5,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Ample de banda: freqüència mínima en mode-B menor de 2 Mhz	2 Mhz	
Ample de banda: freqüència màxima en mode-B major de 5 Mhz	5 Mhz	
Amplada del footprint major de 64 mm.	64 mm	
Camp de visió major de 70°	70°	
Nombre d'elements major de 180	180	
Compatible amb fusió i navegació, contrast, fluxe microvascular, elastografia, shearwave, atenuació del feix US i suport mecànic per guia d'agulles.		
<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Freqüència mínima en mode-B, en Mhz. Valor màxim permès 2 Mhz. Puntua més el valor més petit.	2 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: a menor freqüència, més profunditat d'exploració i per tant més versatilitat.		
Freqüència màxima en mode-B, en Mhz. Valor mínim exigít 5 Mhz. Puntua més el valor més gran.	5 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més freqüència, més resolució de l'exploració en estructures menys profundes i, per tant, més versatilitat.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Amplada del footprint en mm. Valor mínim exigít 64 mm. Puntua més el valor més gran.	64 mm.	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més amplitud de l'empremta, més camp de visió sense angulació del feix, fet que amplia el camp d'exploració sense moure el transductor.		
Camp de visió angular en graus. Valor mínim exigít 70°. Puntua més el valor més gran.	70°	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més amplitud angular, més camp de visió, cosa que amplia el camp d'exploració sense moure el transductor.		
Nombre d'elements. Valor mínim exigít 180 elements. Puntua més el valor més gran.	180 elements	2,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més elements, més i millor informació per reconstruir la imatge i per tant millor qualitat de la imatge.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
SONDA O SONDES LINEALS MULTIFREQÜÈNCIA	Valor de referència	4,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
En alguna de les sondes, la freqüència màxima en mode B ha de ser igual o major de 14 MHz	14 Mhz	
Totes han de tenir una amplada del footprint igual o major de 40 mm.	40 mm	
Almenys una ha de tenir més de 800 elements	800	
Una ha de ser compatible amb fusió i navegació, contrast, fluxeo microvascular, elastografia i shearwave		
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
La freqüència màxima en mode B, en MHz, de la sonda oferta de major freqüència inclosa en aquest apartat. Valor mínim exigít 14 Mhz. Puntua més el valor més alt.	14 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més freqüència, més resolució de l'exploració en estructures menys profundes i, per tant, més versatilitat.		
L'ample de banda en mode B, en MHz, entre la freqüència menor i la freqüència més gran, de la sonda o sondes oferta/des incloses en aquest apartat. S'entén que l'amplitud valorada és a la mateixa sonda. Valor mínim exigít 8 Mhz. Puntua més el valor més gran.	8 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més amplitud de freqüències, més versatilitat en l'adequació de les exploracions.		
L'amplada màxima del footprint de la sonda ofertada més ampla inclosa en aquest apartat. Valor mínim exigít 40 mm Puntua més el valor més gran.	40 mm	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més amplitud de l'empremta, més camp de visió sense angulació del feix, fet que amplia el camp d'exploració sense moure el transductor.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
La suma del nombre d'elements de les sondes ofertes incloses en aquest apartat. Valor mínim 800 elements. Puntua més el valor més gran.	800 elements	2,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: Com més elements, més i millor informació per reconstruir la imatge i per tant millor qualitat de la imatge.		
Major recorregut de la imatge estesa obtinguda amb una sonda lineal. Valor mínim 100 cm. Puntua més el valor més	100 cm	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: La imatge estesa és una imatge estàtica composta obtinguda a partir del recorregut del desplaçament de la sonda lineal. Permet obtenir imatges úniques, panoràmiques, d'estructures àmplies que superen els límits del camp de visió del transductor (tendons, vassos). Com més gran pugui ser la imatge estesa, més versatilitat en la realització dels estudis.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
SONDA LINEAL DE MOLT ALTA FREQUÈNCIA EN PAL DE HOCKEY	Valor de referència	5,5
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Ample de banda: freqüència màxima en mode B igual o major de 18 Mhz	18 Mhz	
Amplada del footprint igual o major de 24 mm.	24 mm	
Número d'elements major de 180	180	
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Freqüència màxima en mode-B, en Mhz. Valor mínim exigít 18 Mhz. Puntua més el valor més gran.	18 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més freqüència, més resolució de l'exploració en estructures menys profundes i, per tant, més versatilitat.		
Amplada del footprint en mm. Valor mínim exigít 24 mm. Puntua més el valor més gran.	24 mm.	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més amplitud de l'empremta, més camp de visió sense angulació del feix, fet que amplia el camp d'exploració sense moure el transductor.		
Nombre d'elements. Valor mínim exigít: 180 elements. Puntua més el valor més gran.	180 elements	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: Com més elements, més i millor informació per reconstruir la imatge i per tant millor qualitat de la imatge.		
Sonda stick de hockey apte per B Flow i shearwave.		3,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: disposar d'eines avançades en aquest tipus de sonda facilita la seva utilització en estructures superficials de mida petita com són les petites articulacions, la qual cosa amplia i millora la seva utilitat per als pacients.		
SONDA CONVEX PEDIÀTRICA	Valor de referència	0,5

