

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA PRESTACIÓ  
DEL SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU, CORRECTIU,  
NORMATIU I EVOLUTIU DE L'EQUIP D'ANGIORADIOLOGIA  
DIGITAL INTERVENCIONISTA AMB TOMOGRAFIA AXIAL  
COMPUTERITZADA DE LA MARCA CANON, DEL SERVEI DE  
RADIOLOGIA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

**Expedient número: CSE/AH02/1101474892/26/PNSP**



Doc. original signat per:  
Germán Romero Avilés  
12/06/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al  
web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 12/06/2030

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CJGFDBYENUFHDJFS3XERYGPFMN1L6IL

Data creació còpia:  
12/06/2026 09:23:58

Pàgina 1 de 27



## INDEX

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1.  | OBJECTE                                                | 4  |
| 2.  | DESCRIPCIÓ DE L'HUB ALS EFECTES D'AQUEST CONTRACTE     | 4  |
| 3.  | ÀMBIT D'APLICACIÓ                                      | 5  |
| 4.  | OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA                           | 5  |
| 5.  | DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS                                | 8  |
| 5.1 | Manteniment Predictiu                                  | 8  |
| 5.2 | Manteniment Preventiu i Normatiu                       | 9  |
| 5.3 | Manteniment Conductiu                                  | 10 |
| 5.4 | Manteniment Correctiu                                  | 10 |
| 5.5 | Manteniment Evolutiu                                   | 13 |
| 5.6 | Gestió de residus                                      | 13 |
| 6.  | SEGUIMENT DEL SERVEI                                   | 14 |
| 6.1 | Informe inicial                                        | 14 |
| 6.2 | Informe final                                          | 14 |
| 6.3 | Pla de manteniment                                     | 15 |
| 6.4 | Informe d'exploració                                   | 15 |
| 6.5 | Informe anual                                          | 16 |
| 6.6 | Informe per incidència (Crítica, mal ús o negligència) | 17 |
| 6.7 | Prevenió d'infeccions nosocomials                      | 17 |
| 7.  | ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)                       | 17 |
| 7.1 | SLA de Manteniment preventiu i normatiu                | 18 |
| 7.2 | SLA de Manteniment correctiu                           | 18 |
| 8.  | MITJANS HUMANS                                         | 19 |
| 8.1 | Organigrama funcional                                  | 19 |
| 8.2 | Identificació                                          | 20 |
| 8.3 | Composició de l'equip                                  | 20 |





|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 9.  | MITJANS TÈCNICS I MATERIALS                         | 22 |
| 9.1 | Mitjans tècnics                                     | 22 |
| 9.2 | Mitjans materials                                   | 23 |
| 9.3 | Senyalització i delimitació de les zones de treball | 24 |
| 10. | CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO                   | 24 |
| 11. | DOCUMENTACIÓ TÈCNICA                                | 25 |





**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU, CORRECTIU, NORMATIU I EVOLUTIU DE L'EQUIP D'ANGIORADIOLOGIA DIGITAL INTERVENCIIONISTA AMB TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTERITZADA DE LA MARCA CANON, DEL SERVEI DE RADIOLOGIA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

**1. OBJECTE**

El present plec té per objecte establir les condicions i criteris de la prestació del Servei de manteniment preventiu, correctiu, normatiu i evolutiu de l'equip d'angioradiologia digital intervencionista amb tomografia axial computeritzada de la marca Canon, del Servei de Radiologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge (a partir d'ara HUB), d'acord amb les especificacions del fabricant.

Serà objecte i responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar pel compliment de les lleis, reglaments i normes vigents.

**2. DESCRIPCIÓ DE L'HUB ALS EFECTES D'AQUEST CONTRACTE**

L'HUB està ubicat a c/ Feixa Llarga, s/n, de l'Hospitalet de Llobregat. Als efectes d'aquest contracte, està compost pels diferents edificis que a continuació es relacionen:

| Edifici |                            | Plantes                 | Superfície            | Observacions                                                        |
|---------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| HUB     | EDIFICI PRINCIPAL          | Soterrani 2 a planta 20 | 55.921 m <sup>2</sup> |                                                                     |
| CEX     | EDIFICI CONSULTES EXTERNES | Soterrani 1 a planta 4  | 15.573 m <sup>2</sup> |                                                                     |
| ETQ     | EDIFICI TECNICQUIRÚRGIC    | Soterrani 1 a planta 5  | 42.834 m <sup>2</sup> | Unitat d'Electromedicina i Enginyeria Biomèdica, mòdul C, planta -1 |
| DEL     | EDIFICI DELTA              | Planta 0 a planta 4     | 4.766 m <sup>2</sup>  | Ubicació de l'equipament, planta 0                                  |
| AEI     | ANTIGA ESCOLA INFERMERIA   | Soterrani 1 a planta 7  | 8.509 m <sup>2</sup>  |                                                                     |
| EDR     | EDIFICI RECERCA            | Planta 0                | 1.123 m <sup>2</sup>  |                                                                     |
| CEI     | EDIFICI CEIC               | Planta 0                | 82 m <sup>2</sup>     |                                                                     |
| BUG     | EDIFICI BUGADERIA          | Planta 0 a 1            | 1.610 m <sup>2</sup>  |                                                                     |
| BIO     | BIOBANC                    | Planta 0                | 207 m <sup>2</sup>    |                                                                     |





