

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT I
TRÀMIT ORDINARI, DEL SUBMINISTRAMENT D'UN
ECÒGRAF DE GAMMA ALTA PER AL SERVEI DE
RADIOLOGIA DEL CONSORCI SANITARI DE L'ALT
PENEDÈS I GARRAF**

Exp: CSAPG OB 2024/35

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT I UBICACIÓ DELS EQUIPS	3
3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES.....	3
4. REQUERIMENTS REFERENTS A LA SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ.....	4
5. NORMATIVA APLICABLE	5
6. FASE DE VALORACIÓ DE MOSTRES EN DEMO	6
7. CONDICIONS I TERMINI DE SUBMINISTRAMENT	7
8. GARANTIA.....	8
9. MANTENIMENT	8
10. COMANDES I PRESENTACIÓ DE FACTURES	9
11. FORMACIÓ.....	9
12. PROTECCIÓ DE DADES	10
13. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	10
14. CONTROL DE QUALITAT.....	10
15. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	11

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT I TRÀMIT ORDINARI, DEL SUBMINISTRAMENT D'UN ECÒGRAF DE GAMMA ALTA PER AL SERVEI DE RADIOLOGIA DEL CONSORCI SANITARI DE L'ALT Penedès I GARRAF

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el **subministrament d'un ecògraf de gamma alta per al servei de radiologia del Consorci Sanitari de l'Alt Penedès i Garraf** (en endavant CSAPG). D'acord amb les característiques tècniques i condicions definides al present document.

2. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT I UBICACIÓ DELS EQUIPS

El subministrament de l'equip s'haurà d'entregar a:

Hospital Comarcal Sant Antoni Abad

Àrea de Diagnòstic per la Imatge

Carrer de Sant Josep, 21, 23

08800 Vilanova i la Geltrú

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Els licitadors que presentin ofertes hauran d'aportar dintre del sobre B d'oferta, l'**Annex 1** del present Plec de Prescripcions Tècniques complimentat. A l'Annex s'indiquen les característiques tècniques mínimes que s'exigeixen, i per tal de complimentar-lo els licitadors hauran de marcar amb una X totes les caselles conforme es compleix cada requisit, aportant la pàgina a on es troba aquesta informació en document de dades tècniques oficial (Product Data) i que es signi pel representant legal.

La falta d'informació, absència de fulles de dades del producte o dels seus components o resposta a les qüestions tècniques plantejades que no puguin ser degudament contrastades, podrà ser motiu de que l'oferta no sigui valorada.

L'ecògraf haurà de ser de nova fabricació i d'última generació; haurà de dur el corresponent segell de la Comunitat Europea (CE) acreditatiu del compliment de la normativa comunitària, i els licitadors hauran de garantir el subministrament de peces de recanvi com a mínim durant 10 anys.

En prova del compromís de compliment d'aquests requisits, els licitadors aportaran el certificat de compromís que s'incorpora com a **Annex 2** al present document, degudament complimentat i signat dintre del sobre B de la seva proposta.

En el supòsit que alguna de les característiques establertes determinés una marca o model exclusiu, aquestes seran preses únicament com a guia o orientació, sense que el fet de no ajustar-se exactament sigui causa d'exclusió.

Aquelles ofertes que en la valoracions del sobre B no arribin a un mínim de 22 punts seran excloses automàticament.

4. REQUERIMENTS REFERENTS A LA SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

L'empresa adjudicatària ha de garantir que el producte o productes que formen part de la solució proposada compleixen els següents requeriments referents a la seguretat de la informació.

