PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN FUNCIONAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT POST-GARANTIA D'UN ECÒGRAF D'ALTA GAMMA, PER A ESTUDIS MUSCULOESQUELÈTICS, DE PARTS TOVES I CARDIOLÒGICS DE LA NOVA UNITAT DE MEDICINA DE L'ESPORT I REHABILITACIÓ DE LA SEU MATERNITAT DE L'HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

EXP. 2026-148

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és establir les condicions tècniques de la contractació basada de l'**Acord marc d'homologació núm.: 2023/125, de "Subministrament d'equipament de Diagnòstic per la Imatge i Medicina Nuclear"**, sobre el subministrament, posada en servei i manteniment post-garantia d'equip d'ecocardiografia d'altes prestacions (sub-lot 3.1 de l'Acord marc) per a l'Hospital Clínic de Barcelona (en endavant, HCB) d'acord amb les característiques tècniques i condicions definides en aquest Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, PPT), per donar cobertura al Servei de Cardiologia de l'Hospital.

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

2. ABAST DEL CONTRACTE

2.1. Situació Inicial

El projecte de la seu Maternitat de l'HCB consisteix en la creació d'una nova unitat de medicina de l'esport i rehabilitació. Actualment, el centre disposa únicament de l'àrea de rehabilitació, i es preveu ampliar-la fins a constituir una unitat funcional i integral de medicina de l'esport.

En aquest context, es detecta la necessitat de disposar d'un ecògraf d'alta gamma amb tecnologia d'alta resolució que permeti la realització d'estudis musculoesquelètics, de parts toves i cardiològics, donant suport a l'activitat assistencial, diagnòstica i intervencionista de la nova unitat.

2.2. Característiques de la contractació

Es proposa la contractació del subministrament i la posada en servei d'un ecògraf d'alta gamma amb tecnologia d'alta resolució. *(Acord Marc d'Homologació 2023/125 sub-lot 3.1)*

Lot	Element	Descripció	Unitat
1	1	Ecògraf d'alta Gamma amb garantia en conformitat amb el PPT i softwares corresponents	1
	2	Sonda lineal per estudis musculoesquelètics i parts toves	1
	3	Sonda lineal per estudis musculoesquelètics en zones molt superficials tipus stick	1
	4	Sonda sectorial per estudis cardiològics	1
	5	Manteniment a partir del 4t any	2

3. REQUERIMENTS TÈCNICS

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

3.1. Descripció general

L'equip ofert ha de correspondre a un ecògraf d'alta gamma, nou i sense ús previ, destinat a la realització dels diferents estudis necessaris:

- Estudi ultrasònic musculoesquelètic
- Estudi ultrasònic de parts toves
- Estudi ultrasònic cardiològic

Haurà d'incorporar tecnologia d'alta resolució, juntament amb eines avançades de processament d'imatge i capacitat de treball clínic intensiu en entorn hospitalari.

3.2. Característiques tècniques generals i funcionals de l'ecògraf:

1. Dispositiu instal·lat sobre carro de transport mòbil mitjançant 4 rodes, amb possibilitat de bloquejar el gir i el fre mitjançant una palanca centralitzada
2. Incorporació de suports i espais integrats per sondes, perifèrics i accessoris dissenyat de forma ergonòmica i que facilitin el transport de l'equip
3. Consola de treball basada en un doble braç articulat, amb gir i moviments independents del monitor i del panell de control
4. Panell tàctil programable integrada a la consola principal de mínim 12" de superfície tàctil, útil i efectiva
5. Monitor d'alta resolució i mínim de 21 polzades.
6. Connexió simultània de 4 transductors com a mínim amb selecció automàtica des del panell tàctil interactiu del sistema
7. Incorporar sistema de suport per a les sondes connectades
8. Rang de freqüències de treball de l'equip: [1 a 22] MHz
9. Rang dinàmic superior a 300 dB
10. Possibilitat de selecció i ajust de la freqüència d'exploració per part de l'usuari segons la profunditat i el tipus d'estudi
11. Sistema de focalització automàtica de la imatge
12. Focalització automàtica amb formació digital del feix d'ultrasons
13. Focalització manual amb un mínim de 8 focus seleccionables

3.3. Modes d'imatge i prestacions diagnòstiques:

Els requisits mínims inclouen la possibilitat de treballar en tots els modes següents:

1. Mode B (2D)
2. Mode M
3. Mode doppler polsat
4. Doppler color i angio
5. Doppler angio direccional

6. Mode dúplex (2D + Doppler)
7. Mode tríplex (2D + Doppler + color/angio)

Així mateix, l'equip haurà d'incorporar eines avançades de processament i optimització de la imatge que permetin millorar la qualitat diagnòstica en estudis musculoesquelètics, de parts toves i cardiològics.

