

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
MANTENIMENT PREVENTIU, CORRECTIU I NORMATIU DE L'EQUIPAMENT DE DIAGNÒSTIC
PER LA IMATGE, RM 1.5T UPG SGNEXP I WKS AW 4.2 MR, D'IMATGE MÈDICA
INTERCENTRES, SL**

Expedient: IMI 10/2023-PN

INDEX

1. OBJECTE:	3
2. DEFINICIONS:	3
3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI A REALITZAR:.....	4
3.1. UNITAT RESPONSABLE DEL CONTRACTE	4
3.2. PROCEDIMENTS GENERALS	4
3.3. PROCEDIMENTS ADDICIONALS DE SEGUIMENT:	6
4. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICACIÓ:	7
4.1. MANTENIMENT PREVENTIU.....	7
4.2. MANTENIMENT CORRECTIU	7
5. EINES DIGITALS AVANÇADES D'INTEL·LIGÈNCIA DE DADES:	8
6. CONNEXIÓ REMOTA AMB L'EQUIPAMENT:.....	8
7. AVISOS I ATENCIÓ D'INCIDÈNCIES:	8
ANNEX I.....	10

1. OBJECTE:

L'objecte del present plec és la definició de les prestacions del servei de manteniment preventiu, correctiu i reactiu d'un equip de ressonància magnètica i estació de post-processat per al servei de Diagnòstic per la Imatge detallat en l'Annex 1, amb l'àmbit i l'abast que s'indiquen a continuació per tal de garantir la continuïtat del funcionament dels equips i llur durabilitat, mitjançant la realització de les operacions de manteniment: preventives, correctives, normatives i de seguretat, que s'escaiguin i sempre d'acord amb les especificacions dels fabricants i normatives vigents.

El centre de la xarxa dibi on estan ubicats els equips, i on es prestarà servei és:

- HOSPITAL DEL MAR: Passeig Marítim 25-29, 08003 Barcelona.

2. DEFINICIONS:

Per a la interpretació exacta de les relacions contractuals establertes mitjançant el present Plec de Prescripcions Tècniques i el Contracte (i altres documents complementaris), 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: Equips i instal·lacions de diagnòstic per la imatge que consten inventariats a la relació aportada com a Annex 1 al present Plec de Prescripcions Tècniques.

No formaran part de l'àmbit del present contracte i, per tant, no generaran cap obligació per part de l'Òrgan de Contractació els treballs de manteniment efectuats per l'empresa adjudicatària que no siguin fruit de la planificació ordinària del servei o que no esdevinguin de la sol·licitud de la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures efectuada als interlocutors que, a aquest efecte, i en virtut de la clàusula 3.1 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques, hagin estat designats.

Manteniment correctiu: Les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies i destinades a llur resolució. S'entendrà com a avaries o anomalies:

- a) La interrupció d'ús de l'equip per defecte, desgast, deteriorament d'una part o component, per mal ús, per causes fortuïtes o per envelliment.

- b) El funcionament fora dels paràmetres normals definits pel fabricant.
- c) El funcionament en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis de qualsevol tipus.

Manteniment preventiu: El conjunt de les operacions sistemàtiques realitzades en 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 perturbacions en els seus paràmetres de funcionament i/o resultats, motivades per embussos, obstruccions de conduccions, acumulació de pols en els conjunts òptics, de fred o altres parts, etc., a fi de prolongar la seva vida útil i mantenir el seu rendiment a nivells similars al de disseny.

Manteniment tècnic – legal/normatiu: El conjunt d'operacions que es realitzen en aquells equips que, d'acord amb les especificacions dels reglaments industrials o sanitaris, tant de caràcter general, comunitari, nacional o autonòmic, d'obligat compliment, ho requereixin.

Temps útil: Temps en que l'equipament no està aturat, per causa d'un problema tècnic que impedeixi el seu correcte funcionament total o parcial.

Manteniment evolutiu: Consisteix en el seguit de tasques realitzades pel servei tècnic, certificats pel fabricant, amb l'objectiu de garantir que els sistemes mantinguin la vigència tecnològica i assistencial.

Manteniment predictiu: es realitza als equips que compleixen els requisits de connectivitat remota, i que disposen d'aplicacions de monitorització de paràmetres d'avaluació. Aquests paràmetres es monitoritzen periòdicament de forma automàtica, amb una freqüència que depèn de les característiques i del grau de cripticitat de l'equip.

Anàlisi de tendències d'informació: el sistema de seguiment es capaç de predir el patró de funcionament i suggerir les mesures preventives necessàries, evitant les aturades no programades i augmentant el percentatge de disponibilitat.