REQUERIMENTS DE SEGURETAT GENERALS

- Els elements físics i lògics amb accés a la xarxa del CSAPG que formen part de la solució proposada han d'estar coberts per un servei de manteniment durant la vigència del contracte que inclogui:
 - L'aplicació d'actualitzacions de manera programada, per mantenir dits elements actualitzats. La periodicitat d'aquests cicles d'actualització serà:
 - Trimestral en el cas de sistemes operatius i components base. També s'admetrà la configuració d'actualitzacions automàtiques, sempre que aquesta configuració no tingui impacte en la disponibilitat de la solució. Aquestes actualitzacions es podran delegar en el Departament d'Informàtica del CSAPG, sempre que aquest disposi de les instruccions per portar-les a terme, incloent un procediment de marxa enrere.
 - Anual en el cas del programari propi de la solució proposada i del *firmware* dels dispositius, si existeixen versions noves.
 - L'aplicació d'actualitzacions i pegats per resoldre vulnerabilitats publicades pel fabricant dels dispositius o del programari, en el termini màxim de 30 dies des de la publicació de la vulnerabilitat, sense límit pel que fa a la quantitat i sense cost addicional per al CSAPG.
- Tots els elements hauran de ser configurats de manera segura per defecte. Seran d'aplicació les guies CCN STIC corresponents al programari adquirit, si existeixen, i les referents als possibles sistemes operatius i components base dels servidors sobre els que funcioni la solució proposada.

Els documents i guies aplicables es poden trobar a:

<https://www.ccn-cert.cni.es/guias/indice-de-guias.html>.

REQUERIMENTS DE SEGURETAT ESPECÍFICS PER AL PROGRAMARI

A nivell de programari, la solució proposada ha de complir amb els següents requeriments:

- Els servidors que suporten els serveis del producte, si existeixen, han de funcionar en tot moment en versions de sistema operatiu amb suport vigent pel que fa a actualitzacions de seguretat. De manera anticipada a la data de fi de suport del sistema operatiu en qüestió, el programa s'haurà de migrar a nous servidors amb sistema operatiu amb suport a futur, sense cost addicional per al CSAPG.

- Si són necessaris components base per al funcionament de la part servidora (si existeix) o del programari propi de la solució, s'han de poder actualitzar a versions amb suport vigent i a futur pel que fa a actualitzacions de seguretat. Exemples de components base afectats per aquest requeriment: Apache Tomcat, JBoss/Wildfly, Apache HTTP server, Nginx, MySQL, PHP, .Net Framework, Java JRE/JDK, etc.
- Les comunicacions entre client i servidor o entre servidors han de ser mitjançant canals de comunicació segurs, utilitzant algoritmes i protocols referenciats a la guia CCN-STIC-807.
- En el cas de dispositius que facin servir l'estàndard DICOM, preferentment es configurarà de manera que les comunicacions amb el PACS siguin xifrades.
- La solució no podrà utilitzar en cap cas protocols obsolets, vulnerables o que no garanteixin la confidencialitat, com SMB1, SSL1.0/2.0/3.0, TLS 1.0/1.1, FTP/TFTP, etc.
- El programari ha de complir amb el principi de mínim privilegi, de manera que els usuaris únicament puguin accedir als recursos imprescindibles per realitzar la seva funció, amb els privilegis indispensables.
- L'accés a l'administració i gestió d'usuaris del programari estarà limitat i només els usuaris administradors amb els privilegis corresponents hi podran accedir.
- Preferentment, la validació d'usuaris ha de poder integrar-se amb usuaris de Directori Actiu de Microsoft, de manera que tant usuaris com administradors puguin validar-se amb les seves credencials de domini. Si el programari no permet aquesta autenticació d'usuaris delegada, es podran crear usuaris locals, però sempre nominals, en cap cas genèrics, i amb uns requeriments pel que fa a les contrasenyes equivalents als dels usuaris de domini: 12 caràcters amb 3 grups de caràcters mínim (majúscules, minúscules, nombres, símbols).
- Si el programari tracta dades personals o categories especials de dades, com són les dades relatives a la salut, tindrà capacitat d'auditoria, permetent la traçabilitat de les accions dels usuaris i dels administradors.
- Sempre que el programari, ja sigui en la part client o en la servidora, funcioni sobre versions/distribucions estàndard de Microsoft Windows o GNU/Linux, haurà de ser compatible amb el programari de seguretat del CSAPG. Si és necessari, s'afegiran al programari de seguretat les excepcions que es requereixin per al normal funcionament del programari de la solució.