L'equip haurà de disposar de:

1. Presentació de la imatge amb escala de nivells de grisos de 256.
2. Optimització automàtica de la imatge en mode B i Doppler polsat (PW).
3. Triple modus sense deteriorament de la imatge en mode B i elevat nombre d'imatges.
4. Presentació simultània en pantalla d'imatge en mode B i imatge en mode B en temps real.
5. Imatge trapezoidal
6. Traçat automàtic de mesures i càlculs
7. Imatge de segon harmònic de teixit
8. Zoom de magnificació d'alta resolució tant en temps real com en imatge congelada
9. Possibilitat de visualització simultània de dues o més imatges per la comparació diagnòstica

3.4. Transductors:

L'equip haurà d'incorporar els transductors necessaris per a la realització d'estudis musculoesquelètics, de parts toves i cardiològics. Tots els transductors hauran de ser compatibles amb la plataforma ofertada i permetre el funcionament simultani mitjançant els ports actius de l'equip.

3.4.1 Sonda lineal d'alta freqüència:

- Tecnologia multifreqüència
- Rang de freqüències entre 5 i 18 MHz aproximadament, per estudis musculoesquelètics i de parts toves
- Amplada suficient per a l'exploració de tendons, músculs, lligaments i estructures superficials
- Compatible amb els modes d'imatge i eines avançades de l'equip

3.4.2 Sonda lineal tipus stick:

- Tecnologia multifreqüència
- Rang de freqüències entre 10 i 22 MHz aproximadament, per estudis musculoesquelètics de zones molt superficials
- Disseny compacte que faciliti l'exploració de petites articulacions, dits, nervis superficials i estructures anatòmiques de difícil accés
- Compatible amb els modes d'imatge i eines avançades de l'equip

3.4.3 Sonda sectorial:

- Tecnologia multifreqüència
- Rang de freqüències entre 1 i 6 MHz aproximadament, per estudis cardiològics
- Capacitat d'exploració a diferents profunditats i compatibilitat amb els modes Doppler requerits
- Compatible amb els modes d'imatge i eines avançades de l'equip

3.5. Programari i eines avançades:

L'equip haurà d'incorporar eines avançades de processament, anàlisi i post processament de la imatge orientades a millorar la qualitat diagnòstica, l'eficiència dels estudis i la productivitat clínica.

Com a mínim, haurà de disposar de:

3.5.1 Mesures i càlculs:

- Possibilitat de realització de mesures sobre imatges desades
- Programes de càlcul i mesures automàtiques, incloent eines de post-processament del senyal Doppler
- Paquets de mesures específics segons l'aplicació clínica, amb possibilitat d'anotacions, comentaris i marcatges sobre les imatges

3.5.2 Processament avançat:

- Possibilitat de disposar de configuracions específiques prèvies per a cada transductor i òrgan
- Software avançat, amb capacitat per impressió, emmagatzematge i consulta d'imatges i vídeos, gestió de llistes de treball i integració amb els sistemes de connectivitat descrits a l'apartat 3.6
- Software de elastografía *Shear Wave*
- Software de detecció i visualització de fluxos Doppler a color amb elevada sensibilitat per a la detecció de fluxos de baixa velocitat.
- Software d'imatge panoràmica
- Control de perifèric des del teclat o des de la consola principal
- Possibilitat de diagnosticar incidències amb l'equip de forma remota, per part del proveïdor

3.6. Connectivitat i requeriments informàtics de l'equip:

3.6.1 Connectivitat de xarxa:

- Interfície Ethernet amb connector RJ45
- Velocitat mínima 10 Mbps
- Obtenció automàtica d'adreça IP mitjançant DHCP corporatiu
- Capacitat de configuració del nom de l'equip segons els criteris establerts per la DSI de l'HCB en el moment de la instal·lació

3.6.2 Integració clínica:

- Compatibilitat amb l'estàndard DICOM 3.0
- Capacitat d'enviament i recepció d'estudis mitjançant protocols DICOM
- Compatibilitat amb els sistemes PACS corporatius.
- Software de connexió DICOM WiFi
- Exportació d'imatges, vídeos i informes en formats estàndard