|     |                            |                        |                              |  |
|-----|----------------------------|------------------------|------------------------------|--|
| MJA | MÒDUL JARDÍ                | Planta 0 a 1           | 324 m <sup>2</sup>           |  |
| MME | MÒDUL METADONA             | Planta 0               | 122 m <sup>2</sup>           |  |
| CI1 | CENTRAL TÈRMICA I DE FRED  | Soterrani 2 a planta 1 | 2.095 m <sup>2</sup>         |  |
|     | MAGATZEM DE RESIDUS        | Planta 0               | 587 m <sup>2</sup>           |  |
|     | CENTRAL ELÈCTRICA 3 I 4    | Planta 0               | 636 m <sup>2</sup>           |  |
| CI2 | CENTRAL ELÈCTRICA 2        | Soterrani 2 a planta 1 | 990 m <sup>2</sup>           |  |
|     | SALA AIGÜES RESIDUALS      | Planta 0               | 130 m <sup>2</sup>           |  |
| CI3 | CENTRAL D'INSTAL·LACIONS 3 | Planta 0               |                              |  |
|     | <b>TOTAL HUB</b>           | -                      | <b>135.509 m<sup>2</sup></b> |  |

A l'annex 1 s'adjunta el plànol d'ubicació de l'HUB amb els edificis.

### 3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquesta licitació correspon al servei de manteniment preventiu, correctiu, normatiu i evolutiu de l'equip d'angioradiologia digital intervencionista amb tomografia axial computeritzada de la marca Canon, del Servei de Radiologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge, ubicat a la planta baixa de l'Edifici Delta.

### 4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A més de les que s'especifiquen en aquest plec, són OBLIGACIONS de l'empresa adjudicatària, les següents:

- El personal designat per l'empresa adjudicatària, així com els vehicles utilitzats en el servei, hauran d'anar degudament identificats i el personal estarà obligat ha acreditar-se a qualsevol requeriment de l'hospital.
- Serà responsable dels danys causats als equips i a tercers en el cas que aquests siguin provocats per fallides o negligències del seu personal en les actuacions que han de portar a terme per l'acompliment del servei objecte de la contractació. I hauran d'informar d'aquests en els terminis establerts en la legislació vigent. Assumir la plena responsabilitat de l'execució dels treballs i dels seus treballadors.





- c) Mantenir lliure d'obstacles i objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.
- d) Fer-se càrrec de l'evacuació dels residus que s'originin amb motiu de la prestació del servei.
- e) Que els edificis i les instal·lacions compleixin en tot moment la normativa vigent i reglamentació legal aplicable, tant de caràcter general, comunitari, nacional o autonòmic, d'obligat compliment, ho requereixin.
- f) Serà responsabilitat de l'adjudicatari la notificació de qualsevol canvi de la legislació durant la vigència del contracte, que obligués a la modificació total o parcial de les instal·lacions o equipaments.
- g) En cas que s'hagin de realitzar operacions sorolloses o molestes han de comunicar-ho prèviament als serveis tècnics de l'HUB per a la seva planificació.
- h) L'HUB no és farà càrrec en cap cas de serveis que no hagi ordenat la Direcció d'Infraestructures i Serveis Generals (DISG) o no estiguin dins de les presents clàusules, així com treballs sol·licitats per altres serveis o unitats no previstes en el present contracte. En el cas que a l'adjudicatari li arribés alguna petició ho comunicarà immediatament a la Unitat de referència del servei contractat per a la seva gestió.
- i) L'empresa adjudicatària té l'obligació d'adherir-se a les polítiques del tabac de l'hospital, i vetllarà pel seu compliment, aplicant les mesures que corresponguin en coordinació amb el centre, de tots els treballadors que desenvolupin qualsevol treball en el recinte hospitalari.
- j) Disposar d'operaris qualificats amb el certificat d'habilitació professional per cada sistema on està habilitada l'empresa. L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'HUB un llistat dels tècnics i operaris que faran les revisions i manteniment i farà constar la seva formació aportant els corresponents certificats.
- k) L'adjudicatari disposarà de la documentació legal necessària per a la seva activitat.
- l) L'adjudicatari haurà de disposar dels justificants de pagament de les cotitzacions a la Seguretat Social del personal que presti serveis en aquest hospital.





- m) En totes les intervencions, l'adjudicatari haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa vigent per a la prevenció de riscos laborals.
- n) En totes les seves intervencions, el personal de l'empresa adjudicatària complirà les instruccions recollides en les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos sanitaris: Mesures per a la prevenció del risc de la legionel·losi a les instal·lacions dels centres sanitaris de l'ICS. Mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització d'obres als centres sanitaris de l'ICS. Document d'informació per a empreses contractades de l'Hospital Universitari de Bellvitge. Pla d'Emergències de l'Hospital Universitari de Bellvitge (disponible a la intranet de l'HUB).
- o) L'empresa contractista haurà d'informar dels accidents laborals que es produeixin a centres de l'ICS durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.
- p) L'empresa lliurarà la documentació sol·licitada per l'ICS en matèria de prevenció de riscos laborals.
- q) L'equip de coordinació, amb l'assessorament de la USP i de l'organització preventiva de l'empresa adjudicatària, podrà establir un calendari de reunions periòdiques, on es tractaran temes relacionats amb la prevenció de riscos laborals derivats de la concurrència d'empreses al centre de treball.



