

## **PARC DE SALUT MAR DE BARCELONA**

# **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA REALITZACIÓ DEL MANTENIMENT CORRECTIU, NORMATIU, PREDICTIU I PREVENTIU DELS EQUIPS D'ELECTROMEDICINA DEL PARC DE SALUT MAR**

# Índex

<b>1 OBJECTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2 DEFINICIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>3 FINALITAT DEL SERVEI A CONTRACTAR .....</b>	<b>4</b>
<b>4 ÀMBIT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI .....</b>	<b>5</b>
4.1 UNITAT DE MANTENIMENT .....	5
4.2 ELEMENTS DE MANTENIMENT .....	6
<b>5 ABAST DE LA PRESTACIÓ .....</b>	<b>7</b>
<b>6 PROCEDIMENTS D'ÀMBIT GENERAL .....</b>	<b>8</b>
<b>7 SISTEMES D'INFORMACIÓ .....</b>	<b>10</b>
<b>8 PROCEDIMENTS D'ÀMBIT PARTICULAR .....</b>	<b>11</b>
8.1 MANTENIMENT PREVENTIU .....	11
8.2 MANTENIMENT CORRECTIU .....	11
8.3 MANTENIMENT NORMATIU .....	12
8.4 MANTENIMENT PREDICTIU .....	12
<b>9 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI .....</b>	<b>12</b>
<b>10 MATERIALS .....</b>	<b>14</b>
10.1 MATERIAL DE MANTENIMENT .....	14
10.2 MATERIAL D'EQUIPAMENT .....	15
10.3 MATERIAL D'INSTAL·LACIONS .....	15
10.4 GESTIÓ DEL MAGATZEM PROPI D'ELECTROMEDICINA .....	15
<b>11 QUALITAT DEL SERVEI .....</b>	<b>16</b>
<b>12 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS .....</b>	<b>16</b>
<b>13 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR EN LA LICITACIÓ .....</b>	<b>16</b>

## 1 OBJECTE

L'objecte d'aquest plec de condicions tècniques és la definició de les prestacions del servei de manteniment dels equips d'electromedicina del Parc de Salut MAR, amb l'àmbit i l'abast indicats posteriorment, per tal de garantir el nivell de prestacions, la continuïtat del funcionament i la cura dels equips, minimitzant així les possibles aturades a conseqüència d'avaries, mitjançant la realització de les operacions correctives i preventives que escaiguin, sempre, d'acord amb les especificacions dels fabricants i les normatives legals vigents.

Igualment és objecte del present plec, l'establiment de les prestacions de suport organitzatiu necessàries per a realitzar la gestió i l'administració del servei de manteniment: l'enregistrament de les notificacions d'avaries dels equips i elements, llur reparació i valoració i la detecció i el seguiment d'aquelles intervencions que precisin, per la seva naturalesa tecnològica, complexitat, o les seves característiques contractuals, la intervenció del distribuïdor, el fabricant o terceres empreses autoritzades, fent l'adequat seguiment de la seva intervenció. Per tant serà necessària l'actualització i el manteniment de l'inventari d'equipament

## 2 DEFINICIONS

Per a la interpretació exacta de les relacions contractuals establertes mitjançant el present plec de condicions i el contracte, les següents paraules i expressions tindran el significat que s'indica a continuació:

- **Abast:** Camp d'activitats, conceptes i accions coberts per la prestació de serveis que es contracta, en particular:
  - a) Les operacions de manteniment preventiu, normatiu i correctiu i de seguretat elèctrica funcional, així com tots els ajustaments, proves i vigilància necessària per garantir la conservació i/o millora dels equips i assegurar en tot moment llur fiabilitat i correcte funcionament, tot seguint les recomanacions indicades pel fabricant.
  - b) L'avaluació i posada de manifest de qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles o pogués ésser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa haurà de lliurar els informes tècnics - econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que s'escaiguin.
- **Àmbit:** Relació d'equipament que ha de rebre les intervencions objecte del contracte i sobre els quals l'adjudicatari ha de plantejar i resoldre sense cap dimissió possible totes les qüestions compreses en l'abast de la seva prestació de serveis.
- **Centre:** Hospital del Mar, de Barcelona (o, abreujadament, Hospital), objecte de la prestació de serveis, amb el suport a la resta de centres del Parc de Salut MAR, en especial a l'Hospital de l'Esperança
- **Concurrent o Concursant:** és la persona física o jurídica que es presenta a la licitació de la prestació de serveis, acceptant el present plec de prescripcions tècniques, així com el plec de clàusules administratives particulars de contractació de serveis.
- **Departament:** Grup Funcional Homogeni, on normalment es troba la ubicació física de l'aparell.