3.6.3 Emmagatzematge:

- Disc dur intern únic de mínim 2 TB
- Emmagatzematge d'imatges, dades (RAW data) i vídeo en disc dur
- Recuperació i consulta d'estudis emmagatzemats

3.6.4 Seguretat i protecció de dades:

- Compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals i seguretat de la informació
- Possibilitat d'anonimització d'estudis
- Transmissions de dades mitjançant mecanismes segurs

3.7. Normativa i certificacions específiques

- Marcatge CE
- Compliment de Reglament (UE) 2017/745 sobre productes sanitaris
- Declaració de conformitat del fabricant
- Manuals d'usuaris i documentació tècnica en català i castellà

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

4.1. Condicions de subministrament

S'entén per equip el conjunt complet de l'equip, màquina o aparell amb tots els accessoris imprescindibles per al seu funcionament, inclòs el programari. L'equip ofert es subministrarà amb tots aquells dispositius o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per a un total i correcte funcionament i, si fos el cas, degudament integrats amb els Sistemes d'Informació de què disposa l'Hospital.

L'equip s'ha de subministrar en el termini màxim de **3 mesos** a partir de la recepció de la comanda per part de l'adjudicatari i en el lloc que indiqui el responsable del contracte, adaptant-se a l'execució de l'obra si fos necessari.

4.1.1. Manuals i documentació

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

- Manual d'instal·lació, que ha d'incloure la informació i retolat sobre els equips que representin un risc especial.

- Manual d'ús que ha d'incloure una explicació detallada dels principis de funcionament, dels controls, operacions de maneig i seguretat dels usuaris, alarmes i operacions rutinàries per verificació del funcionament apropiat de l'equip previst al seu ús diari, etc.

- Manuals de manteniment i tècnics que han d'incloure esquemes elèctrics i mecanismes complets, especejament, recanvis i accessoris, operacions de manteniment preventiu, calibratge i ajuda en la localització d'avaries, etc. Els rètols, indicadors i etiquetes de l'equip també han d'estar en català o castellà, i ser prou explicatius.

- Documentació d'ús tècnic dels equips.
- Documentació de formació.
- Document de Seguretat.
- Memòria tècnica de mesures de seguretat implantades.
- Certificat de marcatge CE i declaració de conformitat del fabricant.
- Fitxa tècnica completa i detallada de l'equip subministrat.

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

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

L'empresa adjudicatària haurà d'indicar quines són les condicions idònies per a la instal·lació, integració i posada en servei dels equips, així com els requisits necessàries que haurà de complir l'HCB per al correcte funcionament dels equips. Com a mínim, s'haurà d'especificar:

Requeriments elèctrics

- Alimentació elèctrica monofàsica de 230 V i 50 Hz.
- Connexió mitjançant terminal tipus Schuko amb presa de terra.
- Consum elèctric de l'equip durant el funcionament normal.
- Potència màxima requerida i valors de pic necessaris per al correcte funcionament de l'equip.

Requeriments ambientals

- Rang de temperatura ambiental recomanat per al funcionament de l'equip.
- Rang d'humitat relativa admissible per al seu correcte funcionament.

Espai físic i instal·lació

- Espai mínim necessari per a la instal·lació, ús i manteniment de l'equip.
- Condicions d'accessibilitat necessàries per al transport i ubicació definitiva.
- Requeriments específics d'ancoratge o instal·lació, si escau.

Integració informàtica

- Requeriments de connexió a la xarxa corporativa.
- Integració amb els sistemes PACS i DICOM de l'HCB.
- Inclusió de totes les llicències, configuracions i tasques necessàries per a la correcta integració de l'equip amb les infraestructures tecnològiques de l'HCB.
- Les fonts de subministrament d'energia necessàries, les seves característiques i el consum estimat.

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

La instal·lació i posada en funcionament de l'equip s'haurà de realitzar de forma coordinada amb l'HCB i en presència del personal designat per la Direcció d'Infraestructures, que n'autoritzarà i supervisarà la instal·lació.

El temps d'instal·lació es considerarà el comprès entre l'arribada de l'equip a l'HCB i la seva disponibilitat per a la realització del corresponent test d'acceptació.

L'empresa adjudicatària assumirà totes les actuacions necessàries per a la correcta instal·lació, configuració i posada en servei de l'equip.