Doc. original signat per:  
Germán Romero Avilés  
12/06/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al  
web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 12/06/2030

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CJGFDBYENUFHDJFS3XERYGPFMN1L6IL

Data creació còpia:  
12/06/2026 09:23:58

Pàgina 7 de 27



## 5. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

El present contracte depèn de la Direcció d'Infraestructures i Serveis Generals (DISG) i serà gestionat per la Unitat d'Electromedicina i Enginyeria Biomèdica

La política de manteniment a aplicar per l'empresa adjudicatària haurà de tendir a prevenir la fallada, a corregir els defectes abans que donin lloc a fallada i, en cas que es produeixi, subsanar-la en un temps el més breu possible, adoptant les mesures correctores oportunes per a prevenir la seva repetició i garantint en tot moment la seguretat dels usuaris.

La supervisió final del bon funcionament de les instal·lacions de l'HUB recau sobre l'empresa adjudicatària, per tant, l'empresa haurà de supervisar, controlar i gestionar tots els elements, informant en tot moment a la DISG del HUB, de qualsevol anomalia que es detecti o qualsevol actuació necessària.

Sempre s'informarà a la DISG, amb una setmana d'antelació, de les actuacions previstes que afectin la disponibilitat dels aparells, de tal forma que la persona designada per la DISG autoritzarà o no la realització de les mateixes.

Les operacions del manteniment es realitzaran preferentment al propi hospital o en el cas de que fos necessari en els tallers del adjudicatari i només en el cas imprescindible es canalitzaran als serveis tècnics exteriors que s'escaiguin, previ informe de l'avaria i autorització per part del hospital.

### 5.1 Manteniment Predictiu

Aquest servei consisteix en **ajustar els equips al punt de funcionament idoni** donant el màxim rendiment possible i assegurar un funcionament amb menys interrupcions degudes a fallades o defectes de maquinaria. Evitant reparacions o minimitzant les aturades per avaries.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

#### Operativa

L'empresa adjudicatària disposarà d'un programa sistemàtic de mesures de paràmetres més influents de cada equip, ajustant-lo a les millors condicions de funcionament.

Es realitzaran els ajustaments, proves i vigilància necessària per a obtenir en tot moment les prestacions de serveis, garantir la conservació i/o millora dels equips en la part mecànica,





elèctrica i electrònica i assegurar en tot moment la seva fiabilitat i correcte funcionament dels equipaments.

L'empresa adjudicatària haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles, o pugués ser motiu de futures avaries o anomalies.

## 5.2 Manteniment Preventiu i Normatiu

Aquest servei consisteix en realitzar les **operacions de manteniment programades** i inclou el **tècnic-legal** d'obligat compliment en els intervals predeterminats, amb l'objectiu de reduir la probabilitat de fallada o degradació de funcionament dels elements.

El manteniment normatiu es durà a terme d'acord la normativa vigent durant la durada del contracte.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

### Operativa

Referent a la periodicitat de revisió de tots els elements que formen part de la instal·lació a mantenir, la data de referència que es prendrà serà la de l'última realització de la mateixa operació, en cap cas, la data d'inici del contracte.

Durant el desenvolupament d'aquestes operacions no es podrà deixar sense servei als edificis.

Així mateix, les intervencions de manteniment s'han de desenvolupar procurant la mínima incidència sobre l'activitat pròpia de l'HUB. Amb aquest objectiu, aquelles actuacions de manteniment que siguin especialment molestes, perilloses per la continuïtat de serveis crítics o requereixin l'aportació de mitjans aparatosos, es deuran realitzar en horaris especials, inclús en dies festius i horaris nocturns, sense que això representi un cost addicional al previst.

Calendari Preventius Annex IV





### 5.3 Manteniment Conductiu

Aquest servei consisteix en la **inspecció i vigilància rutinària** dels equips i instal·lacions, amb l'objectiu d'obtenir les màximes prestacions i corregir les desviacions de funcionament en un estat previ, reparar petites avaries i garantir el seu funcionament normal.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

#### Operativa

Es realitzaran rondes diàries per a la comprovació d'anomalies, incloent la verificació en el punt de comandament. Al llarg de les jornades de treball s'anotaran aquelles observacions que indiquin un possible mal funcionament a curt o mitjà termini (soroll, vibració, etc.) per a la inclusió en les actuacions de manteniment preventiu o correctiu, d'acord amb la seva importància i prioritats establertes.

### 5.4 Manteniment Correctiu

Aquest manteniment és l'**executat després de reconèixer una avaria o deficiència**, qualsevol que sigui la causa, amb la finalitat de portar un element a un estat en el que pugui desenvolupar la funció requerida.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

#### Tipus de manteniment correctiu

Atenent a les classificacions exposades es poden donar les següents combinacions de

- **ORDINARI:** Es tracta de les reparacions d'avaries programades a realitzar dintre de les hores presencials del servei
- S'entén per urgència aquella deficiència que es pugui produir a qualsevol element o equip i que pot ocasionar una interrupció total o parcial en l'activitat del centre, una disfunció greu en el confort dels usuaris o un perill per a les persones o bens que es trobin al immoble, o totes aquelles situacions que determini l'equip directiu del centre, o el cap de serveis responsable.