- **Gestió del cicle de vida:** Actualització i control de les dades sobre els equips (raó de substitució, any d'instal·lació, avaria o errors, informe justificatiu del fabricant, cost manteniment preventiu i correctiu, cost reposició,...)
- **Mantenidor:** és l'empresa contractada per a la prestació del servei de manteniment correctiu, normatiu, preventiu i predictiu dels equips del PSMar, L'activitat del qual és la prestació de serveis que es defineixen com a objecte del contracte. (Per tant, l'adjudicatari i el mantenidor són denominacions diferents del mateix subjecte).
- **Manteniment Correctiu:** es defineix com a manteniment correctiu les intervencions no sistemàtiques originades per a la detecció d'avaries o anomalies i destinades a llur resolució, s'entendrà com avaria o anomalia:
  - La interrupció del servei.
  - El funcionament irregular, insuficient o fora dels paràmetres normals de servei, encara que això vingui donat pel disseny i/o la instal·lació original del equip.
  - El funcionament en condicions que puguin generar danys al mateix equip o perjudicis de qualsevol tipus.
- **Manteniment Normatiu:** es defineix com el conjunt d'operacions destinades a verificar o assegurar el compliment de la normativa tècnica legalment exigible.
- **Manteniment Predictiu:** es defineix com a manteniment predictiu el conjunt de les operacions que s'han de realitzar sobre els equips i encaminades a preveure i programar amb temps suficient les reposicions, renovacions o reformes parcials necessàries, de forma que puguin ser realitzades sense pertorbació de l'activitat hospitalària o de la planificació pressupostària.
- **Manteniment Preventiu:** es defineix com a manteniment preventiu el conjunt de les operacions sistemàtiques realitzades sobre els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball a fi que no produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions en els seus paràmetres de funcionament i/o per allargar i mantenir el seu rendiment a nivells similars als de disseny.
- **Part contractada:** l'adjudicatari subjecte del contracte.
- **Part contractant:** el Parc de Salut MAR (PSMar).
- **Prestació de serveis:** és l'objecte del contracte, regulat pel present Plec de prescripcions.

### 3 FINALITAT DEL SERVEI A CONTRACTAR

El servei a contractar té com a finalitat la de mantenir en tot moment les instal·lacions i equips d'instrumentació, que son objecte del contracte, en perfecte estat de funcionament, mitjançant l'execució de diferents operacions i tasques de manteniment com son:

- A) MANTENIMENT CORRECTIU
- B) MANTENIMENT NORMATIU
- C) MANTENIMENT PREDICTIU
- D) MANTENIMENT PREVENTIU

Entenent que els requisits exigits en aquest plec tenen la consideració de mínims o bàsics i que el que es pretén es assolir els objectius de qualitat que s'indiquen a continuació:

- Aconseguir el millor estat de conservació de les parts i elements dels equips, mitjançant la realització de manteniments programats i assegurant la qualitat de les reparacions.
- Facilitar l'obtenció de funcions i prestacions que han de complir els equips amb la documentació necessària, incloent en l'esmentat servei el manteniment de la documentació associada als mateixos.
- Assegurar el funcionament continu i la eficàcia de les instal·lacions i equips, minimitzant les possibles aturades com a conseqüència d'avaries.
- Adequar les instal·lacions i equips a les necessitats actuals, mantenint un correcte equilibri entre les prestacions que proporcionen i el seu cost, col·laborant amb el centre en la avaluació del grau d'obsolescència de l'equip.
- La seguretat integral a que es refereixen els aspectes tècnics d'aquests equips e instal·lacions.
- El compliment de la normativa referent a les instal·lacions i equips objecte del contracte.
- Assessorar al PSMar en prestacions, manteniment i normativa d'equips.
- Donar assessorament tècnic en la compra i implantació de nous equips, baixes d'equips, reparacions d'equips fora del contracte; col·laborar amb el PSMar en el control i seguiment dels contractes i reparacions d'equips no subjectes a la prestació, en la detecció i el seguiment d'aquelles intervencions que precisin, per la seva naturalesa tecnològica, complexitat, o per les seves característiques contractuals, la intervenció del distribuïdor, el fabricant o terceres empreses autoritzades, fent l'adequat seguiment de la seva intervenció.
- Col·laborar en l'optimització en l'ús de l'equipament mitjançant formacions als professionals que l'han d'utilitzar.
- Mantenir actualitzada la base de dades d'equipament, intervencions, seguiments, etc.

## **4 ÀMBIT DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI**

### ***4.1 Unitat de Manteniment***

La unitat de Manteniment objecte d'aquest concurs es el Parc de Salut MAR de Barcelona, format pels centres següents:

- Hospital del MAR
- Hospital de l'ESPERANÇA
- Servei d'urgències CENTRE DE PERACAMPS.
- Centre FÒRUM.
- Centre Assistencial EMILI MIRA.