En cas que siguin necessàries adaptacions o actuacions complementàries derivades directament dels requeriments d'instal·lació de l'equip ofert, aquestes hauran de ser comunicades durant la fase d'oferta.

4.3. Condicions de recepció dels equips

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

Si el resultat de la prova o test d'acceptació és positiu s'ha de signar l'acta de recepció dels equips subministrats.

5. FORMACIÓ

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

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

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

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

6. GARANTIA I MANTENIMENT DE L'EQUIPAMENT

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

En el cas que hi hagi components dels equips que gaudeixin d'una garantia complementaria l'empresa licitadora ho ha d'indicar.

La garantia ha d'incloure:

- La substitució dels equips o dels elements dels equips tals com, components, accessoris i qualsevol altre element que formi part de l'equip i sigui necessari per al seu correcte funcionament, que continguin vicis, defectes o que pateixin un mal funcionament o deteriorament atribuïble a deficiències d'origen (materials i de funcionament).
- Manteniment preventiu programat d'acord amb el fabricant durant el període de garantia: revisió periòdica de seguretat i control de funcionament, ajustos, calibratges i altres operacions necessàries per al correcte funcionament del sistema.
- El manteniment correctiu, tècnic-legal, i totes les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries, defectes dels equips, incloses totes les peces de recanvi, durant el període de garantia.
- Així mateix, estan inclosos tots els costos i despeses de desplaçament del personal del servei de manteniment durant el període de garantia. Incloent tots els components de l'equip, elements auxiliars, instal·lacions, i peces de recanvi, mà d'obra, i demés costos que puguin derivar-se del compliment de la mateixa.

Els elements que hagin de ser substituïts s'hauran de subministrar en un termini compatible amb el manteniment de l'activitat assistencial i d'acord amb els terminis compromesos per l'empresa adjudicatària en la seva oferta.

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

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

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

Un cop finalitzat el període de garantia, l'empresa adjudicatària haurà d'oferir un **servei de manteniment integral mínim durant els anys quart i cinquè**, en les condicions econòmiques establertes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

7.- SERVEI DE MANTENIMENT

7.1.- Definicions

Per a la correcta interpretació d'aquest apartat a continuació es defineix el significat de les seves paraules clau.

- **Manteniment Tècnic-Legal o Manteniment Normatiu:** És el manteniment que cal realitzar perquè així ho estableix una normativa d'obligat compliment Estatal, autonòmica o municipal.

- **Manteniment Preventiu:** Son el conjunt d'operacions de manteniment que es realitzen periòdicament sobre els equips, elements, sistemes o instal·lacions per garantir-ne el seu bon estat i funcionament.

- **Manteniment Correctiu:** Es el manteniment puntual que es realitza quan es produeix un funcionament anòmal o parada d'un equip, element, sistema o instal·lació, per tornar a portar-los a les seves condicions normals de funcionament.

- **Acord de Nivell de Servei (ANS):** son els indicadors que permeten avaluar la qualitat del servei.

- **Temps de resposta:** és el temps transcorregut entre la comunicació d'un incident o avaria i la presència física d'un tècnic per a resoldre-la.

- **Temps de resolució:** és el temps transcorregut entre a comunicació d'un incident o avaria i la resolució de la mateixa.

- **Temps disponible d'un equip:** És el temps durant el qual es pot utilitzar un equip.

7.2.- Condicions del servei de manteniment

El servei de manteniment ha d'incloure:

- El servei de manteniment preventiu, tècnic-legal i correctiu i tots els manteniments exigits per la legislació vigent, emetent els certificats, individualitzats, corresponents per cada equip que ho requereixi.

- Els recanvis necessaris pel bon funcionament dels equips. Els recanvis han de ser originals i el seu cost ha d'estar inclòs en el servei de manteniment. També ha d'estar inclòs el cost del material utilitzat per el desenvolupament de les tasques de manteniment correctiu i preventiu.

- L'actualització del software dels equips, si s'escau.

  El servei de manteniment s'ha de realitzar els dies laborables de 8:00h a 22:00h.

- El suport tècnic en l'adaptació a les normatives vigents en cada moment i la comunicació a l'HCB de les modificacions de la normativa que afecten als equips de l'Hospital.

- La comunicació de qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles o pugui ser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa s'han de lliurar els informes tècnics-econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que s'escaiguin.

- El manteniment preventiu més correctiu ha de quedar garantit por un període mínim de 10 anys des l'adquisició dels equips.