REQUERIMENTS DE SEGURETAT ESPECÍFICS DELS DISPOSITIUS

Els dispositius que formen part de la solució proposada han de complir amb aquests requeriments:

- Els dispositius que requereixin connexió a la xarxa podran funcionar en una subxarxa aïllada de dispositius OT, amb accés als ports i serveis necessaris de les subxarxes locals del CSAPG.
- Si el dispositiu emmagatzema dades de pacients en local, aquests hauran d'estar xifrats, amb mecanismes propis o del sistema operatiu del dispositiu.

5. NORMATIVA APLICABLE

L'equip subministrat han de complir amb la següent normativa:

- Reial Decret 1591/2009, de 16 d'octubre, pel qual es regulen els productes sanitaris, que estableix com a obligatòria l'acreditació del mercat CE de l'equip en el moment de la presentació de l'oferta.
- Tots els components del sistema hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent que sigui d'aplicació, i és responsabilitat del proveïdor la obtenció dels certificats de homologació o declaració de conformitat CE; igualment tots els components compliran la norma CEI 601.1 (UNE 606061.1) sobre nivells de Seguretat Elèctrica, així com les disposicions que l'afecten del reglament electrotècnic de baixa tensió de 2002.
- Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel que s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, modificat pel RD 1439/2010, de 5 de novembre.
- Reial Decret 1836/1999, de 3 de desembre, BOE de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions nuclears i radioactives, modificat pel RD 35/2008, de 18 de gener.
- Reial Decret 1976/1999, de 23 de desembre, BOE de 29 de desembre, per la qual cosa s'estableixen els criteris de qualitat en radiodiagnòstic.
- Directiva 2013/59/Euratom del Consell, de 5 de desembre de 2013, així com la transposició que es realitzi a Espanya, realitzant totes les modificacions que siguin necessàries en l'equip per al compliment de la mateixa.
- Protocol Espanyol de Control de Qualitat de radiodiagnòstic. Revisió de 2011.
- Directiva de compatibilitat electrotècnica 89/336/CEE del 3 de maig de 1989.

Aquesta classificació normativa no té caràcter restrictiu, havent d'observar en l'execució dels treballs qualsevol altre tipus de reglament, norma o instrucció oficial (de caràcter estatal, autonòmic o municipal) que, encara que no s'esmenti explícitament en aquest document, pugui afectar a l'objecte del contracte, així com les possibles modificacions legals que puguin afectar les normes d'aplicació.

L'Òrgan de Contractació, d'acord amb l'establert en l'article 295 del Reial Decret Legislatiu 3/2001, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, té el dret d'inspeccionar i de ser informat del procés de fabricació o elaboració dels productes a subministrar com a conseqüència del contracte, i podrà ordenar o realitzar, per ella mateixa, anàlisis, assajos i proves dels materials que es fan servir, establint sistemes de control de qualitat i dictar disposicions que consideri oportunes per l'estricta compliment dels temes acordats.

6. FASE DE VALORACIÓ DE MOSTRES EN DEMO

Cada licitador haurà de realitzar una sessió demostrativa de l'ecògraf ofertat, amb les mateixes característiques que el de l'oferta. Aquesta sessió haurà de tenir una durada aproximada d'una hora.

L'ecògraf objecte de demostració s'haurà de deixar durant un període d'una setmana amb un tècnic d'aplicacions per tal que els professionals puguin fer les valoracions sota criteris de judici de valor corresponents, indicades a l'apartat H del quadre de característiques específiques del contracte. L'equip i els accessoris lliurats en perfecte estat d'ús s'ajustaran estrictament a la oferta presentada. No es valorarà cap equip o accessori que no sigui l'inclòs a la oferta.