3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI A REALITZAR:

3.1. UNITAT RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Correspon a la Direcció de Diagnòstic per la Imatge d'Imatge Mèdica Intercentres (en endavant IMI) la responsabilitat envers el compliment del present contracte i, en particular, de vetllar pel compliment d'allò previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars i al present Plec de Prescripcions Tècniques.

L'adjudicatari designarà un o més interlocutors als quals se'ls encomanarà l'adequada coordinació amb el responsable definit per la Direcció de Diagnòstic per la Imatge d'IMI, per a la concreció i actualització del pla de treball d'aquest servei, així com de les concretes intervencions de manteniment, del tipus que sigui, que s'haguessin d'efectuar.

3.2. PROCEDIMENTS GENERALS

L'adjudicatari assumirà els procediments generals que s'exposen a continuació:

- a) Les operacions de manteniment correctiu les realitzarà el contractista a partir de la recepció d'una notificació d'avaría (cursada pel servei d'Electromedicina o en qui delegui aquest) la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòstic i correcció dels problemes.
- b) El Responsable del contracte o en qui delegui aquest 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 les que s'haurà sotmès l'adjudicatari com a conseqüència del perfeccionament del present contracte, així com del contracte que se'n deriva.
- c) Les operacions de manteniment preventiu i normatiu es realitzaran dintre d'una programació específica per l'aparell en base a les necessitats de funcionament i les especificacions del fabricant.

Aquesta programació formarà part de la documentació de l'oferta i serà objecte de valoració d'acord amb les previsions del barem de ponderació.

- d) Totes les intervencions de manteniment es realitzaran preferentment en el propi centre, i en el cas que fos necessari, en els propis tallers del contractista o tallers autoritzats pel mateix.
- e) Als efectes del seguiment de l'execució del contracte, el contractista està obligat a realitzar les gestions indicades al punt sobre procediments addicionals.
- f) Els materials utilitzats en les intervencions de manteniment hauran d'ésser originals obligatòriament. En cas que no sigui possible, caldrà adjuntar la documentació tècnica necessària que justifiqui que no és possible l'adquisició del material original i la proposta alternativa, que haurà de reunir les mateixes característiques tècniques que la proposta original i que garantirà la total compatibilitat per al correcte i normal funcionament.
- g) En el desenvolupament dels treballs serà responsabilitat de l'adjudicatari (sense perjudici de la superior fiscalització per part del Responsable del contracte) el compliment de la normativa legal vigent de caràcter tècnic, administratiu i de seguretat i higiene. D'altra banda seran també d'acompliment obligatori les normes i instruccions que estableixi el Responsable del CMPSB per raons de funcionalitat i/o asèpsia, essent obligatòria la utilització per part del contractista dels protocols o precaucions que s'assenyalin (vestuaris, màscares, dosímetres, etc.).
- h) En relació al manteniment tècnic - normatiu, serà responsabilitat de l'adjudicatari la notificació al Responsable del contracte de qualsevol canvi de la legislació durant la vigència del contracte; especialment aquelles que obliguessin a la modificació total o parcial de les instal·lacions dels equips.
- i) Les eventuais avaries, es classificaran en tres tipus: 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

a qualsevol usuari, o en general aquelles que la reparació de les quals sigui considerada pel Responsable del contracte com a molt important.

- **PREFERENTS:** aquelles que encara que no impliquin una aturada d'un Servei s'han de reparar al més aviat possible a causa dels perjudicis que poden ocasionar en el funcionament del centre.
- **ORDINÀRIES:** la resta d'avaries o avisos.

3.3. PROCEDIMENTS ADDICIONALS DE SEGUIMENT:

En relació al punt e) dels procediments generals, a continuació es detallen els procediments i documentació que el contractista restarà obligat a observar i realitzar als efectes del seguiment d'execució del contracte, amb la freqüència i contingut següents:

- a) A l'inici del contracte, durant el primer mes, es presentarà el programa de manteniment preventiu i normatiu programat a realitzar a l'equip.
- b) S'exigeix el manteniment d'un llibre en el que quedin reflectides totes les intervencions, tant preventives com correctives, així com la documentació de comprovacions tècniques i paràmetres de l'equip. Aquest llibre quedarà en tot moment a disposició de l'IMI de forma que es pugui conèixer sempre l'estat funcional del nostre equip, els controls de qualitat als que ha estat sotmès i el històric de reparacions efectuades de forma clara i efectiva.
- c) Intervencions preventives i normatives: En relació a aquestes intervencions, amb periodicitat semestral, es realitzarà un Informe de les actuacions per equip, detallant un resum de l'estat de les mateixes i els principals recanvis emprats. S'inclouran específicament, totes aquelles actualitzacions, modificacions i millores marcades pel fabricant, prèvia notificació al Responsable del contracte.
- d) Intervencions correctives: Amb periodicitat semestral, un informe resum de les avaries resoltes i pendents. Així com un càlcul del temps d'equip aturat, en el període determinat.
- e) Un cop realitzada la reparació el contractista presentarà l'albarà al responsable designat a on farà constar la causa de l'avaría, la solució, materials emprats i mà d'obra i si resta oberta la incidència.
- f) En cas d'haver de retirar un equip per motius tècnics, el contractista s'encarregarà de la retirada de l'equipament del centre, destrucció i emissió del corresponent certificat de destrucció, sense que això suposi un cost addicional.
- g) El contractista 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 ser presentada de forma clara i argumentada des del punt de vista tècnic.

4. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICACIÓ:

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

4.1. MANTENIMENT PREVENTIU

S'efectuaran les revisions anuals de manteniment preventiu definides pel fabricant a la documentació del manteniment específica per l'equip objecte d'aquest contracte.

En aquestes revisions es farà control tant dels paràmetres de funcionalitat com dels de seguretat del sistema així com els dels perifèrics inclosos amb:

- Inspecció general i revisió del funcionament del sistema
- Calibratge del sistema quan sigui necessari
- Lubrificació del sistema i substitució i neteja dels filtres
- Compliment d'avisos per canvis i actualitzacions d'enginyeria de camp operatiu i de fiabilitat de poca importància.
- Manteniment correctiu no urgent.

Els kits de manteniment preventiu previstos en els Manuals de Manteniment d'equips estaran coberts.

4.2. MANTENIMENT CORRECTIU

Haurà d'incloure:

- Mà d'obra il·limitada pel que fa a número d'hores.
- Cobertura dels costos o dietes sobrevingudes per desplaçament de tècnics al centre i per les hores de treball independentment de la distància al centre o les hores emprades pel dit desplaçament.
- Reposició de peces de recanvi i peces subjectes a desgast sense límit, inclosa la substitució d'antenes de superfície (detallat en l'Annex 1).
- Subministrament d'heli i Criogen en RM
- Realitzar les modificacions obligatòries subministrades pel fabricant.
- Aportació de mitjans auxiliars, aparells de mesura i control necessaris per la prestació de les intervencions de Manteniment Correctiu.
- Instruccions de Seguretat i Modificacions Obligatòries (SMFMI)

Poden quedar exclosos:

- Iman.
- Accessoris pacient, elements consumibles i fungibles.
- Danys que tinguin origen extern, amb independència de la seva naturalesa. Això inclouria un "Quench" per manipulació incorrecte de la maniobra de purga.
- Materials deteriorats pel mal ús o per manipulació indeguda o negligència atribuïble a personal aliè al proveïdor.
- Avaries o errors de funcionament deguts a virus informàtic.
- Materials, perifèrics, subministraments, peces o mà d'obra proporcionats per qualsevol part diferent del proveïdor.

- La realització d'obra civil necessària per a la reparació, reposició o implantació de qualsevol component, així com per la utilització de qualsevol eina o medi especial de treball pels fins indicats.
- Sistema d'aire condicionat i sistema de refredament, refrigeració i/o aigua externs.

Les peces substituïdes passaran a ser responsabilitat del proveïdor i hauran de ser retirades pel mateix.

El proveïdor es responsabilitzarà de la gestió dels residus, segons la legislació vigent en matèria de residus.

5. EINES DIGITALS AVANÇADES D'INTEL·LIGÈNCIA DE DADES:

És un requisit mínim obligatori que l'adjudicatari ens atorgui un accés al Portal web on tenir visibilitat total de l'historial de servei dels equips i les seves dades d'utilització i rendiment, incloent-hi el seguiment en temps real de les activitats de servei dels enginyers.

6. CONNEXIÓ REMOTA AMB L'EQUIPAMENT:

S'exigeix una connexió remota per possibilitar al proveïdor la comunicació bidireccional amb l'equip i l'operador, la monitorització remota de l'equip i la realització d'operacions sobre el sistema (consultar registre d'errors, realitzar tests, visualitzar imatges, modificar paràmetres, restaurar arxius fets malbé, ...).

Això ha d'anar orientat, en un alt percentatge dels casos, a resoldre els problemes de software o a realitzar un diagnòstic que permeti al tècnic de camp resoldre l'avaría en la primera visita.