- **Urgent:** les actuacions es realitzaran dintre de l'horari presencial del personal. En aquest cas, el cost de la mà d'obra es troba inclòs en el servei i per tant es considerarà inclòs en el preu.
- **Emergència:** les actuacions requeriran d'una presència immediata fora de l'horari de presència dels operaris.

- Gran correctiu:

Correspon a un manteniment que necessita d'una programació específica i d'una dotació de recursos concreta i complementaria a la del servei. Aquests correctius han de ser objecte de valoració i requereixen d'una acceptació prèvia del HUB.

#### **Operativa**

Les operacions de manteniment correctiu es realitzaran a partir de la recepció d'una notificació d'avaría la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòstic i correcció dels problemes, o en el seu cas, a la petició d'intervenció per part de l'empresa especialitzada que hagi de resoldre les anomalies detectades.

En aquest cas, l'empresa adjudicatària procedirà a la seva reparació o substitució, prèvia aprovació de la solució i el pressupost presentat per l'empresa adjudicatària. Per tant, tots els manteniments correctius hauran de:

- Ser programats i parametritzats a nivell de recursos humans amb el consens del Responsable assignat de la DISG.
- Ser valorats prèviament i necessitaran sempre de l'autorització del Responsable assignat de la DISG.

Totes les contractacions addicionals que es puguin derivar dels manteniments correctius es regiran per la llei de contractació del sector públic. En el supòsit dels contractes menors l'HUB podrà optar a demanar ofertes a empreses del sector, amb la finalitat de poder optar a la contractació de la proposta més avantatjosa per a el servei.





Un cop resolta l'avaria, en donarà compte de la seva resolució mitjançant la corresponent "Ordre de treball" (albarà de finalització de tasca) en la que s'indicarà:

- L'acció correctiva realitzada
- Hores emprades
- Materials utilitzats
- Número d'inventari ICS de l'actiu
- Número de la Petició de Servei (PDS)

Aquesta ordre de treball haurà d'estar signada pel cap de manteniment de l'empresa adjudicatària i per la DISG.

Si l'avaria és irreparable, la reparació té un cost desproporcionat respecte al de reposició o no és recomanable per l'obsolescència de l'equip, es podrà proposar a l'Hospital la seva baixa

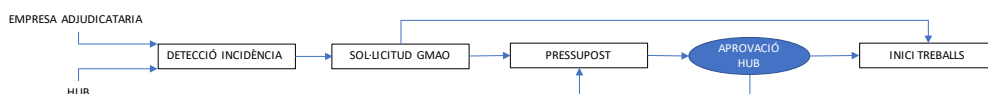
HUB no atendrà cap factura d'ordres de treballs correctives si no estan signades i aprovades per la DISG.

#### Comunicació envers les incidències

Les incidències poden generar-se per notificació de l'HUB, o bé per detecció de l'empresa adjudicatària.

Per a la notificació de les incidències des de l'HUB, l'empresa ha d'aportar com a mínim un número de telèfon disponible 24hores i 365dies i una adreça de correu electrònic.

En cas que sigui l'adjudicatari qui detecti la incidència, aquest haurà d'informar a la DISG immediatament via correu electrònic a [electromedicina@bellvitgehospital.cat](mailto:electromedicina@bellvitgehospital.cat)



L'adjudicatari haurà de registrar les incidències amb el número de Petició de Servei (PDS) corresponent i la tipificació que l'HUB defineixi al respecte .





### 5.5 Manteniment Evolutiu

Aquest manteniment correspon a Les **intervencions no sistemàtiques originades per el desenvolupament tecnològic**, tant de software com de hardware que millorin les prestacions dels equips i que es podran realitzar prèvia validació pels responsables del Servei de l'equipament afectat.

Cal incloure OBLIGATÒRIAMENT totes les millores derivades d'una alerta sanitària on l'equipament estigui afectat produïda en el període del contracte, encara que la solució es desenvolupi a posteriori.

Cal incloure, com a mínim, l'actualització del software a la darrera versió compatible durant els 3 mesos abans de la finalització del contracte.

El manteniment evolutiu serà realitzat sobre la totalitat dels equips de l'Annex II. Si les accions evolutives impliquen aturada d'equips o instal·lacions, o risc d'aturada d'altres instal·lacions subsidiàries en funcionament, es demanarà l'autorització prèvia per escrit i aquesta s'efectuarà en l'horari més idoni sense cap cost addicional.

L'adjudicatari proposarà la realització de les accions evolutives a la Unitat d'Electromedicina, que valorarà la forma més adient de dur-les a terme, conjuntament amb els responsables del Servei afectat

Per la seva naturalesa, pot ser que algunes opcions evolutives requereixin una demostració per part de l'adjudicatari, per poder valorar si interessen o no. En aquest cas, l'adjudicatari proposarà la manera idònia de realitzar una demostració o anar a veure la millora evolutiva en un centre proper, i es validarà conjuntament amb la Unitat d'Electromedicina i el/s Servei/s afectat/s

### 5.6 Gestió de residus

Es retiraran selectivament tots els residus i runes resultants dels treballs realitzats, disposant a aquests efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i disposició a l'abocador, complint amb la normativa vigent, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu de la oferta, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.