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Ample de banda: freqüència mínima en mode-B igual o menor de 3 Mhz	3 Mhz	
Ample de banda: freqüència màxima en mode-B igual o major de 10 Mhz	10 Mhz	
Camp de visió major de 70°	70 °	
Compatible amb fusió i navegació, contrast i fluxe microvascular.		
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Freqüència màxima en mode B en Mhz. Valor mínim exigít 10 Mhz. Puntua més el valor més gran	10 Mhz.	0,5
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: com més freqüència, més resolució de l'exploració en estructures menys profundes i, per tant, més versatilitat.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
ACCESSORIS		2,0
Característiques tècniques d'obligat compliment:		
Llitera elèctrica de 2 cossos		
Tamboret per a l'operador.		
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).		
Eina de control remot, sense fils, per optimitzar paràmetres i gravació d'imatges quan la persona que realitza l'exploració està allunyada de la consola.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: quan la persona que realitza l'exploració queda lluny de la consola (exemple: estudis de peus, pacients enllitats sense mobilitat) cal adaptar els elements de la sala perquè aquest pugui controlar l'exploració. Disposar d'eines de control a distància facilita i agilitza la realització d'aquesta mena d'estudis.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
PROGRAMA DE FORMACIÓ		2,0
FORMACIÓ L'adjudicatari impartirà un mínim de 24 hores de formació, separada per perfils d'usuari o integrada, per al conjunt de l'equip mèdic, tècnic i d'infermeria, per a l'ús eficaç, eficient i segur dels equips. Es realitzaran dins de la jornada laboral pels torns de matí i tarda. Es coordinaran amb els responsables de Radiologia i no tindran cap càrrec addicional. Al cap de 3 mesos aproximadament es repetiran les formacions focalitzades en els dubtes que el personal assistencial pugui tenir. El programa de formació serà impartit pels tècnics d'aplicacions i comprendrà una completa formació en el maneig de l'equip, per la seva òptima utilització, tant des del punt de vista operatiu com funcional i comprendrà com a mínim els següents punts: – Formació de maneig de l'equip. – Formació d'aplicacions: bàsiques i avançades No es considerarà que l'equip hagi sigut subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal de la unitat de Radiologia.		
<u>Característiques valorables</u>		
L'equip permet connexió remota en línia per suport remot d'aplicacions.		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: el suport en línia amb control de l'equip permet realitzar ajustos i optimitzar protocols sense necessitat de desplaçaments del tècnic d'aplicacions, millorant l'aprofitament dels protocols i la qualitat dels estudis.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
SERVEI TÈCNIC	Valor de referència	7,0
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedarien excloses		
PLATAFORMA ONLINE PER GESTIÓ D'INCIDÈNCIES I DOCUMENTACIÓ. per resoldre incidències, comunicar avaries i gestionar tota la documentació relativa al manteniment i ús de l'equip, amb històric de les reparacions i informes d'activitat de la prestació de servei.		
Durant el període de GARANTIA aniran a càrrec de l'adjudicatari de l'equip el material, mà d'obra i desplaçaments en relació als següents punts:		
1. La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (de materials i/o de funcionament).		
2. La reparació, o a petició de CMSPB, la substitució de les parts defectuoses serà a càrrec de l'adjudicatari.		
3. Manteniment preventiu de l'equip: l'adjudicatari haurà de garantir el manteniment preventiu que requereix l'equip per al seu correcte funcionament. Dins l'oferta tècnica cal incloure detalladament les actuacions del contracte de manteniment preventiu.		
Es garantirà el subministrament de peces de recanvi i accessoris per a l'equip durant un període mínim de deu anys.		
Característiques valorables		
Nombre de tècnics de Servei disponibles a la Comunitat Econòmica Europea dedicats al manteniment d'equips d'Ultrasons adscrits al contracte. Tots els tècnics adequadament acreditats (amb certificats de formació i capacitat per al manteniment i reparació d'equips del model específic emesos per l'empresa fabricant de l'equip) per a realitzar el manteniment i reparació de l'equip objecte del contracte.		2,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: a major nombre d'efectius disponibles, major experiència acumulada i disponibilitat del servei per a resoldre avaries.		
L'equip permet connexió en línia per revisió del sistema i anàlisis remot d'avaries		2,0
. Sí: 100 % puntuació. . No: 0 % puntuació.		
Justificació del criteri: la possibilitat d'anàlisi remota d'avaries escurça el temps de resolució de les mateixes i augmenta el temps de disponibilitat de l'equip.		
Horari d'atenció del Servei Tècnic en dies laborables / festius. El valor mínim exigít 40 hores setmanals. Es valora el major nombre d'hores setmanals, per tant puntua més el valor més alt.	40 hores	1,0
Es valora amb la fórmula de criteri proporcional.		
Justificació del criteri: a major amplitud horària major possibilitat de resoldre abans les avaries i disposar més temps de l'equip.		