## 4.2 Elements de Manteniment

L'àmbit d'actuació es centra en els equips d'Electromedicina, propietat del PSMar, que es mostren a continuació, considerant que poden haver-hi desviacions en el nombre d'unitats, models o referències:

EQUIPAMENT	MAR	EMILI MIRA	FÒRUM	PERACAMPS	ESPERANÇA
Agitador	16				2
Aspirador		24			
Balança	45		2		8
Bressol tèrmic	6				
Cabina	14				2
Carro d'anestèsia	21				7
Carro de Medicació	55				14
Centrífuga	50	2			4
Concentrador de O2		20			
Desfibril·lador	63	17	7	2	18
Ecògraf	30				15
Electrobisturí	21				9
Electrocardiògraf	55	8	4	2	11
Envasadora de fàrmacs	1	1	1		1
Esterilitzador d'àcid peracètic	2				1
Incubador	14				2
Làmpada quirúrgica	15				6
Làser	7				2
Microscopi	60				5
Monitor cardiotocogràfic	14				
Monitor de pacient	220		7	6	37
Pulsioxímetre	40	15	3		4
Respirador	40				2
Segellador de bosses	4				3
Taula quirúrgica	17				7
Termodesinfectadora	6				3
Torres d'artroscòpia, endoscòpia i laparoscòpia	18				4

També s'inclouen les 24.000 peces, aproximadament, d'instrumental quirúrgic que disposa el PSMar

Resten exclosos tots aquells equips indicats a continuació:

- Els que no siguin propietat del hospital i els que estiguin en règim de cessió, així com aquell equipament en règim d'arrendament, Leasing, Rènting, etc.
- Alguns equipaments, que degut a les seves característiques tècniques i software de funcionament, l'Hospital es reserva el dret a no cedir la contractació del seu manteniment, com poden ser, per exemple, equips que disposin de contracte de manteniment específic amb el fabricant de l'equip, o equips que requereixin reparacions puntuals amb un proveïdor concret.
- Equips d'endoscòpia flexible
- Equips de diagnòstic per la imatge
- Microscopia electrònica
- LASERs quirúrgics
- Sistemes informàtics de gestió: sistemes informàtics destinats a l'administració general i clínica i els seus perifèrics associats com: xarxes informàtiques, servidors de xarxa, software i hardware de sistemes informàtics i d'equips, faxos, copiadors, SAls no vinculats a equipament mèdic.

És important per aquest contracte que l'adjudicatari disposi d'acords específics amb els fabricants o bé disposi de formacions específiques o d'experiència acreditables dels tècnics assignats al contracte, pel manteniment dels equips de suport vital i monitoratge del pacient que es citen a continuació

- Amb GENERAL ELECTRIC:
  - Carros d'anestèsia models Aestiva i Avance
  - Bressols tèrmics i incubadores models Panda i Giraffe
  - Monitoratge de crítics models B450, B650 i centrals i servidors associats (CGS, Apex...)
- Amb PHILIPS:
  - Ventiladors Respironics models V60 i V680
  - Monitoratge puntual models Suresigns VS2 i VS4
  - Desfibril·ladors i DEAs models Efficia DM100, Heartstart M4735A, FRx i FR3
  - Monitoratge de crítics model MX800 i centrals i servidors associats.
- Amb MEDTRONIC
  - Ventiladors Puritan Bennett models 840+ i 980

Aquest requeriment tècnic es valora específicament en el barem.

## 5 ABAST DE LA PRESTACIÓ

Les ofertes tècniques hauran d'expressar, clarament, la metodologia de treball que proposen per a la prestació d'aquest servei i que haurà de constar com a mínim dels següents apartats, essencials per a assolir els objectius fixats.

- L'adjudicatari realitzarà les operacions de manteniment correctiu (reparació d'avaries) i preventiu (operacions periòdiques i sistemàtiques), ajustaments, proves i vigilància necessària per a obtenir en tot moment les prestacions de servei, garantir la conservació i/o millora dels equips tant en la part mecànica, elèctrica i / o electrònica i assegurar en tot moment l'ur fiabilitat i correcte funcionament.
- En els equips d'assistència vital a l'abast d'aquest contracte l'adjudicatari realitzarà les intervencions programades de manteniment preventiu, seguretat funcional i seguretat elèctrica en base a la normativa actual, un cop finalitzada cada intervenció l'adjudicatari editarà el corresponent document de test per cada equip revisat amb anotació de les dades resultants.
- Quedaran inclosos tots els materials dels manteniments (de qualsevol tipus) dels equips d'anestèsia, de ventilació invasiva / no invasiva, desfibril·lació, monitors cardiotocogràfics, incubadores i bressols tèrmics.
- A petició dels responsables del PSMar, l'adjudicatari col·laborarà en el seguiment i control de les reparacions i la verificació de la despesa que es produeixi com a conseqüència de les possibles intervencions de fabricants d'equips o empreses especialitzades.
- L'adjudicatari haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips i/o instal·lacions que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles, o pugués ser motiu de futures avaries o anomalies; per la qual cosa haurà de lliurar els informes necessaris per a realitzar les intervencions que escaiguin.
- Respecte els equips de tecnologia especial, (Diagnosi per la imatge, Làsers Quirúrgics, Microscòpia electrònica, etc.), malgrat resultin exclosos de l'àmbit de prestació del servei d'acord amb l'apartat 4.2 del PPT, l'adjudicatari prestarà la primera intervenció en produir-se l'avaría, participarà en la seva exploració i diagnòstic, i en el cas de que l'operació correctiva de caràcter urgent no estigui dintre de les seves possibilitats, ho indicarà al departament d'Electromedicina del Parc de Salut Mar per tal que es porti a terme la contractació externa corresponent per a la realització de la reparació. Posteriorment el tècnic realitzarà el seguiment de les actuacions de l'empresa que hagi de portar a terme la reparació fins a la resolució de l'avaría i comprovarà que l'equip estigui en perfecte estat de funcionament
- L'adjudicatari assumirà íntegrament la reparació de l'instrumental quirúrgic, incloent, entre d'altres, separadors, tisores, pinces, òptiques, material laparoscòpic, etc. Si en algun cas l'adjudicatari no pugués reparar un material, el PSMar es reserva el dret de fer-lo reparar per un tercer i si la peça reparada cobreix correctament les funcions durant 6 mesos, l'adjudicatari assumirà l'import de la reparació, sempre que sigui inferior al preu de reposició d'una peça de la mateixa marca i model (o model evolutiu equivalent), abonant-lo a la factura dels materials