## 6. SEGUIMENT DEL SERVEI

Donada la importància fonamental d'aquest servei per assegurar per l'HUB, es realitzarà un seguiment de la qualitat del servei des de la DISG del HUB.

En aquest context, en cas d'observar deficiències clares en el servei, s'instarà als responsables de l'empresa adjudicatària a la seva resolució, podent ser objecte de penalització el seu incompliment. Així mateix, si les deficiències són imputables a algun dels treballadors, s'instarà a l'empresa adjudicatària a substituir-lo.

Tota la documentació presentada per a la realització del seguiment del servei serà lliurat en format digital.

### 6.1 Informe inicial

Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatària elaborarà en un termini màxim d' 1 mes un informe detallat sobre eventuais anomalies i deficiències observades que puguin afectar al compliment del contracte. L'informe tindrà caràcter d'exclusiu i tot el que no quedi reflectit serà acceptat tàcitament com idoni a tots els efectes.

Un cop lliurat dit informe a la DISG, aquesta l'estudiarà i farà contra informe si es dona el cas. Aquelles avaries o defectes coincidents tant per l'adjudicatària com per l'HUB es subsanaran a càrrec de l'HUB segons la Base de Preus adjudicada.

L'HUB farà una programació per a la resolució de les incidències, l'empresa adjudicatària quedarà eximida de responsabilitat fins a la seva resolució. Queden excloses però aquelles avaries, que sent conscients de la seva existència, no puguin solventar-se degut a la impossibilitat d'aturar determinades instal·lacions o equips; en aquests casos la reparació es realitzarà quan es dugui a terme una aturada programada.

### 6.2 Informe final

Abans de finalitzar el contracte, l'adjudicatària elaborarà en un termini màxim d' 1 mes abans de finalitzar el contracte, un informe detallat sobre l'estat actual del equips i instal·lacions a les que





ha prestat servei. L'informe haurà de reflectir les possibles deficiències o treballs pendents i que no s'han pogut realitzar durant la vigència del contracte.

Un cop lliurat dit informe a la DISG, aquesta l'estudiarà i farà contra informe si es dona el cas.

L'HUB farà una programació per a la resolució de les incidències que hagin de ser subsanades per part de l'empresa adjudicatària fins a la finalització del contracte. Queden excloses però aquelles avaries, que sent conscients de la seva existència, no puguin solventar-se degut a la impossibilitat d'aturar determinades instal·lacions o equips; en aquests casos la reparació es realitzarà quan es dugui a terme una aturada programada.

### 6.3 Pla de manteniment

L'adjudicatari haurà de presentar el seu pla de manteniment preventiu - normatiu i conductiu a l'HUB en la oferta. Aquest contemplarà les operacions de manteniment a realitzar i la seva freqüència, realització prevista, els paràmetres de control i la documentació a lliurar. Així com aquelles operacions de manteniment que presentin riscos addicionals a tercers. El pla es farà tenint en compte la normativa vigent i les especificacions del fabricant, i es detallarà la data de revisió de cada equipament completant el full indicat a l'Annex IV. Aquesta data de revisió prevista es validarà 15 dies abans amb la Unitat d'Electromedicina. Aquest pla estarà a disposició de l'HUB en format electrònic i en l'aplicatiu de manteniment de l'HUB si així es demana (GMAO).

### 6.4 Informe d'explotació

L'adjudicatari haurà de presentar trimestralment (en els 5 dies naturals del mes següent) l'informe d'explotació via correu electrònic a la DISG, l'informe es lliurarà en format excel per tal de facilitar la posterior explotació de la informació per part de l'HUB. Aquest informe inclourà:

- Relació d'avaries o incidències per a cada aparell, detallant per cadascuna com a mínim: tipologia, descripció, estat – solucionat o pendent -, temps de resolució, materials utilitzats i cost si aplica.
- Peticions realitzades, estat de compliment, previsions per la seva finalització.





- Relació de canvis, altes, baixes i modificacions complimentades en el període i inserides en l'inventari.
- Relació de treballs programats, realitzats i no realitzats
- En el cas d'una avaria repetitiva, s'analitzarà la causa i es farà una proposta de resolució.
- Relació d'equips que no ofereixin garanties de correcte funcionament o presentin deficiències.
- Relació d'equips o instal·lacions que no compleixen amb les disposicions vigents que li siguin d'aplicació.
- Resum del nivell de compliment del SLA. (Segons document relacionat a l'Annex III)

#### 6.5 Informe anual

L'adjudicatari haurà de presentar anualment (en els 15 dies naturals del mes següent) l'informe anual via correu electrònic a la DISG, l'informe es lliurarà en format pdf, adjuntant fulles excel si escau, per tal de facilitar la posterior explotació de la informació per part de l'HUB. Aquest informe inclourà:

- Proposta de modificacions i instal·lacions i millores en consums
- Certificacions oficials
- Estalvis possibles
- Certificat de qualitat dels treballs efectuats
- Informació del grau de seguretat de cadascun dels aparells elevadors
- Relació d'avaries o incidències per a cada aparell, detallant per cadascuna com a mínim: tipologia, descripció, estat – solucionat o pendent -, temps de resolució, materials utilitzats i cost si aplica.