Prestacions tècniques i funcionals		Puntuació màxima.
Utilitzar un vehicle respectuós amb el medi ambient per a la recollida i lliurament de les eines del servei tècnic, amb certificació de vehicle ECO o vehicle ZERO.		2,0
Es puntuarà de la següent manera: - No: 0 punts - Utilització de vehicle ECO: 50% punts - Utilització de vehicle ZERO: 100% punts		
Justificació del criteri: es valora minimitzar les emissions locals de CO ₂ i altres contaminants atmosfèrics		

ANNEX IIB: FORMULARI DE DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES D'UN EQUIP D'ECOGRÀFIA MULTIDISCIPLINAR PER AL SERVEI DE RADIOLOGIA DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA

Aquest és un formulari per a la descripció de l'oferta, mitjançant dades tècniques, descriptives i funcionals que el licitador consideri d'interès per permetre realitzar una completa valoració del contingut i abast de la seva oferta.

Aquest formulari disposa de camps per a text i altres per documentació gràfica. Només es tindrà en compte la informació que quedi visible en l'espai habilitat per a tal fi, amb el document presentat en format PDF. Tota la informació tècnica relativa a la característica a valorar (text, figures, fotografies i referències bibliogràfiques) ha d'estar reproduïda en l'espai d'aquest formulari, de la forma més precisa i dirigida a la qüestió plantejada. A més haurà de constar la referència a la pàgina o apartat del document tècnic (datasheet) d'on prové la informació. La sola referència no es considerarà com a informació valorable.

1. DEFINICIÓ I DISSENY BÀSIC

Sistema d'adquisició d'imatges per ultrasò multidisciplinari per a aplicacions abdominals, vasculars, ginecològiques, toràciques, neonatals, pediàtriques, urològiques, transcranials i de petites parts

Dotació de al menys 4 sondes:

- SONDA CONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ
- SONDA O SONDES LINEALS MULTIFREQÜÈNCIA
- SONDA LINEAL DE MUY ALTA FRECUENCIA EN PALO DE HOCKEY
- SONDA MICROCONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ PARA PEDIATRÍA

Capacitat d'adquisició d'exploracions:

- Imatge 2D amb camps de visió ampliat i capacitat de fer mesuraments.
- Imatge híbrida (Fusió Navegació amb TC, RM i PET/TC).
- Elastografia Shearwave mesurada en Kpa.
- Mesura de l'atenuació del feix en dB per calcular l'esteatosi hepàtica.
- Tecnologia doppler de flux microvascular en temps real.
- Contrast ecogràfic.

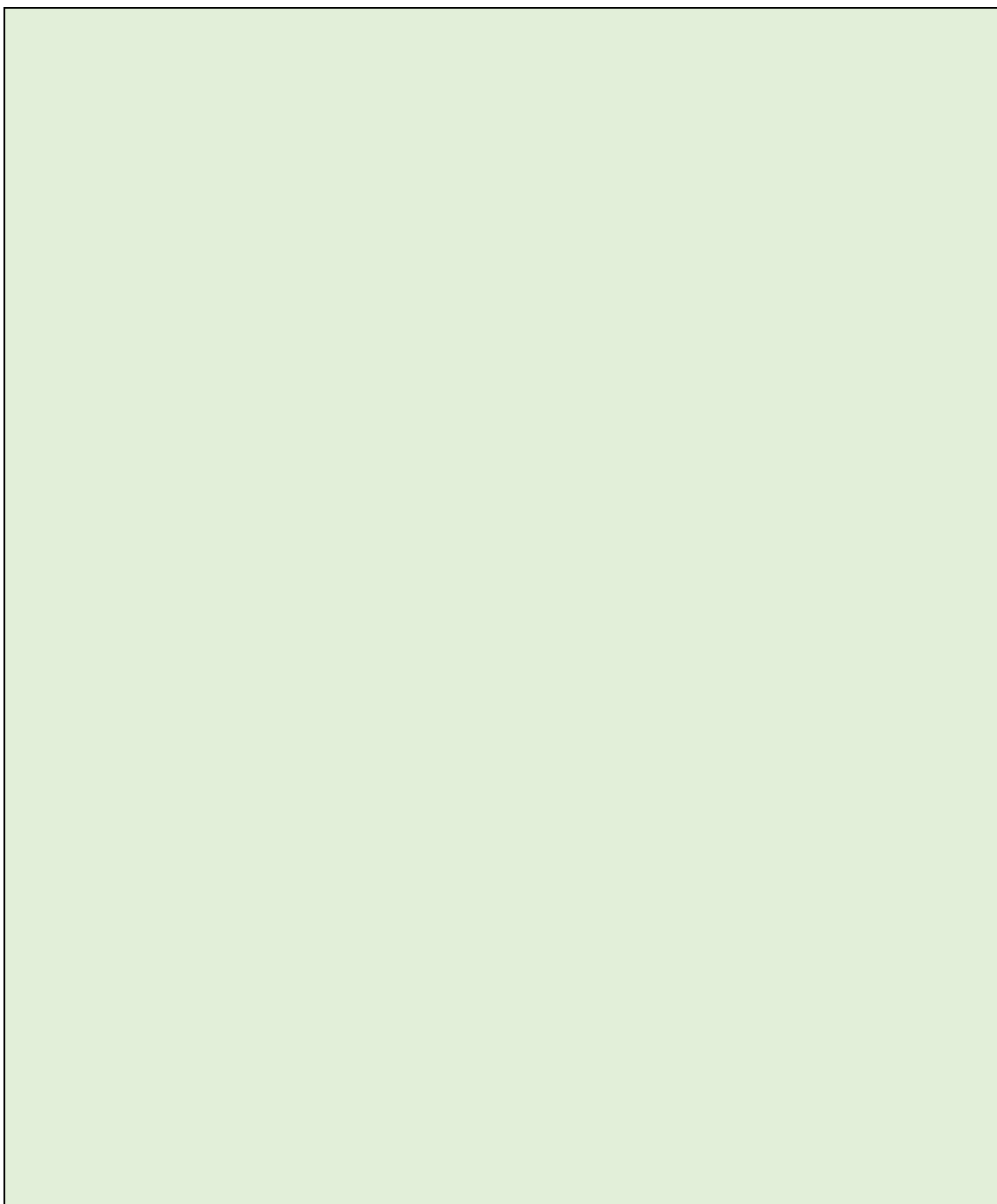
Requisits genèrics:

- No s'admetrà equipament reutilitzat globalment o en qualsevulla de les seves parts.
- Inclourà el manual de l'operador en català o castellà.
- Disposarà de connectivitat Dicom 3.0 a través d'Ethernet.
- Estarà homologat amb els requisits exigits per la reglamentació oficial d'indústria.
- Marcatge de la CE incorporat segons la reglamentació vigent.
- Certificació "LATEX FREE" (a incloure junt a les especificacions tècniques de l'equip).

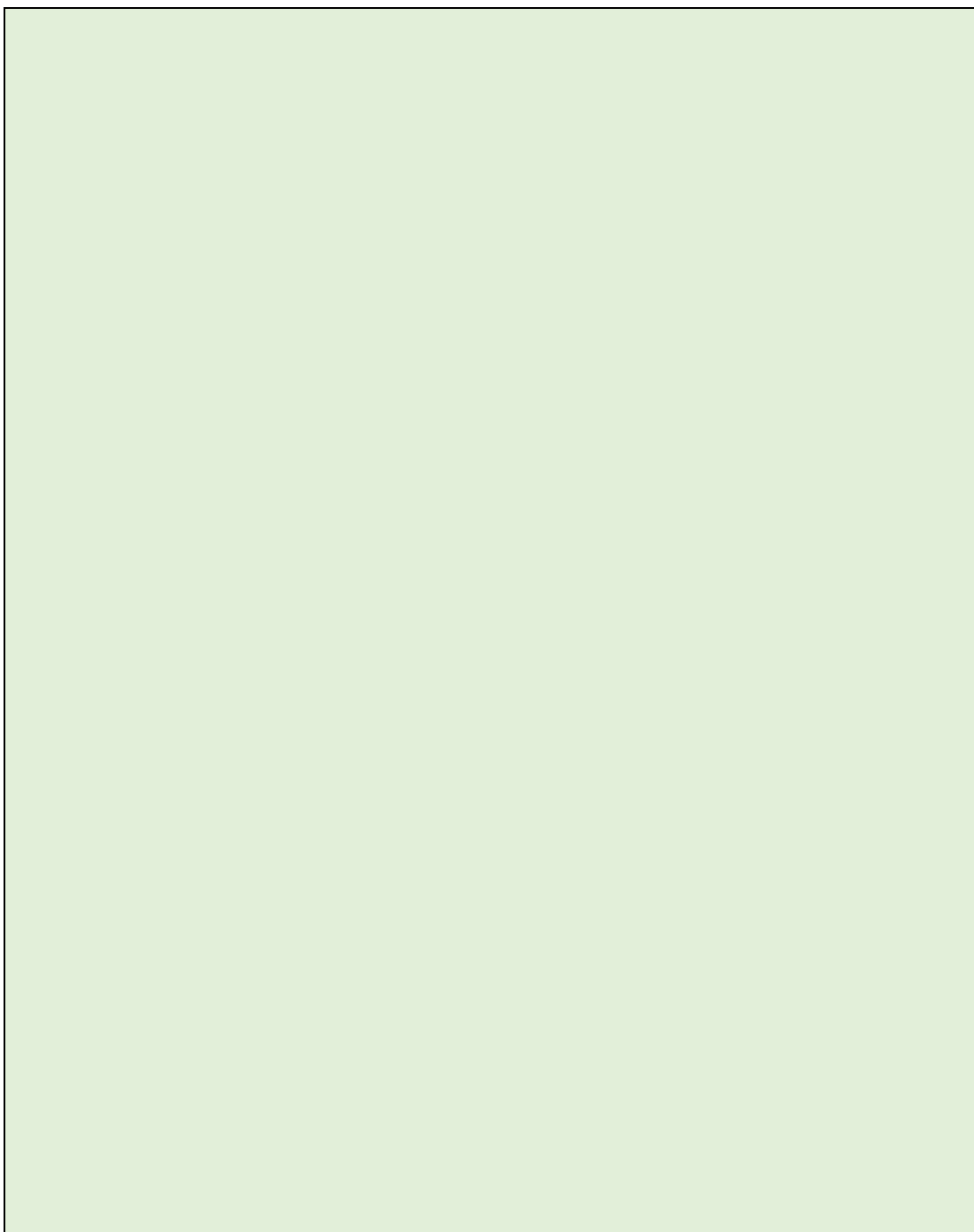
Manuals:

1. Manual d'instruccions de funcionament amb totes les possibles utilitzacions de les seves diferents parts, incloent-hi preparació, posada en marxa, precaucions i mesures en cas d'avaries.
2. Manual d'instruccions de manteniment que ha de contenir els següents punts:
 - Instruccions de manteniment preventiu amb esment particular de les instruccions per a la neteja preventiva.
 - Plànols i esquemes amb dimensions.
 - Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència.
 - Descripció tècnica que expliqui el muntatge dels accessoris i recanvis.
 - Instruccions de manteniment correctiu que ha d'incloure una relació d'avaries més usals i llur solució.
3. Manual tècnic amb els plànols "as built" i esquemes tècnics, software i manuals d'instal·lació del mateix.

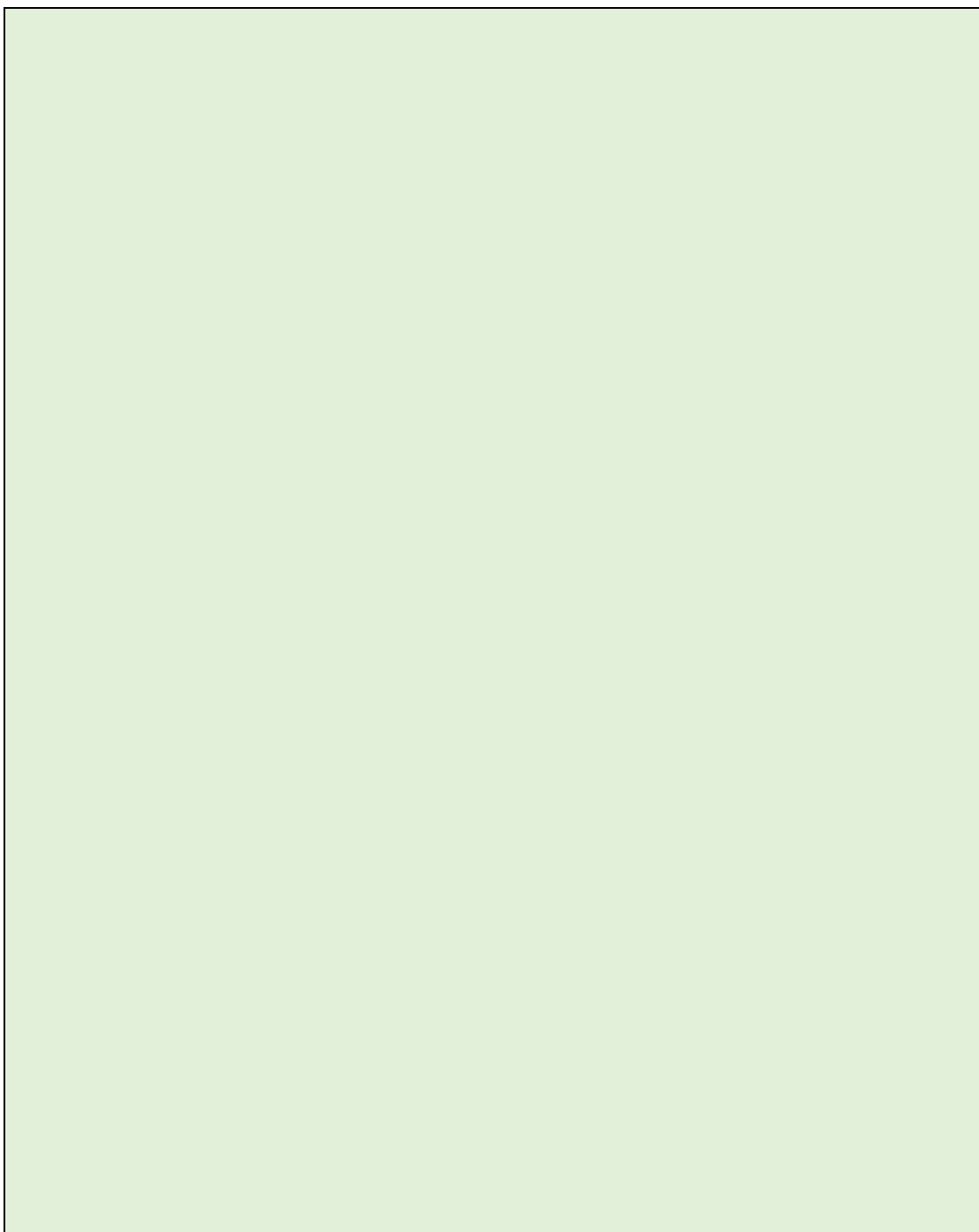
Fotos de l'equip i denominació del MODEL