Arribat el moment de la seva valoració, el CSAPG indicarà a les empreses licitadores la data i lloc per a la sessió i el seu lliurament.

Tots els costos derivats del lliurament i recollida de l'ecògraf en demo anirà a càrrec de l'empresa licitadora.

A més de ser un dels criteris d'avaluació sotmès a judici de valor, la fase de demostració és condició essencial del present contracte. La no assistència de les empreses licitadores en aquesta fase, suposarà la seva exclusió del procediment de licitació. Tots els criteris subjectius hauran de ser avaluats i comprovats en aquesta fase de valoració. L'incompliment de qualsevol criteri mínim així com la no-correspondència entre el que es diu a l'oferta tècnica i el que s'avalua a la mostra, implicarà la no obtenció de punts pertinents.

En cas de necessitat el CSAPG podrà demanar ampliar el termini de les demostracions.

7. CONDICIONS I TERMINI DE SUBMINISTRAMENT

Les condicions del subministrament són les que es detallen a continuació. L'adjudicatària haurà de:

- Subministrar en el termini de 10 setmanes **a comptar des de la data de la comanda** emesa pel CSAPG; inclòs en aquest període la formació tècnica del personal.
- Embalar els aparells convenientment per tal que arribin en perfectes condicions. El cost de les gestions necessàries per garantir que es subministra en perfectes condicions, així com el cost dels desperfectes ocasionats als equips durant el seu transport fins al lloc de subministrament, els assumirà l'empresa adjudicatària.
- Realitzar la retirada de l'embalatge.
- Muntatge en cas de ser necessari.
- Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts per les tasques de desembalatge, recepció, trasllat i muntatge dels equips, per tal de deixar l'espai on s'han realitzat aquestes tasques en les mateixes condicions que es trobava.
- L'empresa adjudicatària haurà de presentar un manual amb les indicacions per la neteja i desinfecció de l'aparell, tot indicant els productes aptes.
- La instal·lació i posada en marxa es realitzarà de forma coordinada amb l'hospital i amb presència del personal del servei a qui va dirigit.
- L'empresa adjudicatària haurà de traslladar l'antic equip al centre del CSAPG que aquest cregui convenient, si escau.

Un cop subministrat l'aparell, l'empresa realitzarà una prova de funcionament en presència del personal tècnic d'electromedicina, així com de la supervisora o cap del SDI, i realitzada la prova amb resultats satisfactoris es signarà l'acta de recepció de l'equip, des del punt de vista tècnica i assistencial. Aquestes tasques s'hauran de realitzar com a màxim en 10 dies després de la posta en marxa.

L'empresa adjudicatària ha d'estar capacitada per portar a terme els serveis de transport, lliurament i muntatge 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 al CSAPG per a la seva acceptació.

8. GARANTIA

La garantia de l'equip corre a càrrec del contractista i aquesta garantia serà de dos anys; a comptar a partir de la data de l'acta de recepció de l'equip. L'ampliació del període de garantia és criteri avaluable de forma automàtica, tal com es determina a l'apartat H del Quadre de Característiques del Contracte.

La cobertura de la garantia serà a tot risc, sense restriccions ni franquícies i sobre la totalitat de l'equipament subministrat, incloent tots els seus components, accessoris, instal·lacions, software/programari i integracions amb el sistema informàtic.

Durant el període de garantia aniran a càrrec de l'adjudicatari del contracte (incloent el cost del material, mà d'obra, dietes i desplaçaments):

- La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (ja sigui dels materials o del funcionament).
- La reparació o la substitució de les parts defectuoses.
- Manteniment preventiu per assegurar l'adequada utilització, durabilitat i bona conservació des del punt de vista funcional i de seguretat, d'acord amb els protocols i recomanacions del fabricant (neteja, mesures, comprovacions, regulacions, ajustos, reglatges, engreixos,...).
- Manteniment correctiu sobre qualsevol defecte que faci disminuir el seu rendiment i/o disponibilitat de funcionament, produeixi una major despesa d'energia o pugui ser un perill pels usuaris i/o pacients.
- Modificacions i actualitzacions necessàries a indicació del fabricant de l'equip.
- Suport telefònic gratuït.