## 6 PROCEDIMENTS D'ÀMBIT GENERAL

Per a coordinar les relacions de treball entre el PSMar i l'adjudicatari, l'adjudicatari designarà un representant el qual serà l'interlocutor habitual per a totes les qüestions que sorgeixin en el "dia a dia" i resoldran les accions a realitzar i la seva implantació tècnica i administrativa. S'estableix com



a condició d'execució del contracte que la persona designada per l'adjudicatari com a interlocutor principal per a la coordinació del servei tingui una formació de tècnic mitjà o superior amb experiència mínima de 15 anys en manteniment d'equips electromèdics

- El PSMar no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present plec de prescripcions tècniques o que no compti amb la prèvia conformitat del PSMar, encara que hagi estat demanada per qualsevol persona relacionada independentment del nivell de responsabilitat. Igualment, el PSMar 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, compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.
- El PSMar 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'adjudicatari com a conseqüència del present Plec de prescripcions tècniques, així com del contracte que se'n deriva.
- Per a exercir les funcions de seguiment, control, inspecció i administració del contracte, el PSMar estarà representat per la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures o la seva delegació responsable.
- L'adjudicatari posarà a disposició del PSMar les Fitxes de característiques tècniques dels equips. Per a la preparació d'aquesta documentació, el PSMar facilitarà a l'adjudicatari l'accés a tota la informació tècnica de què disposi, essent la seva obligació compilar-la, completar-la, actualitzar-la i assegurar en tot moment la seva disponibilitat.
- Per al seguiment pel PSMar de les intervencions de manteniment programat i el correctiu en els equips, l'adjudicatari presentarà sistemàticament la següent documentació en suport informàtic:
  - Mensualment: Un informe amb la descripció de totes les intervencions realitzades, on s'indicaran les feines realitzades, la situació d'atenció del manteniment correctiu, amb indicació de les ordres de treball resoltes i pendents, el compliment del Programa de manteniment preventiu, i finalment, un informe particularitzat sobre incidències significatives i problemes detectats.
  - Anualment: L'informe amb la relació de totes les intervencions realitzades. Aquesta documentació serà responsabilitat de l'adjudicatari el manteniment i posada al dia de tota aquesta informació. Per a la confecció de tota aquesta documentació, l'adjudicatari podrà fer ús de la informació de què disposi el PSMar, la qual haurà de verificar i modificar si cal.
- Les operacions del manteniment es realitzaran preferentment en el propi centre, i només en el cas imprescindible es canalitzaran als serveis tècnics exteriors que s'escaiguin.
- Els materials utilitzats pel manteniment dels equips, hauran d'ésser originals. En el cas que fos necessari -o simplement convenient- introduir variacions als materials, peces o components, l'adjudicatari presentarà al PSMar la informació tècnica suficient (catàlegs, mostres, certificats de garantia o d'homologació, etc.) del material que es proposa emprar, no podent-se procedir a la seva utilització sense la seva prèvia acceptació.
- En el desenvolupament dels treballs serà responsabilitat de l'adjudicatari el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu i de seguretat i salut laboral actualment vigent, així com la que es dicti durant el transcurs del contracte. D'altra banda seran també

d'aplicació obligatòria les normatives que estableixi el centre per raons de funcionalitat i/o asèpsia, essent obligatòria la utilització per part de l'adjudicatari dels protocols o precaucions que s'assenyalin (vestuaris, mascaretes, dosímetres, etc.). Alhora, l'adjudicatari actuarà d'acord amb les característiques de l'activitat hospitalària i amb el respecte degut a la intimitat i comoditat dels pacients, d'acord amb les directrius del PSMar.