Fotos de la consola



Fotos dels transductors



MAQUINARI	Valor de referència
-----------	---------------------

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Els equips han d'allotjar-se en un carro mòbil, amb rodes, per permetre'n el desplaçament.	
Per motius ergonòmics, l'equip haurà de poder desplaçar-se en alçada.	
El monitor haurà de ser, com a mínim, de 22", i d'alta resolució i amb braç articulad.	22"
Ha de tenir un mínim de 4 ports actius simultanis.	4
Panell de control i maneig completament configurables amb teclat intuïtiu, pressets programables i panell tàctil de al menys 12".	

<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	Valor de referència
Consola motoritzada ajustable a les possibles posicions de treball, amb sistema de bloqueig.	
Consola amb pantalla tàctil color de més 12" que permeti seleccionar les funcions de l'equip configurables per l'usuari i teclat abatible, amb control de "ganancia" automàtica i també manual, i comandaments amb funcions programables pel usuari.	

Pantalla panoràmica d'alta resolució (1920 X 1080 o superior), de més de 22" amb antireflexos, brillantor superior a 350 cd/m2, ratio de contrast 2000:1, ampli angle de visió (igual o superior a 89° x 4), amb braç articulat d'àmplia mobilitat i gir en totes les direccions, abatible i amb mecanisme de bloqueig per al transport.	
Nombre de PORTS de transductors amb un mínim exigít de 4 ACTIUS. Puntuat més el valor més gran.	4 ports actius
Escalfador de gel integrat a l'equip	
Sistema de filtres de fàcil accés, que puguin ser extrets i netejats amb facilitat pel personal del propi servei.	

PROGRAMARIS I MODES DE TREBALL

Característiques tècniques d'obligat compliment:

Ha de disposar d'un programari que permetí personalitzar i ajustar de manera interactiva les característiques de la imatge dels diferents modes de treball i usuaris.	
Ha d'operar els modes bàsics: B-Mode, M-Mode, imatge harmònica, zoom d'alta resolució, convex virtual, visió panoràmica, visualització del flux en color i imatge Doppler (polsat i de potència) amb possibilitat d'angulació del Doppler amb la sonda lineal (mínima de +/- 20°) .	

Disposarà de paquets de mesures, anotacions i càlculs per aplicacions de musculoesquelètic, pediatria, vascular, mama, tiroides, urologia i d'imatge general.	
La pantalla haurà de permetre visualització simultània d'imatges anteriors i actuals (amb les diferents combinacions: 2D+Doppler, 2D+Doppler color, 2D+mode M,...), dades del pacient, i caracteritzar la imatge (zoom, angles, escales de mesura, càlculs realitzats).	
Ha de disposar d'un programari d'optimització automàtica de teixits en mode-B i Doppler, i per la reducció del pixelat de la imatge ecogràfica i reducció de soroll.	
Ha d'incorporar programari per contrast (baix índex mecànic) amb doble imatge en temps real, i amb sondes CONVEX i LINEAL multifreqüència.	
Ha d'incorporar programari per visualització de flux sanguini microvascular en temps real.	
Ha d'incorporar programari d'elastografia qualitativa i quantitativa amb sondes lineals i convex.	
Ha d'incorporar programari d'elastografia per ones de tall (Shearwave) per a aplicacions clíniques variades que inclogui exàmens en abdomen i petites parts, amb mesures quantitatives (kPa), mapes de color, indicador de qualitat i taula resumida de medicions.	

Ha d'incorporar programari de mesura de l'atenuació del feix d'ultrasons guiat en mode B, per a la quantificació del greix hepàtic, amb mesures quantitatives en dB/cm/MHz.	
Ha d'incorporar programari per imatge híbrida (TC, RM i PET/TC) i navegació sincronitzada en diferents plans d'exploració (navegació volumètrica) amb opció de mesures calibrades i sistema de guia d'agulles.	
<u>Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).</u>	
Opció de configuracions automàtiques per a les diferents àrees anatòmiques i protocols de treball, inclosa la selecció de la sonda, el programa, els pictogrames i les eines de mesura amb càlculs automatitzats. També per al maneig de les tècniques avançades com elastografia, contrast, fusió, navegació i imatge 3D.	
Opció de pantalla dividida en més de 2 finestres d'imatges.	
Paquet de productivitat per estudis de MAMA, amb un sistema automàtic que contornegi la lesió sobre la simple indicació de la seva posició, donant la seva grandària (superfície i volum), i amb sistema d'etiquetatge de les lesions que integri el lèxic BI-RADS®.	
Paquet de productivitat per estudis de TIROIDES, amb un sistema automàtic que contornegi la lesió sobre la simple indicació de la seva posició, donant la seva grandària (superfície i volum), i amb sistema d'etiquetatge de les lesions que integri el lèxic TI-RADS®.	
Eina per l'adquisició i processament d'imatges 3D amb sondes convencionals.	