#### **6.6 Informe per incidència (Crítica, mal ús o negligència)**

Per a qualsevol fallada de tipus crítica, per possible mal ús o negligència l'empresa adjudicatària haurà de presentar un informe on es descrigui l'abast de la incidència, causes, data i hora d'inici i fi de la mateixa, procediment de resolució, materials substituïts, etc.

Aquest informe es presentarà a la DISG en un termini màxim de 3 dies laborables, considerats a partir de la data de notificació de l'avaría.

#### **6.7 Prevenció d'infeccions nosocomials**

És prioritari, per tot el personal involucrat en les feines de manteniment de l'HUB, la continuïtat en el servei assistencial i la garantia del funcionament de les instal·lacions per assegurar un correcte desenvolupament d'aquesta tasca assistencial prenent totes les mesures de prevenció d'infeccions nosocomials.

Abans de realitzar cap feina cal avaluar les afectacions als serveis i cal valorar mesures per la prevenció d'infeccions nosocomials derivades de les actuacions i treballs derivats de la prestació del present contracte.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un Pla de Prevenció Nosocomials on es recolliran les mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització dels treballs objecte d'aquesta licitació. Aquest Pla serà revisat i aprovat per part de la DISG. En el cas de modificacions en el procés d'execució i/o maquinària a utilitzar, aquest document haurà de ser actualitzat incorporant les noves mesures preventives, que també hauran de ser ratificades per l'HUB.

#### **7. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)**

Per a l'avaluació del servei prestat es procedirà a la comprovació, de forma trimestral, dels paràmetres de valoració i seguiment indicats posteriorment.

D'entrada l'adjudicatari percebrà el 95% del volum adjudicat. El 5% restant s'abonarà en funció del compliment dels acords de nivell de servei segons s'indica posteriorment. En cas de ser





assolits total o parcialment s'incorporarà el percentatge corresponent a la facturació segons s'indica al punt 13. Condicions de facturació. Per fer el seguiment, l'adjudicatari entregará complimentat un informe, llur model es troba en l'Annex III del document, 5 dies hàbils després de la presentació de cada trimestre

#### 7.1 SLA de Manteniment preventiu i normatiu

El nivell de servei del manteniment preventiu es mesurarà amb el càlcul del Grau de Compliment de Manteniment Preventiu (GCMP) segons els següents paràmetres:

$$GCMP = \frac{\text{Nº PDS P tancades en el període}}{\text{Nº PDS P creades en el període}} \times 100$$

Mitjançant els informes automàtics i de forma contrastada amb cada informe corresponent de cada revisió preventiva, es comprovarà el compliment del manteniment preventiu que s'està realitzant. Es considera un manteniment preventiu finalitzat quan ha estat realitzat, documentat (full de treball i checklist) i etiquetat l'equip en qüestió.

Percentatge del variable a percebre en funció del grau de compliment de l'indicador:

- GCMP = 100% --> 2%
- GCMP >= 95% --> 1%
- GCMP >= 90% --> 0,5%
- GCMP < 90% --> 0%

#### 7.2 SLA de Manteniment correctiu

El nivell de servei del manteniment correctiu es mesurarà amb el càlcul del Grau de Compliment de Manteniment Correctiu (GCMC) segons els següents paràmetres:





$$GCMC = \frac{\text{Nº PDSC tancades en el període}}{\text{Nº PDSC creades en el període}} \times 100$$

Mitjançant els informes automàtics i de forma contrastada amb cada informe corresponent de cada manteniment correctiu, es comprovarà el compliment del manteniment correctiu i la durada de totes les incidències correctives, solucionades o no per tercers i es comptarà el temps des de la seva obertura fins al seu tancament.

Percentatge del variable a percebre en funció del grau de compliment de l'indicador:

- GCMC = 100% --> 3%
- GCMC >= 95% --> 1,5%
- GCMC >= 90% --> 1%
- GCMC < 90% --> 0%

## 8. MITJANS HUMANS

### 8.1 Organigrama funcional

Com a part fonamental per al desenvolupament dels serveis corresponents al objecte d'aquesta licitació, l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar que disposa d'un equip propi de personal tècnic i administratiu suficientment qualificat convenientment per a l'execució del servei, amb capacitat i experimentat com per a atendre quantitativa i qualitativament totes les necessitats que es deriven de la prestació dels serveis objecte de la present licitació.

Els equips a configurar i assignar al servei ha de ser multidisciplinari i hauran de disposar de la formació i experiència necessària per a el correcte desenvolupament del servei. De la mateixa manera, haurà de disposar d'una estructura central que incorpori un conjunt de tècnics especialitzats per donar suport a l'hospital en qualsevol problema d'elevada complexitat.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar la Gestió Integral del personal adscrit al servei:

- Coordinació de torns i tasques;





- Formació i incentivació del personal;
- Gestió de permisos i propostes de canvis (horaris, sistemes, etc);
- Control de l'absentisme i accions correctores.

L'empresa adjudicatària assumirà els drets i obligacions inherents a la seva qualitat de patró respecte del personal que adscriu a la realització dels treballs contractats, restant el HUB lliure de tota responsabilitat en aquest aspecte.