7. AVISOS I ATENCIÓ D'INCIDÈNCIES:

- a) Els serveis de reparació s'efectuaran prèvia petició del Responsable del CMPSB, el qual es compromet a la notificació immediata de les avaries o qualsevol altra eventualitat que pugui sorgir en les màquines o instal·lacions durant el seu funcionament.
- b) L'empresa adjudicatària garanteix, des del moment de recepció de la trucada, un termini màxim de resposta de 4 hores i un termini màxim de resolució de 72 hores. En cas de ser impossible la resolució en aquest termini a través d'una reparació, s'acceptarà com a resolució el préstec d'un equip d'iguals o superiors prestacions i compatibilitats mentre duri la reparació.
- c) El Temps per a Iniciar la reparació presencial serà d'un màxim de 24 hores, i 2 hores en cas d'un enginyer treballant remotament en el sistema.
- d) El servei de manteniment comprendrà el cost del temps emprat pels tècnics, les despeses de desplaçament, el cost de tots els treballs i de tot el material emprat (petit material, cargols, peces i recanvis) necessaris per l'esmentada revisió.

- e) Caldrà garantir un temps de funcionament en cada un dels equips detallats en l'Annex I del 95% del temps útil, descomptant el temps d'aturada per les revisions preventives o reglamentaries.
- f) Els serveis objecte del present contracte es prestaran per l'empresa adjudicatària dintre de la jornada laboral, de dilluns a divendres, de 8:00h a 17:00h, com a mínim, essent d'alt interès poder realitzar actuacions de manteniment, principalment preventiu, fora d'aquest horari. Els dies festius es regiran pel calendari aplicable a la ciutat de Barcelona.

Les penalitzacions del contracte, en relació al mínim de qualitat de servei demanada estan relacionades al plec de clàusules administratives.

ANNEX I

RELACIÓ D'EQUIPAMENT SUSCEPTIBLE DEL PRESENT CONTRACTE DE MANTENIMENT PREVENTIU, CORRECTIU I REACTIU D'UN EQUIP DE RESSONÀNCIA MAGNÈTICA I ESTACIÓ DE POST-PROCESSAT DE LA MARCA GENERAL ELECTRIC:

Nom del lloc	Sistema ID	Nom de l'Equip
HSP HOSPITAL DEL MAR	MPX43106	1.5T UPG SGNEXP DET+
HSP HOSPITAL DEL MAR	MPX43107	WKS AW 4.2 MR

Llista d'elements annexos a l'equipament de la taula anterior, que es consideren contemplats en el contracte actual.

Sistema ID	Nom de l'Equip	Codi del component	Nom de la Subcomponent	Data Instal·lació	Número de Sèrie
MPX43106	1.5T UPG SGNEXP DET+	CO10	COIL BREAST HD VIBRANT BILAT. M3087JG	29/09/2017	6431
		CO11	COIL CARD. 12CH BODY ARR.-SINGLE M3335LE	29/09/2017	60149
		CO12	COIL SHOULDER 3CH PHASED ARRAY M3335MN	29/09/2017	4404
		CO13	COIL CARDIAC 8CH POSTERIOR M3335MD	29/09/2017	51560
		CO14	COIL CARDIAC 8CH ANTERIORM3335MD	30/11/2018	50504
		CO16	COIL EXTREM. HD KNEE ARRAY M3087JF	29/09/2017	50210
		CO23	COIL 1.5T GEM FLEX SMALL M7000SB/SD/SE	15/02/2019	024-4-0385
		CO24	COIL 1.5T GEM FLEX MEDM M7000SB/SC/SE/SF	29/09/2017	23-4-0773
		CO25	COIL 1.5T GEM FLEX LARG M7000SB/SC/SE/SF	29/09/2017	30-4-0788
		CO26	COIL 1.5T GEM 16C FLEX I/F M7000SG/SH/SJ	29/09/2017	22D-4-0055
		CO17	COIL G. PURPOSE 3 INCH ROUND M1085GA	29/09/2017	369WHC
		CO18	COIL G. PURPOSE 3 INCH ROUND M1085GA	29/09/2017	389WHC
		CO19	COIL HEAD STD	29/09/2017	794WHF
		CO20	COIL HNS TL M3335LG & LH	29/09/2017	0H04304
		CO21	COIL HNS NECK CHEST M3335LG & LH	29/09/2017	N04249

		CO22	COIL HNS TL M3335LG & LH	29/09/2017	S04220
		CO01	COIL, CIRCULAR 14 CM (GENERIC)	01/07/2005	0252236MR5
		CO02	COIL, CIRCULAR 14 CM (GENERIC)	01/07/2005	0252538MR4
		CO03	COIL, CIRCULAR 14 CM (GENERIC)	01/07/2005	0252240MR7
		CO04	COIL, BREAST ARRAY (GENERIC)	01/07/2005	0000U15200
		CO05	COIL NEURO VASCULAR 8CH ARRAY M3087JB	24/05/2022	H06315
		CO06	COIL SPINE PREMIER 8CH CTL M3087JC	20/10/2016	00200
		CO07	COIL TORSO/PELVIC 8CH BODY ARRAY M3087JE	21/04/2022	60410
		CO08	COIL HEAD 8CH BRAIN M3335BN	25/09/2017	887