Eina per recuperar del PACS estudis previs del pacient, d'ecografia i també d'altres modalitats, per la seva visualització simultània amb l'exploració actual.	
Opció d'eina per optimitzar automàticament la visualització de l'agulla i predir-ne la seva trajectòria, sense suports mecànics de guies i amb manipulació lliure de l'agulla.	
Eina de visualització del flux microvascular amb possibilitat d'ús simultani amb contrast.	
Programari per a ecografia amb contrast (CEUS) amb diferents freqüències, cinema retro i prospectiu il·limitat, i eina de quantificació de la captació de contrast i de la dinàmica de perfusió tant en línia com off-line, amb mesures en db/t.	
TECNOLOGIA SHEAR WAVE amb possibilitat de realitzar valoracions retrospectives en imatges i vídeos arxivats en RAW DATA.	
Eina per a una sonda convex que permeti una mesura quantitativa de la viscositat tissular (expressada en Pa.S) i amb mapes de color.	
Eina per a mesurar en temps real l'atenuació (coeficient d'atenuació en dB/cm/MHz) de les ones de so disponible en la sonda convex, amb resultats també en mapes de color i indicador de la posició del mesurament.	

Eina per fusionar imatges ecogràfiques en temps real amb imatges RM, TC, o PET/TC, amb sistema sense cables per diferents transductors.	

INFORMÀTICS I DE CONNECTIVITAT	
---------------------------------------	--

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Emmagatzematge d'informació dels dispositius amb un disc dur de com a mínim 1 TB. Memòria per imatges, vídeos i càlculs realitzats.	
Els equips disposaran de connectivitat Dicom 3.0 a través d'Ethernet.	
Els equips hauran de disposar dels protocols DICOM necessaris per a la integració en el RIS i en PACS i permetre el flux de treball mitjançant tant llistes de treball com pacients espontanis no previstos.	
Els equips seran capaços d'exportar captures de VIDEO al PACS	
Els equips seran capaços d'exportar en USB les imatges estàtiques, els vídeos, les taules i les gràfiques de dades.	
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	Valor de referència

CONNECTIVITAT WIRELESS integrada en l'equip.	
CAPACITAT DEL DISC DUR en GB. Valor mínim exigít 1 TB. Puntua més el valor més alt.	1 TB
Sistemes d'arxiu amb DVD-R i USB integrats al propi equip.	

SONDA CONVEX MULTIFREQÜÈNCIA MULTIFUNCIÓ	Valor de referència
---	----------------------------

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Ample de banda: freqüència mínima en mode-B menor de 2 Mhz	2 Mhz
Ample de banda: freqüència màxima en mode-B major de 5 Mhz	5 Mhz
Amplada del footprint major de 64 mm.	64 mm
Camp de visió major de 70°	70°

Nombre d'elements major de 180	180
Compatible amb fusió i navegació, contrast, fluxe microvascular, elastografia, shearwave, atenuació del feix US i suport mecànic per guia d'agulles.	

<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	Valor de referència
Freqüència mínima en mode-B, en Mhz. Valor màxim permès 2 Mhz. Puntua més el valor més petit.	2 Mhz.
Freqüència màxima en mode-B, en Mhz. Valor mínim exigit 5 Mhz. Puntua més el valor més gran.	5 Mhz.
Amplada del footprint en mm. Valor mínim exigit 64 mm. Puntua més el valor més gran.	64 mm.
Camp de visió angular en graus. Valor mínim exigit 70°. Puntua més el valor més gran.	70°
Nombre d'elements. Valor mínim exigit 180 elements. Puntua més el valor més gran.	180 elements

SONDA O SONDES LINEALS MULTIFREQÜÈNCIA	Valor de referència
--	---------------------

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

En alguna de les sondes, la freqüència màxima en mode B ha de ser igual o major de 14 MHz	14 Mhz
Totes han de tenir una amplada del footprint igual o major de 40 mm.	40 mm
Almenys una ha de tenir més de 800 elements	800
Una ha de ser compatible amb fusió i navegació, contrast, fluxeo microvascular, elastografia i shearwave	

<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	Valor de referència
La freqüència màxima en mode B, en MHz, de la sonda oferta de major freqüència inclosa en aquest apartat. Valor mínim exigít 14 Mhz. Puntua més el valor més alt.	14 Mhz.
L'ample de banda en mode B, en MHz, entre la freqüència menor i la freqüència més gran, de la sonda o sondes oferta/des incloses en aquest apartat. S'entén que l'amplitud valorada és a la mateixa sonda. Valor mínim exigít 8 Mhz. Puntua més el valor més gran.	8 Mhz.