L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el personal adscrit al servei disposi d'experiència i formació suficient per desenvolupar correctament les tasques assignades. Essent responsable d'impartir la formació necessària en tot moment a fi d'actualitzar els seus coneixements en quant als canvis que puguin produir-se per temes normatius, organitzatius i/o variació de tasques assignades.

## **8.2 Identificació**

Tots els operaris hauran d'utilitzar un vestuari homogeni de manera que siguin fàcilment identificables i haurà d'aparèixer en lloc visible el logotip de l'empresa. Així mateix, els operaris duran sempre en un lloc visible una targeta identificativa com a serveis externs de l'HUB, la qual li facilitarà la DISG.

Així mateix, totes les persones hauran de disposar i mantenir una actitud correcta i adequada durant la prestació del servei. És molt important prendre consciència de les circumstàncies dels usuaris i mantenir una actitud col·laborativa en tot moment i situació.

## **8.3 Composició de l'equip**

Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatària haurà de presentar la relació dels treballadors que es faran càrrec del servei amb noms i cognoms i currículum vitae, haurà de ser equivalent a la lliurada a la oferta tècnica.

L'adjudicatari disposarà de mitjans personals suficients per incrementar l'equip de treball i els dies de treball, en cas de necessitat i previ avis del responsable del DISG.

Es designarà un únic responsable del contracte que farà d'interlocutor directe amb la propietat i/o qui ella designi.





#### Responsable tècnic

L'empresa adjudicatària nomenarà un tècnic titulat de la seva plantilla, sense dedicació exclusiva, com a responsable del manteniment, gestió i funcionament de l'equipament objecte de la oferta. Serà també l'interlocutor principal davant la DISG.

Aquest responsable haurà d'estar localitzable en horari laboral, via telèfon mòbil i mail.

Les principals obligacions d'aquest responsable seran:

- Organitzar l'execució dels treballs a realitzar per l'empresa adjudicatària.
- Fer complir els treballs de manteniment del personal propi de l'empresa adjudicatària, verificant i corregint, si s'escau, possibles desviacions.
- Controlar totes aquelles incidències relacionades amb el manteniment conductiu i correctiu. Informant de l'estat i evolució a la DISG.
- Proposar els stocks i gestionar els aprovisionaments, no permetent que es generi una ruptura de stock.
- Donar resposta als requeriments i qüestions que es formulin des de l'HUB, a efectes de l'execució dels treballs i l'estat de les instal·lacions i infraestructures, així com de les novetats i aplicacions de les noves normatives que li siguin d'aplicació
- Realitzar i lliurar els informes periòdics, així com altres que la DISG pogués sol·licitar.
- Proposar millores dels sistemes implantats amb criteris d'eficàcia i austeritat.
- Assistència a les reunions que l'HUB convoqui.
- Quan s'escaigui, ser el responsable del sistema informàtic de gestió del manteniment. L'HUB està desenvolupant un programa de gestió de manteniment que, un cop implantat, haurà de ser utilitzat per l'empresa adjudicatària per registrar les seves activitats.

#### Tècnics

L'empresa adjudicatària assignarà un equip de tècnics per desenvolupar el servei, segons les necessitats i requeriments definits en la licitació.





L'equip estarà format per un mínim d'un tècnic que serà el principal i haurà d'estar permanentment localitzable via telèfon mòbil i mail durant el seu horari de prestació del servei. El tècnic designat al servei haurà de tenir al menys 2 anys d'experiència específica en el manteniment de l'equipament objecte del servei.

## 9. MITJANS TÈCNICS I MATERIALS

Els equips humans hauran d'estar equipats i dotats dels mitjans tècnics i materials necessaris i adequats per complir l'objecte del contracte en les condicions definides en aquest plec de prescripcions tècniques.

### 9.1 Mitjans tècnics

L'empresa adjudicatària ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball. Aquesta, aportarà i mantindrà sota el seu càrrec, com a mínim, els següents mitjans tècnics per dur a terme el servei:

- Mitjans de comunicació;
- Eines manuals i especials (individuals i col·lectives);
- Mitjans de seguretat personal;
- Aparells de mesura i control;
- Equips informàtics (ordinadors, impressores, ...);
- Disponibilitat de tallers i magatzems propis de l'ofertant, que permeti dur a terme reparacions complexes.

En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

Tot l'instrumental de mesura i eines que ho requereixin estaran degudament calibrats per a l'òptima prestació del servei.

L'empresa adjudicatària disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. L'empresa adjudicatària s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els





vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, residus, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Els mitjans normals de l'empresa adjudicatària inclouran el treball fins a una alçada de 7 metres en interiors i fins a 9 metres a l'exterior, considerades ambdós com les de peu de treball. Fins aquestes alçades s'aplicaran els preus unitaris, els compostos o els preus d'unitats d'obra sense cap variació ni repercussió, entenent-se a més que les escales, bastides, i/o plataformes necessàries per realitzar aquests treballs són de propietat de l'empresa adjudicatària o de lloguer sense càrrec. Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió, lloguer dels medis auxiliars (escales, bastides, plataformes, etc.) necessaris.

L'empresa adjudicatària disposarà dels mitjans de telefonia estàndard i mòbil necessaris perquè el HUB es comuniqui ininterrompudament els dies laborables horari estàndard (de 8h a 20h). Fora d'aquest horari - incloent dissabtes, diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona - disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

## 9.2 Mitjans materials

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar les eines i estris necessaris, per tal de donar compliment a les tasques objecte d'aquesta contractació.