L'adjudicatari haurà de garantir l'existència de totes aquelles peces o elements de recanvi, especejaments, etc. que li puguin ser requerides indicant el temps màxim de compromís de subministrament, que en cap cas pot ser superior a 24 hores. Ha de garantir que existiran peces de recanvi durant un període mínim de deu anys. Haurà d'indicar per a cada model d'equip ofert la data de comercialització. Aquesta garantia de subministrament de peces i suport haurà d'estar certificada pel licitador o en el seu cas per l'empresa fabricant.

Tots els elements de recanvi han de ser originals o equivalents. En el cas, que no puguin ser iguals l'HCB ha d'acceptar expressament la instal·lació d'un element equivalent a l'original.

A més, l'empresa adjudicatària es compromet a tenir en estoc els elements necessaris per poder realitzar els recanvis en el termini establert, qualsevol retard en la solució d'una incidència pot comportar l'aplicació de penalitats.

7.3.- Obligacions de l'empresa adjudicatària

Pel que fa al servei de manteniment, l'empresa adjudicatària es compromet a :

- Garantir un temps mínim de funcionament dels equips subministrats del 96% del temps útil, descomptant el temps d'aturada per les revisions preventives o reglamentaries. En cas que el temps útil no arribés al 96% es descomptarà un import de la facturació anual associada al contracte de manteniment de l'equip seguint la següent proporció:

  - Si el temps útil <90% → descompte del 100% de la factura

- Si el temps útil està comprès entre el 90 i el 94% → descompte del 25% de la factura
- Si el temps útil està comprès entre el 94 i el 96% → descompte del 10% de la factura

- Garantir una bona qualitat tècnica dels treballs i serveis realitzats. Qualsevol perjudici que es causi a l'Hospital o a un tercer com a conseqüència d'una mala qualitat del servei de manteniment serà imputable a l'empresa adjudicatària.

- Garantir el compliment de la normativa estatal i autonòmica aplicable en el moment de realitzar les tasques de manteniment.

- Aportar tot l'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat necessaris per a la prestació del servei. Aquests instrumentals, eines o equips disposaran del corresponent Certificat verificació i/o calibració.

- Aportar la documentació necessària que acrediti la formació tècnica del personal propi o subcontractat destinat a prestar el servei de manteniment.

- Comunicar a l'HCB el propòsit de cedir o subcontractar el servei de manteniment. La subcontractació o la cessió han de ser autoritzats expressament per l'HCB.

- Cobrir les vacants del seu personal per malaltia, vacances o circumstàncies similars, amb personal, d'igual o superior categoria i experiència el mateix dia que es produeixin. La cobertura es podrà efectuar, per casos imprevistos, per les mateixes hores de treball, en dies successius a l'incidència, prèvia acceptació dels responsables del centre afectat. En aquest cas no generarà penalització.

- Cal que en tot moment l'empresa adjudicatària estigui al corrent de les obligacions que, com a empresa, li corresponguin en matèria fiscal, laboral, de Seguretat Social, sindical i de seguretat i salut, i ha de ser estrictament i rigorosament responsable, amb caràcter exclusiu i sense cap càrrec per compte de l'HCB, de l'incompliment de qualsevol d'aquestes obligacions.

- Complir totes les normatives, disposicions i regulacions legals o reglamentàries vigents en la data de formalització del contracte o que entrin en vigor durant la vigència d'aquest, en matèria de prevenció de riscos laborals. En especial, es compromet a complir la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, el Reial decret 171/2004, de 30 de gener, sobre coordinació d'activitats empresarials, com també totes les normatives que els desenvolupin, complementin, modifiquin o substitueixin.

- Uniformar pel seu compte tot el personal destinat a l'execució dels treballs contractats.

- Tenir contractada durant tota la vigència del contracte una assegurança de responsabilitat civil d'un import mínim de 500.000 € per respondre suficientment dels possibles danys ocasionats, tant a les persones com a les coses, pel seu personal o a conseqüència de la seva activitat.

- Canviar el personal destinat a prestar el servei de manteniment sempre que l'HCB ho sol·liciti. El termini màxim per al canvi serà de **tres setmanes** des de la data d'avís.