L'amplada màxima del footprint de la sonda ofertada més ampla inclosa en aquest apartat. Valor mínim exigít 40 mm Puntua més el valor més gran.	40 mm
La suma del nombre d'elements de les sondes ofertes incloses en aquest apartat. Valor mínim 800 elements. Puntua més el valor més gran.	800 elements
Major recorregut de la imatge estesa obtinguda amb una sonda lineal. Valor mínim 100 cm. Puntua més el valor més	100 cm

SONDA LINEAL DE MOLT ALTA FREQÜÈNCIA EN PAL DE HOCKEY	Valor de referència
--	----------------------------

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Ample de banda: freqüència màxima en mode B igual o major de 18 Mhz	18 Mhz
Amplada del footprint igual o major de 24 mm.	24 mm
Número de elements major de 180	180
<u>Característiques valorables</u> (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	-

Freqüència màxima en mode-B, en Mhz. Valor mínim exigit 18 Mhz. Puntua més el valor més gran.	18 Mhz.
Amplada del footprint en mm. Valor mínim exigit 24 mm. Puntua més el valor més gran.	24 mm.
Nombre d'elements. Valor mínim exigit: 180 elements. Puntua més el valor més gran.	180 elements
Sonda stick de hockey apte per B Flow i shearwave.	

SONDA CONVEX PEDIÀTRICA	Valor de referència
--------------------------------	----------------------------

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Ample de banda: freqüència mínima en mode-B igual o menor de 3 Mhz	3 Mhz
Ample de banda: freqüència màxima en mode-B igual o major de 10 Mhz	10 Mhz
Camp de visió major de 70°	70 °
Compatible amb fusió i navegació, contrast i fluxe microvascular.	

Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	-
Freqüència màxima en mode B en Mhz. Valor mínim exigít 10 Mhz. Puntua més el valor més gran.	10 Mhz.

ACCESSORIS	
-------------------	--

Característiques tècniques d'obligat compliment:

-

Llitera elèctrica de 2 cossos	
Tamboret per a l'operador.	
Característiques valorables (Aportar informació tècnica i referència al datasheet).	-
Eina de control remot, sense fils, per optimitzar paràmetres i gravació d'imatges quan la persona que realitza l'exploració està allunyada de la consola.	

PROGRAMA DE FORMACIÓ

FORMACIÓ

L'adjudicatari impartirà un mínim de 24 hores de formació, separada per perfils d'usuari o integrada, per al conjunt de l'equip mèdic, tècnic i d'infermeria, per a l'ús eficaç, eficient i segur dels equips.

Es realitzaran dins de la jornada laboral pels torns de matí i tarda. Es coordinaran amb els responsables de Radiologia i no tindran cap càrrec addicional.

Al cap de 3 mesos aproximadament es repetiran les formacions focalitzades en els dubtes que el personal assistencial pugui tenir.

El programa de formació serà impartit pels tècnics d'aplicacions i comprendrà una completa formació en el maneig de l'equip, per la seva òptima utilització, tant des del punt de vista operatiu com funcional i comprendrà com a mínim els següents punts:

- Formació de maneig de l'equip.
- Formació d'aplicacions: bàsiques i avançades

No es considerarà que l'equip hagi sigut subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal de la unitat de Radiologia.

Característiques valorables

-

L'equip permet connexió remota en línia per suport remot d'aplicacions.

SERVEI TÈCNIC

Valor de referència

Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedarien excloses

PLATAFORMA ONLINE PER GESTIÓ D'INCIDÈNCIES I DOCUMENTACIÓ. per resoldre incidències, comunicar avaries i gestionar tota la documentació relativa al manteniment i ús de l'equip, amb històric de les reparacions i informes d'activitat de la prestació de servei.

Durant el període de GARANTIA aniran a càrrec de l'adjudicatari de l'equip el material, mà d'obra i desplaçaments en relació als següents punts:

1. La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (de materials i/o de funcionament).
2. La reparació, o a petició de CMSPB, la substitució de les parts defectuoses serà a càrrec de l'adjudicatari.

3. Manteniment preventiu de l'equip: l'adjudicatari haurà de garantir el manteniment preventiu que requereix l'equip per al seu correcte funcionament. Dins l'oferta tècnica cal incloure detalladament les actuacions del contracte de manteniment preventiu.

Es garantirà el subministrament de peces de recanvi i accessoris per a l'equip durant un període mínim de deu anys.

<u>Característiques valorables</u>	-
Nombre de tècnics de Servei disponibles a la Comunitat Econòmica Europea dedicats al manteniment d'equips d'Ultrasons adscrits al contracte. Tots els tècnics adequadament acreditats (amb certificats de formació i capacitació per al manteniment i reparació d'equips del model específic emesos per l'empresa fabricant de l'equip) per a realitzar el manteniment i reparació de l'equip objecte del contracte.	
L'equip permet connexió en línia per revisió del sistema i anàlisis remot d'avaries	
Horari d'atenció del Servei Tècnic en dies laborables / festius. El valor mínim exigít 40 hores setmanals. Es valora el major nombre d'hores setmanals, per tant puntua més el valor més alt.	40 hores
Utilitzar un vehicle respectuós amb el medi ambient per a la recollida i lliurament de les eines del servei tècnic, amb certificació de vehicle ECO o vehicle ZERO.	