- L'adjudicatari haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, o que pogués ser motiu de futures avaries o anomalies; per tant, haurà de lliurar els informes tècnics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.
- L'adjudicatari es compromet a verificar i actualitzar l'inventari de tot el PSMar i a actualitzar el sistema de gestió informatitzat abans de finalitzar el primers 60 dies naturals de contracte. S'acompanyarà d'un informe on es detallaran les diferències trobades respecte a l'inventari actual. En el mateix informe s'indicarà l'estat actual de l'equipament, classificant-lo en Correcte / Acceptable / Precisa reposició (justificació de motius).
- L'adjudicatari es compromet a elaborar un calendari de manteniments preventius, abans de 60 dies naturals de contracte, preveient per cada equip (excloent els indicats a l'apartat 4) un nombre de revisions mínimes igual o superior al màxim entre les legalment establertes, les recomanades per fabricant i una revisió anual.
- L'adjudicatari, i per extensió totes les persones vinculades a l'execució del contracte hauran de guardar sigil respecte qualsevol informació o dades de caràcter personal a les que tinguin accés i que per la seva naturalesa hagin de ser considerades com a confidencials. Especialment, aquesta obligació de confidencialitat tindrà per objecte la salvaguarda de la intimitat dels pacients del PSMar i comportarà la plena subjecció de l'adjudicatari a allò que es disposa a la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, quan per raó dels serveis contractats hagi d'actuar com a encarregat de tractament o bé accedeixi de forma casual a alguna dada de naturalesa confidencial. L'obligació de confidencialitat subsistirà fins i tot després de l'extinció del contracte i només podrà desaparèixer quan les informacions o dades a les que s'hagi tingut accés perdin la condició de confidencials, per haver estat publicades, siguin de general coneixement o per qualsevol altre causa.
- L'adjudicatari es compromet a respectar la normativa vigent sobre abocadors homologats pel que fa a la retirada de peces i equipaments i en general segons els paràmetres ISO 14001.

## 7 SISTEMES D'INFORMACIÓ

L'adjudicatari farà servir l'aplicatiu i software de manteniment d'electromedicina existent al PSMar, denominat GIM, de l'empresa TCMAN, per registrar totes les intervencions fetes en cada acció de manteniment, de manera que l'adjudicatari i el PSMar tinguin la informació. Les llicències del personal de l'adjudicatari correran a càrrec seu i s'inclourà una llicència d'administració per un usuari del PSMar, i tantes llicències web com sigui necessàries per a que els serveis assistencials del PSMar puguin notificar les incidències.

## 8 PROCEDIMENTS D'ÀMBIT PARTICULAR

Per al manteniment dels diferents equips que conformen el contracte, l'adjudicatari tindrà cura dels següents procediments:

### **8.1 Manteniment Preventiu.**

En les ofertes tècniques s'indicaran les actuacions de manteniment preventiu que l'adjudicatari pensa realitzar a cada equip i instal·lació de forma programada, on inclourà els treballs de neteja, mesures, comprovacions, regulacions, ajustaments, etc., i totes aquelles accions necessàries per garantir l'estat òptim dels equips des del punt de vista funcional, de seguretat, de rendiment energètic, així com els de protecció a les persones, a la salut i al medi ambient.

Formaran necessàriament part d'aquestes actuacions, totes aquelles que són recomanades o obligades pel propi fabricant.

L'adjudicatari es compromet a elaborar, en un termini màxim de 60 dies des de l'inici del contracte, el "Manual de Manteniment Preventiu de l'equipament d'electromedicina", que definirà el sistema operatiu a desenvolupar, tant des del punt de vista dels treballs a realitzar com de la documentació necessària per dur-ho a terme, preveient per cada equip, excloent els indicats a l'apartat 4, un nombre de revisions mínimes igual o superior al màxim entre les legalment establertes, les recomanades per fabricant i una revisió anual.

Els treballs de manteniment preventiu a realitzar, estaran centrats en qualsevol equip o instal·lació d'electromedicina del PSMar, d'acord amb la normativa vigent, i el programa presentat per l'adjudicatari.

Queda inclòs el suport presencial en les aturades programades d'instal·lacions que puguin afectar el funcionament d'equipament, encara que es realitzin fora de l'horari de treball previst (per exemple la revisió obligatòria d'alta tensió.)

### **8.2 Manteniment Correctiu.**

El manteniment correctiu serà realitzat sobre la totalitat dels equips. Si les reparacions impliquen aturada d'equips o instal·lacions, o risc d'aturada d'altres instal·lacions subsidiàries en funcionament, es demanarà la autorització prèvia per escrit i aquesta s'efectuarà en l'horari més idoni.

Les operacions de manteniment correctiu es realitzaran per l'adjudicatari a partir de l'emissió d'una notificació d'avaría, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòstic i correcció dels problemes. El tècnic, posarà un rètol indicant que l'equip està fora de servei, la data en que es dona aquesta situació i la previsió de temps en que restarà fora de servei. Un cop resolta l'avaría, es donarà compte de la seva resolució.