Entre el personal destinat a realitzar el servei de manteniment i l'HCB no hi ha cap relació o vincle laboral. Per tant, l'empresa adjudicatària té en exclusiva la condició d'empresari respecte del personal esmentat, i no hi pot haver cap causa de reclamació de caire laboral o econòmic per aquest motiu contra l'HCB, ni mentre sigui vigent el contracte ni després d'haver acabat aquest. En cas que aquesta circumstància es produeixi per una causa imputable a l'empresa adjudicatària, aquesta es compromet a assumir qualsevol cost que es generi per l'extinció dels contractes, deutes i responsabilitats que hi hagi, com també qualsevol altra responsabilitat derivada de la prestació que s'ha fet.

7.4.- Coordinació

Per a coordinar els treballs de manteniment entre el l'HCB i l'empresa adjudicatària, ambdues parts designaran representants, amb la formació d'Enginyer Superior o Tècnic, en les especialitats d'Electrònica, Industrial, Telecomunicacions o equivalents; els quals seran els interlocutors habituals per a totes les qüestions que es succeeixin durant l'execució del contracte i resoldran les accions a realitzar i la seva implantació tècnica i administrativa.

7.5.- Protocol d'actuació

El servei de manteniment s'ha de realitzar d'acord amb el següent protocol:

- Les operacions de manteniment correctiu les realitzarà el contractista a partir de la recepció d'una notificació d'avaria, cursada pel departament d'Administració de Manteniment, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnosi i correcció dels problemes. Un cop resolta l'avaria, es donarà compte a Manteniment de la seva resolució. Si l'avaria és irreparable, la reparació té un cost desproporcionat respecte a la reposició (cost igual o major al 30% del valor de l'equip) o no és recomanable per ésser l'equip obsolet, el tècnic ho comunicarà al responsable de l'HCB abans de procedir a la seva reparació.

- L'HCB no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present Plec de Prescripcions Tècniques, o que no comptin amb la seva prèvia conformitat.

- L'HCB no es farà càrrec de cap despesa produïda com a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar –si s'escaigués– la compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.

- L'HCB exercirà en tot moment les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei de manteniment, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a que s'haurà sotmès l'empresa adjudicatària com a conseqüència del present Plec de Prescripcions Tècniques, així com del contracte que se'n deriva.

- Les operacions de manteniment preventiu i de seguretat elèctrica i funcional es realitzaran dins d'una programació específica per cada aparell en base a les necessitats de funcionament i les especificacions del fabricant. Les actuacions es realitzaran dins d'un cicle establert per cada aparell que ho necessiti.

- Totes les intervencions de manteniment es realitzaran, preferentment, a l'HCB, i en el cas que fos necessari, en els tallers de l'empresa adjudicatària. Només en cas que sigui imprescindible, es canalitzarà als serveis tècnics exteriors apropiats, previ informe de l'avaria i autorització de la despesa corresponent.

- Per programar les actuacions a l'HCB, caldrà que l'empresa adjudicatària es coordini prèviament amb el responsable tècnic de l'HCB de tal manera que no quedi afectada l'activitat de l'hospital.

7.6.- Altres intervencions

Per intervencions que no siguin correctives o preventives, no incloses en el plec, es realitzaran, prèvia presentació i acceptació de pressupost, tests de seguretat elèctrica o altres tipus de test o actuacions de seguretat en funció de les necessitats de l'HCB.

Els materials utilitzats en les intervencions de manteniment hauran d'ésser idèntics o de les mateixes característiques que els dels materials originals a substituir. En cas que no siguin idèntics, caldrà adjuntar la documentació tècnica necessària que justifiqui que tenen les mateixes característiques que les originals.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de gestionar la sol·licitud d'ofertes de recanvis dels equips i de presentar-les a l'HCB i serà responsable de dissenyar la previsió dels recanvis habituals per garantir la seva disponibilitat. Aquesta previsió haurà de presentar-se abans del inici del contracte.

7.7.- Informes

L'empresa adjudicatària presentarà la documentació de les intervencions realitzades, amb la freqüència i contingut següents:

- Un cop realitzada la reparació l'empresa adjudicatària presentarà l'albarà al departament de Manteniment de l'HCB en el que farà constar la causa de l'avaria, la solució, materials i ma d'obra i si resta oberta.

- A petició de l'HCB, un informe resum de les averies resoltes i pendents. Així com un càlcul del temps d'equip aturat, en el període determinat.

- Al inici del contracte i el primer mes de l'any es presentarà el programa de manteniment preventiu i de seguretat programat a realitzar per equip.