9. MANTENIMENT

Durant el període de garantia, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar el manteniment de l'equip en les condicions i incursions mínimes següents:

- Realització del Manteniment Preventiu per assegurar l'adequada utilització, durabilitat i bona conservació des del punt de vista funcional i de seguretat, d'acord amb els protocols i recomanacions del fabricant (neteja, mesures, comprovacions, regulacions, ajustos, reglatges, engreixos,...): Mà d'obra i material i 1 revisió/any seguint els protocols i recomanacions del fabricant. Les dates es fixaran de comú acord amb els responsables del CSAPG.
- Disposició de centre d'atenció telefònica: laborables de 8 a 17 hores.
- Servei d'Assistència Tècnica per connexió remota per resolució i diagnòstic (si està habilitada); amb temps de resposta de temps entre la comunicació de la incidència i l'inici de la resolució) inferior a 2 hores; en dies laborables de 8 a 20 hores
- Inclusió de la mà d'obra per qualsevol reparació del Manteniment Correctiu, sense exclusions.

- Inclusió de tot el material i recanvis a substituir del Manteniment Correctiu, excepte els danys ocasionats per un mal ús o manipulació indeguda.
- Inclusió de tots els desplaçaments i dietes associades al servei.
- Temps de resposta presencial (Temps transcorregut entre la comunicació de la incidència o avaria fins que el tècnic està in-situ per procedir a la resolució) inferior a 24 hores, en dies laborables.
- Disposició d'equip de préstec quan la reparació deixa fora de servei l'equip més de 48 hores.
- Reparació o la substitució de les parts defectuoses.
- Modificacions i actualitzacions necessàries a indicació del fabricant de l'equip, inclòs up grades del programari.
- Totes les actuacions s'hauran de realitzar seguint els protocols recomanats pel propi fabricant de l'equip.

Tots els treballs de manteniment es realitzaran per personal especialitzat de l'empresa adjudicatària o d'empresa homologada pel fabricant.

10.COMANDES I PRESENTACIÓ DE FACTURES

La plataforma e.FACT és el punt general d'entrada de factures electròniques de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i del seu Sector Públic (Acord GOV/151/2014, d'11 de Novembre). Als efectes de la factura electrònica, s'informa que la unitat tramitadora és (A09006563), l'òrgan gestor és (A09006563) i l'oficina comptable (A09006563).

El seguiment de l'estat de les factures es podrà consultar a la web del Departament de la Vicepresidència d'Economia i Hisenda a l'apartat de Tresoreria i Pagaments (consulta de l'Estat de les factures i pagaments de documents), a partir de l'endemà del registre de la factura.

És d'obligat compliment indicar en les factures el número de comanda i l'expedient contractual de referència. Sense aquestes dades la comanda pot ser retornada.

11.FORMACIÓ

A banda de la fase de demostració durant la licitació, l'empresa adjudicatària haurà de plantejar un **pla de formació** adequat, inclòs al sobre B, que es durà a terme immediatament després de la instal·lació i verificació del correcte funcionament de l'equip, dirigit al personal del CSAPG.

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

- Formació de maneig de l'equip.
- Formació d'aplicacions: Bàsiques i avançades.
- Formació sobre conceptes bàsics de radiologia digital (adaptació a la tècnica).
- La formació haurà de desenvolupar-se en tots els horaris (que marcarà el centre), per donar cobertura a tot el personal. La formació haurà de realitzar-se per personal qualificat.

No es considera que l'equip hagi estat subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal del Consorci Sanitari de l'Alt Penedès Garraf.