Si l'avaría es irreparable o la reparació té un cost desproporcionat respecte al de reposició o no es recomanable per la obsolescència de l'equip, es podrà proposar al Responsable d'Electromedicina donar-lo de baixa del parc d'instal·lacions i aportarà la solució més idònia. Aquesta proposta es realitzarà per escrit i s'acompanyarà d'un informe tècnic i/o d'una carta del fabricant o distribuïdor conforme no pot donar suport a l'equip en qüestió

L'adjudicatari haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, o que pugués ser motiu de futures avaries o anomalies; per la qual cosa haurà de lliurar els informes tècnics i econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

### 8.3 Manteniment Normatiu.

Tècnicament no diferirà del manteniment preventiu i també es realitzarà mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials. La diferencia consisteix en què, si bé en el manteniment preventiu cada licitador proposarà, segons el seu criteri professional, els serveis concrets de manteniment per a cada element, en el cas del manteniment normatiu s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent en els diferents reglaments de seguretat industrial i disposicions de la Generalitat de Catalunya.

L'adjudicatari tindrà tota la informació i els llibres oficials actualitzats a la data de la darrera revisió normativa duta a terme, a efectes de poder-ne donar compliment i puntual compte als Organismes Oficials, companyies asseguradores, Aquesta informació romandrà en possessió de la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures o de la seva delegació responsable.

### 8.4 Manteniment Predictiu.

El manteniment predictiu format per una sèrie d'actuacions necessàries per a detectar anticipadament defectes o avaries en els equips. Atès que les accions són periòdiques i els elements definits, és possible establir una sistemàtica d'actuacions indicant el número d'hores a dedicar i els materials de reposició (fungibles) invertits.

El manteniment predictiu es realitzarà sota un quadre d'actuacions per a cada un dels elements que ho necessitin que l'empresa oferent haurà de presentar. Els quadres d'accions que s'hauran de realitzar inclouran els cicles necessaris per a garantir el funcionament de les instal·lacions, i altres elements on calgui manteniment. Aquests cicles tindran la periodicitat convenient, segons les necessitats predictives de cada instal·lació.

## 9 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

l'adjudicatari assumirà les obligacions generals que s'exposen a continuació:

- Seran pel compte de l'adjudicatari tots els recursos utilitzats en la prestació del servei, amb les úniques excepcions que s'assenyalen expressament al present Plec de Prescripcions Tècniques.
- Aniran a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses que s'originin en matèria de personal
- La prestació del servei serà realitzada diàriament, de dilluns a divendres i dintre de l'horari laboral, tots els dies laborables de l'any amb la dotació mínima següent:
  - Hospital del Mar: 4 tècnics a jornada completa i 1 administratiu, amb cobertura presencial de 6:00h a 19:00h, incloent 1h per dinar per aquells treballadors que no comencin la jornada de treball a les 6h, segons la graella següent:

	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h
T1													
T2													

T3													
T4													
A													

Els horaris dels tècnics seran intercanviables en funció de les necessitats de servei. Puntualment i per causa justificada per accions de manteniment a altres centres del PSMar, prèvia autorització, es podrà ajustar l'horari en qüestió, essent el mínim presencial de 7:00 a 17:00h