- L'empresa adjudicatària presentarà, anualment i a la finalització del contracte un informe que contingui l'avaluació del treball realitzat durant aquest període, així com les recomanacions i previsions de les accions significatives a realitzar en els períodes posteriors i/o següents, a més de les propostes de millora. Tota aquesta informació caldrà presentar-la de forma clara i gràfica.

Tota la documentació a entregar a l'HCB ha de ser presentada en format digital, tipus PDF.

7.8.- Classificació de les avaries i temps de resposta i resolució

Es consideraran tres tipus d'avaries: urgents, preferents i ordinàries, que es defineixen així:

- **Urgents:** es consideren avaries o avisos urgents aquelles que puguin deixar un servei assistencial sense activitat total o parcial, o que puguin suposar un risc per el pacient, o en general aquelles que la reparació de les quals es consideri molt important.

- **Preferents:** aquelles que encara que no impliquin una aturada d'un servei s'han de reparar el més aviat possible a causa dels perjudicis que poden ocasionar en el funcionament del servei.

- **Ordinàries:** Les avaries que no són urgents ni preferents.

El temps de resposta en funció de la classificació de les avaries serà el següent:

- Per avaries Urgents: immediat 6 hores (presència física)
- Per avaries Preferents: màxim 10 hores(presència física)
- Per avaries Ordinàries: màxim 14 hores(presència física)

El temps de resolució de l'avaria serà tal que compleixi la següent condició:

- caldrà que el 96% de les avaries estiguin resoltes en el mateix dia (8 hores laborables) sempre que no calgui la petició de material, que no sigui responsabilitat del contractista, per a la seva resolució.

7.9.- Acords de nivell de servei i penalitzacions

La qualitat del servei es valorarà en funció dels indicadors següents:

Nº	Descripció	Criteri d'avaluació	Factor corrector Penalitzador*
ANS01	Temps de presentació d'informes d'incidències o ofertes	Temps pactat en cada cas	3 %
ANS02	Temps de resposta	Incompliment més del 3% de les vegades	Fins a 0,25 %
ANS03	Temps de resolució	Incompliment més del 2,5 % de les vegades	Fins a 0,5 %
ANS04	Compliment del manteniment preventiu programat	En més del 5 % del casos	5 %
ANS05	Registre de correctiu	No lliurament dels documents que acreditin cada operació en més del 5% del casos	3 %
ANS06	Neteja i ordre	Per cada no conformitat	2 %
ANS07	Eficàcia del servei		0,25 %
ANS08	Reclamacions d'albarans	Entrega màxim 24 hores posteriorment a l'actuació	3 %
ANS09	Avaluació d'avaries	Repetició d'avaries mal resoltes en més del 5% del total d'avaries registrades	4 %

ANS10	Temps de Parada	Temps Funcionament entre 94% i 96% del temps disponible	10 %
		Temps Funcionament entre 90% i 94% del temps disponible	25 %
		Temps Funcionament inferior 90 % temps disponible	100 %
ANS11	Canvis de personal no justificats	Per cada canvi	0,5 %

* Percentatge de penalització sobre l'import del període de facturació establert o sobre la factura de la intervenció quan sigui una actuació de manteniment correctiu.

A més, a més, quan una avaria sigui imputable a una incorrecta execució del manteniment i/o l'avaria hagi suposat una parada en el servei, el temps associat contarà com a temps de parada de l'equip, i s'aplicaran les penalitzacions que es corresponguin segons la taula.

9.- SEGURETAT

Compliment de l'ENS: L'empresa adjudicatària s'ha de responsabilitzar del compliment de les mesures en seguretat que, d'acord amb el Reial Decret 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS), ha establert l'HCB relacionades amb els equips i/o serveis objecte del contacte. Per acreditar aquest compliment l'adjudicatari ha de presentar la documentació indicada a l'annex II del PPT "Seguretat TI i OT". El serveis corresponents requeriran aquesta documentació a l'empresa que hagi presentat la millor oferta en el tràmit de requeriment establert a l'article 150.2 de la LCSP. En cas de no complimentar adequadament el requeriment, o no complir amb els requeriments sol·licitats, s'aplicarà l'establert en el mateix article 150.2.

Barcelona,

Ferran Rodríguez Omedes
Director d'Infraestructures i Enginyeria Biomèdica
Hospital Clínic de Barcelona

ANNEX I
OFERTA TÈCNICA

Veure arxiu independent a aquest PPT

ANNEX II
SEGURETAT TI i OT

Veure arxiu independent a aquest PPT