S'ha de verificar per part del personal del CSAPG el compliment dels requisits de formació. En el cas que el personal del centre entengui que no es compleixen els requisits mínims, el Consorci Sanitari de l'Alt Penedès Garraf podrà sol·licitar a l'adjudicatari que realitzi de nou la formació.

El pla de formació haurà d'incloure en tot cas:

- Lloc i hores previstes per la formació.
- Tipus de formació.
- Qualificació del personal que imparteix la formació (titulacions).
- Contingut de la formació.
- Control de qualitat, arxivat, gravació, recuperació d'exàmens, edició de pacients...
- Utilització del manual de l'operador.
- Neteja i desinfecció.
- Seguretat del pacient.
- Qualsevol altre aspecte que es consideri adient i necessari per a la formació del personal.
- Documentació de suport per a la formació en català i/o castellà.

12.PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa adjudicatària tindrà el deure de guardar la màxima confidencialitat sobre les dades relatives a la salut i l'estada dels usuaris al centre de les quals pugui tenir coneixement per raó de contracte, responsabilitzant-se que el seu personal compleixi aquesta obligació.

La vulneració del deure de confidencialitat sobre les esmentades dades o l' incompliment de les obligacions de protecció de dades de caràcter personal per part de l'empresa o personal al seu servei, podrà ser causa de resolució del contracte, sense perjudici de les accions de responsabilitat civil o penal que s'escaiguin.

13.PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa o empreses adjudicatàries i els seus empleats resten obligats a complir en tot moment, amb la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, conforme el Reial Decret de 30 de gener pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats; adoptant les mesures oportunes a tal efecte i durant l'execució del subministrament, seguint les directius especificades pel Consorci Sanitari de l'Alt Penedès Garraf.

14.CONTROL DE QUALITAT

L'Òrgan de Contractació, d'acord amb l'establert en l'article 295 del Reial Decret Legislatiu 3/2001, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, té el dret d'inspeccionar i de ser informat del procés de fabricació o elaboració del producte que hagi de ser subministrat com a conseqüència del contracte, i podrà ordenar o realitzar, per ella mateixa, anàlisis, assajos i proves dels materials que es fan servir, establint sistemes de control de qualitat i dictar disposicions que consideri oportunes per l'estricta compliment dels temes acordats.

15. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

SOBRE A

- Documentació que sigui requerida als Plecs de Clàusules Administratives del contracte.

SOBRE B

- Annex 1 Característiques Mínimes Tècniques del present Plec de Prescripcions Tècniques, degudament complimentat i signat.
- Annex 2 Certificat de compromís, degudament complimentat i signat

SOBRE C

- Annex 2 al Plec de Clàusules Administratives del contracte, que inclourà Import d'oferta econòmica i criteris tècnics de valoració automàtica.

ANNEX 1

CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES TÈCNIQUES

Consorci Sanitari de l'Alt Penedès i Garraf - NIF Q 5856380 J

Característiques mínimes tècniques	Valor	Manual i pàgina
Plataforma totalment digital de 14 bits amb arquitectura d'última generació que incorpori tot el software i el hardware necessari per estudis de radiologia.		
Disc dur intern d'emmagatzematge de mínim 2 Tb (no s'admetran discs durs externs)		
Monitor TFT-LCD d'alta resolució (1920 x 1920) de 23" amb imatge ecogràfica real.		
Panel tàctil d'LCD d'aproximadament 12" que permeti l'accés directe al programari, mesures, sondes i funcions		
Capacitat de connexió simultània amb un mínim de 4 transductors electrònics actius (lineals, convex, sectorials)		