- Hospital de l'Esperança: 1 tècnic a jornada completa, amb presència ininterrompuda de 7 a 15h. Puntualment i per causa justificada per accions de manteniment a altres centres del PSMar, prèvia autorització, es podrà ajustar l'horari en qüestió, essent el mínim presencial de 7:00 a 11:00h
- Les despeses derivades dels desplaçaments entre centres del PSMar, així com qualsevol altra despesa similar seran a càrrec de l'adjudicatari
- Un dels tècnics dedicats al contracte amb destí habitual a l'Hospital del Mar, farà les funcions de responsable del projecte, aquest serà l'interlocutor del dia a dia amb el PSMar. Aquest tècnic haurà d'acreditar una experiència mínima de 10 anys en l'assistència tècnica d'electromedicina i formació d'enginyeria tècnica o superior.
- Un altre dels tècnics dedicats al contracte amb destí habitual a l'Hospital del Mar, farà les funcions de coordinació de magatzem i de manteniments preventius, i serà l'interlocutor per aquests aspectes amb el PSMar. Aquest tècnic haurà d'acreditar una experiència mínima de 5 anys en l'assistència tècnica d'electromedicina.
- Un altre dels tècnics dedicats al contracte amb destí habitual a l'Hospital del Mar i el tècnic amb destí habitual a l'Hospital de l'Esperança hauran d'acreditar una experiència mínima de 5 anys en l'assistència tècnica d'electromedicina.
- El tècnic restant, amb destí habitual a l'Hospital del Mar, haurà d'acreditar un mínim d' 1 any d'experiència en l'assistència tècnica d'electromedicina.
- Durant el contracte es plantejaran rotacions dels tècnics de manera que tots coneguin tots els centres abans dels primers 3 mesos.
- Es posarà a disposició del PSMar un telèfon de guàrdia operatiu de forma ininterrompuda, per emergències 24x7, operatiu fora de l'horari de presència al PSMar. En cas que es requereixi, un tècnic de guàrdia haurà de desplaçar-se i presentar-se al centre que correspongui en un temps màxim d'una hora, per la resolució de l'emergència. El tècnic de guàrdia formarà part de la plantilla habitual del contracte. L'adjudicatari detallarà el tipus d'equipament pel qual es compromet a desplaçar-se en una guàrdia, essent com a mínim l'equipament de ventilació invasiva. Es valorarà el llistat d'equipament atenent a l'emergència que pugui ocasionar una aturada de l'equipament en qüestió.
- En cas de malaltia, vacances o circumstàncies similars, l'adjudicatari cobrirà les absències que es produeixin, amb suplències de personal competent, garantint en tot moment la disponibilitat permanent del nombre de tècnics contractats. Entre el 24 de juny i el 24 de setembre es permetrà no cobrir la primera absència a l'Hospital del Mar i reconvertir les hores que faltin en una bossa d'hores per reforçar altres mesos amb tècnics amb com a mínim 10 anys d'experiència acreditable en l'assistència tècnica d'electromedicina, sigui per situacions excepcionals o bé per reforçar l'acompliment del programa de manteniment preventiu.

- El PSMar podrà sol·licitar la substitució dels tècnics vinculats a l'execució del contracte, per un/s altre/s, si ho considera oportú de forma justificada i atenent a criteris disciplinaris, de manca de perícia o de coneixements inexcusable, o bé per incapacitat sobrevinguda per a la òptima realització dels serveis.
- Per a l'execució dels treballs de manteniment, l'empresa adjudicatària emprarà personal propi, amb constància de les dades personals per a la seva identificació; si escau, es podran subcontractar especialitats puntuals, fins a un màxim d'un 15% de l'import d'adjudicació, i sempre prèvia aprovació de la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures del PSMar o la seva delegació responsable, sempre i quan es compleixi l'establert en l'Art. 215 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del Sector Públic.
- L'adjudicatari no podrà cedir les prestacions de servei del present contracte sense autorització prèvia de l'Òrgan de Contractació, d'acord amb l'Art. 214 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del Sector Públic.
- El personal de l'adjudicatari no tindrà cap vinculació ni adquirirà cap dret del PSMar; només assumirà dependència de l'adjudicatari, el qual tindrà tots els drets i deures respecte d'aquest personal segons la legislació vigent i la que en el seu cas es promulgui més endavant, sense que en cap cas resulti responsable la part contractant de les obligacions de l'adjudicatari respecte al seu personal, encara que els acomiadaments o mesures que adopti siguin conseqüència directa o indirecta de compliment, interpretació o rescissió del contracte.
- Serà a càrrec de l'adjudicatari el pagament de les nòmines del seu personal assignat a la prestació del servei, sense que de cap manera pugui existir cap subrogació del PSMar. L'adjudicatari està obligat a tenir afiliats a la Seguretat Social els treballadors que realitzin les tasques de prestació de serveis de manteniment, així com al compliment de la legislació laboral vigent.

## 10 MATERIALS

### ***10.1 Material de Manteniment.***

Els materials de manteniment seran tots aquells d'ús continuat en els treballs propis de manteniment, així com el petit material de qualsevol equip o instal·lació.

El subministrament del material necessari per al manteniment dels equips no està inclòs en el preu del contracte amb les excepcions següents:

- Incubadores i bressols tècnics
- Ventiladors invasius i no invasius
- Carros d'anestèsia
- Desfibril·ladors
- Monitors cardiotocogràfics

L'adjudicatari haurà de justificar que disposa d'un servei de compres capaç d'aconseguir els materials de recanvi, i que només l'utilitzarà a petició del PSMar.



## ***10.2 Material d'Equipament.***

L'adjudicatari queda obligat a aportar tot l'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat necessaris per a la prestació del servei, així com a uniformar i a identificar correctament i al seu compte tot el personal que utilitzi per a l'execució dels treballs contractats.

Dins dels mitjans auxiliars es considerarà, a mes de tot l'instrumental de treball electromèdic, el següent:

- 3 PCs amb com a mínim processador i3, HD SSD de 256Gb, 8Gb de RAM, i llicència de Windows 7, connexió Ethernet RJ45, USB, monitor, teclat i ratolí. Els equips s'inclouran al domini informàtic del PSMar
- 1 portàtil de característiques equiparables als equips anteriors.
- 1 smartphone per a cada tècnic (amb llicència corresponent del programa de gestió del manteniment GIM)

El PSMar dotarà de tres telèfons corporatius per a comunicacions internes

## ***10.3 Material d'Instal·lacions.***

El PSMar posarà a disposició de l'adjudicatari, durant la vigència del contracte, el següent:

- 2 locals per a taller/magatzem (als Hospitals del Mar i de l'Esperança)
- Energia elèctrica, aigua, aire, combustible, gasos medicinals, en la mesura que siguin necessaris per a la prestació del servei.
- L'accés a les dependències del Centre prèvia identificació del personal.