El material fungible, consumibles i petits materials necessaris per al manteniment i correcte funcionament de les instal·lacions aniran també a càrrec de l'empresa adjudicatària. Així com la gestió de reposició d'aquests materials.

A mode d'exemple i de manera no exhaustiva, anomenem els següents: oli i greix, draps, aerosols, anticongelant, fusibles, petit material: cargoleria, etc.

Els productes i materials fungibles a utilitzar en el servei hauran de:

- estar degudament homologats i complir amb la normativa vigent;
- no seran nocius per a les persones ni per a el medi ambient i es regiran per la normativa medi ambiental vigent;
- complir les característiques contingudes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals de materials, obres i instal·lacions municipals;





- hauran d'ajustar-se a les característiques particulars del HUB.

Els materials de recanvi seran homologats i els originals del fabricant de l'aparell.

En l'aplicació de productes s'haurà de seguir escrupolosament les indicacions pertinents dels fabricants i normativa inherent, per tal que els usuaris de les instal·lacions i el propi personal del servei no pateixin riscos per a la seva salut.

Així mateix, el personal de l'empresa adjudicatària adaptarà les seves condicions de treball per al compliment de les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos.

### 9.3 Senyalització i delimitació de les zones de treball

A fi de garantir la bona marxa dels treballs, la seguretat dels treballadors i causar el mínim de problemes i molèsties als usuaris, el contractista es farà càrrec de senyalitzar i delimitar l'accés a la zona afectada per l'actuació i altres punts de possible conflicte, d'acord amb el responsable tècnic del Centre.

La senyalització i delimitació es realitzarà de manera que resulti suficientment visible i impedeixi l'accés a les zones perilloses. Aquesta serà especialment important en cas d'avaries especials, on estarà col·locada fins just després de finalitzar la reparació, moment en què es procedirà a la seva retirada.

## 10. CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO

L'empresa adjudicatària està obligada a utilitzar i mantenir tots els registres del servei prestat en el sistema informàtic de gestió de manteniment assistit per ordinador (GMAO) instal·lat en el HUB.

L'empresa adjudicatària es compromet a utilitzar-lo, implementant, actualitzant i mantenint al dia els inventaris dels edificis, les seves instal·lacions i equips, en la base de dades del GMAO de l'HUB, assumint els costos d'utilització dels diferents entorns, dispositius i de les llicències necessàries durant tota la vigència del contracte.





L'Hospital donarà accés i formació a les persones designades del servei de l'empresa adjudicatària per fer ús d'aquest programa a requeriment de la DISG.

#### 11. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

A més de la documentació relacionada al plec de clàusules administratives particulars, les empreses licitadores hauran d'aportar la següent documentació per a cadascun del lots als qual es presenti cada licitador:

- Relació de personal de l'equip proposat per a aquest servei degudament documentada (CV de l'interlocutor responsable del servei i dels tècnics que l'executaran). S'acceptarà la documentació acreditativa de la competència professional del personal dissociant-ne les dades identificatives de caràcter personal. Caldrà incloure el detall de les acreditacions generals i específiques de capacitat pel manteniment dels equips a mantenir. Es valorarà la formació més actualitzada i impartida pel fabricant de l'equip.
- Relació de mitjans tècnics que aportaran per aquest servei: maquinària, eines, certificats de calibratge,...
- Pla de manteniment preventiu amb format Excel, segons l'Annex IV
- Programa d'accions de manteniment preventiu i normatiu pels aparells relacionats a l'Annex II corresponent a cada lot.

Signat a l'Hospitalet de Llobregat, a data de la signatura electrònica

Germán Romero Avilés  
Director d'Infraestructures i Serveis Generals  
Hospital Universitari de Bellvitge



Doc. original signat per:  
Germán Romero Avilés  
12/06/2026

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al  
web [csv.gencat.cat](http://csv.gencat.cat) fins al 12/06/2030

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CJGFDBYENUFHDJFS3XERYGPFMN1L6IL

Data creació còpia:  
12/06/2026 09:23:58

Pàgina 25 de 27



## ANNEXES

- **Annex I: Plànols**
- **Annex II: Inventari**
- **Annex III: Informe SLA**
- **Annex IV: Presentació calendari preventius**





## ANNEX II

### RELACIÓ D'EQUIPAMENT

El llistat a continuació descriu l'aparell principal d'un equipament. Queden inclosos tots els accessoris lligats a l'ús de l'aparell (estacions de treball, programari, monitors, SAls...) Es requereix com a mínim una revisió preventiva de tot l'equipament, tot el manteniment normatiu que s'escaigui, incloent requalificacions i inspeccions tècnic-legals i les corresponents legalitzacions, i tot el manteniment correctiu.

| n/Actiu | Tipus d'equip                                                                        | Model                            | n/Sèrie    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| 163208  | Equip d'angioradiologia digital intervencionista amb tomografia axial computeritzada | VL Alphenix 4D INF-8000C/ZW      | ZWC2282001 |
|         |                                                                                      | CT Aquilion Prime SP TSX-303B/5C | 5CA2282765 |