Focalització automàtica amb formador totalment digital de feix d'ultrasons amb tecnologia Full-Focus. Optimitzador totalment digital de la imatge		
Fondària de treball dels transductors de mínim 45 cm amb sonda convexa		
Rang dinàmic superior a 420 dB		
Ample de banda de treball d' 1 a 22 MHz		
Doppler de banda ampla direccional en CDI i Power Color		
Capacitat de selecció de fins a 4 presentacions en treball mode M, Doppler color, color angio i bidireccional, Doppler de banda ampla bidireccional o Doppler PW		
Capacitat d'obtenció d'imatge trapezoïdal, tan en sondes lineals com per a sondes convexes		
Capacitat d'obtenció d'imatge composta espacialment i en freqüència podent treballar amb el color actiu		
Capacitat per a la creació de perfils, programes i subprogrames d'exploració personalitzats		
Programes de càlculs i mesures completes, anotacions, comentaris i marques personals		
Tècnica Doppler d'última generació per a la detecció de fluxos nets de sorolls i artefactes lents		
Incorporarà al menys 39 freqüències (generals) per sonda, seleccionables per l'usuari. El valor de la freqüència en ús haurà d'aparèixer en el monitor o en la pantalla tàctil en tot moment.		
Integració d'un programa que permeti realçar la trajectòria de l'agulla de punció		
Capacitat de representació en pantalla mode triple en temps real amb la màxima qualitat d'imatge		
Mode funcionament: B, B dual, B dual + dual panoràmic, B + Doppler color, dúplex, tríplex en temps real		
Incorporació d'armònic de teixit per sostracció de polsos, filtratge dinàmic o tecnologies similars		
Possibilitat d'exploracions d'elastografia qualitativa i quantitativa en mama, fetge, tiroide i pròstata		
Software complet per estudis de radiologia , vascular, MSK, Mama i ecografia general		
Software d'elastografia automàtica mitjançant tecnologia Shear Wave en sondes convex, lineal i endocavitaria, amb mesura de velocitat (m/s) i elasticitat (Kpa)		
Software d'esteatosi hepàtica tant en temps real com sobre la imatge arxivada en RawData		
Possibilitat d'ampliar en el futur a Software i Hardware de fusió d'imatges CT/RM		
Software d'estudis dinàmics avançats amb contrast (CEUS)		
Software de connectivitat DICOM 3.0 avançat complet, amb capacitat d'impressió, emmagatzemar imatges i vídeo a Pacs, realitzar búsquedes, worklist i garantir connexió amb xarxa de l'hospital i mòdul DICOM 3.0 WiFi		
Possibilitat d'anomització dels estudis		
Possibilitat de diagnosticar problemes / errors en remot		
Protecció de dades de pacient segons standard HIPAA		
Sistema d'emmagatzemat digital DVD, CD, USB o semblant		

Mínim 4 ports USB per connexió de memòries externes d'alta capacitat		
Escalfador de gel ecogràfic incorporat		
Subministrament de transductors	Valor	Manual i pàgina
Transductor Convex multi freqüència Single Cristal amb banda ampla estesa de 1 MHz a 8 MHz aproximadament, a especial per a exploracions abdominals generals i urològiques.		
Transductor lineal multi freqüència amb banda ampla estesa de 5 MHz a 16 MHz aproximadament. Especial per a exploracions en parts toves, mama, múscul esquelet, tiroides, parts toves, vascular perifèric i pediatria		
Sonda lineal. Ample de banda de 3 a 11 MHz aproximadament, per la realització d'exploracions de vascular perifèric general, TSA,.		
Sonda multifreqüència convex d'HD. Ample de banda de 3 a 10 MHz aproximadament, per exploracions abdominals pediàtriques, digestives, columna, musculo-esquelètic profund...amb capacitat de realitzar contrast ecogràfic CHI.		
Sonda transrectal biplana lineal (de 58 mm d'ample) i convexa (angle de 170º). Ample de banda de 4 a 11 MHz aproximadament, amb guies de punció transperineals de agulles de 18G per estudis transrectals prostàtics i puncions transperineals, i amb capacitat de realitzar estudis amb Elastografia Shearwave i Fusió d'imatges CT/RM en el futur.		