L'adjudicatari no adquireix cap dret sobre els locals destinats a taller / magatzem, el qual serà lliurat al PSMar en condicions correctes d'equipament, conservació i neteja a l'acabament del contracte.

En qualsevol cas l'empresa adjudicatària queda sotmesa als sistemes i procediments de control que pugui establir el PSMar sobre l'esmentat local, i ve obligada a facilitar l'accés al personal inspector del PSMar a requeriment del mateix.

## ***10.4 Gestió del Magatzem propi d'Electromedicina.***

La gestió del magatzem corresponent a aquest expedient, serà realitzada íntegrament per l'adjudicatari, tant dels materials propis d'equips o instal·lacions com dels materials de manteniment pròpiament dits.

Serà responsable, doncs, de tenir en existència els materials d'ús més freqüent, així com de la gestió de compres més adequada per a obtenir la major eficàcia en el manteniment, amb la major disponibilitat de les instal·lacions i equips.

Els concursants proposaran l'organització que considerin més oportuna per la gestió del magatzem, encara que hauran de comptar amb l'aprovació del PSMar.

## 11 QUALITAT DEL SERVEI

Per la importància que tenen en l'objectiu final que es pretén (la total disponibilitat dels equips i de les instal·lacions), els tres paràmetres següents tindran la consideració de crítics en quant a la qualitat del servei:

- Temps de resposta: Definit com el temps transcorregut entre la notificació d'una incidència o avaria, fins al moment de la intervenció. El licitador indicarà el temps de resposta que oferta, essent el màxim 1h.
- Temps de resolució: Definit com el temps transcorregut entre la notificació d'una incidència o avaria, fins el moment de la seva resolució. El licitador indicarà el temps de resolució que oferta, essent el màxim 48h.
- Resolució: El licitador indicarà la resolució amb mitjans propis que es compromet a obtenir; essent a resolució mínima exigida del 90%, pel que fa als equips que no tinguin els materials inclosos, i del 99% quan els tinguin.

El PSMar es reserva el dret d'excloure qualsevol proposició que no indiqui clarament aquests paràmetres en la seva oferta o bé algun d'ells sigui superior a l'indicat.

## 12 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa de manteniment garantirà tots els mitjans de seguretat necessaris, obligant a complir tota la legislació vigent en matèria de salut laboral, en particular la normativa de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, 54/2003 i normativa de desenvolupament), essent el seu incompliment motiu de resolució del contracte, en virtut del que es contempla en el punt 3 de l'article 24 de la Llei esmentada.

L'empresa adjudicatària informará dels accidents laborals que es produeixin als centres durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.

## 13 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR EN LA LICITACIÓ

Els concurrents al procés de licitació de la prestació de serveis presentaran la següent documentació mínima, **a més de la que s'indica en el Plec de clàusules administratives particulars.**

La no presentació d'algun dels documents requerits pot suposar l'exclusió del procés.

### 13.1 Documentació tècnica a incloure en el sobre núm. 2:

- Memòria tècnica amb les propostes d'organització, mètodes, sistemes i els procediment que l'adjudicatari proposa per a la realització del servei objecte del contracte, a més del compliment d'allò especificat al present Plec de Prescripcions Tècniques.



- Proposta respecte als recursos humans que s'assignaran de forma permanent al contracte: perfil professional dels tècnics, dedicació, horari de presència i organització
- Programa d'actuacions de manteniment preventiu dels equips, especificant objectius, abast procediments i terminis. La proposta definirà les línies d'actuacions bàsiques del Pla de Manteniment Preventiu, relacionades amb els estàndards d'equipament, permetent detallar les dates de les intervencions en funció de la distribució dels equips, fins a un dos mesos després de la data d'inici de prestació de serveis.
- Relació de d'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat amb el que l'adjudicatari dotarà permanentment als locals a l'Hospital del Mar i a l'Hospital de l'Esperança efecte a la prestació de serveis.
- Relació de d'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat que l'adjudicatari disposa a la seva seu central i que estaran a disposició dels tècnics residents.
- Llistat d'equipament inclòs on l'adjudicatari s'obliga a desplaçar-se en una guàrdia.
- Exemple d'informe mensual i informe anual sol·licitats: Es valorarà la claredat, facilitat de localització de les dades i les gràfiques i quadres de control per optimitzar el seguiment

Barcelona, 31 de juliol de 2018

Marc Alameda Pineda  
Tècnic Superior  
Serveis Generals PSMar  
Departament d'Electromedicina