

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT CORRECTIU I PREVENTIU DE LA CRIOSONDA I CRIOPLATAFORMA BRUKER DE RESSONÀNCIA MAGNÈTICA NUCLEAR

I.- INTRODUCCIÓ

La Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), és una fundació creada per la Generalitat de Catalunya, la Universitat de Barcelona (UB) i el Parc Científic de Barcelona (PCB), que té per objectiu contribuir a la millora de la qualitat de vida per mitjà de l'aplicació dels avenços en l'àmbit de la ciència biomèdica bàsica i aplicada, i promoure la recerca multidisciplinària d'excel·lència en la interfície entre la biologia i la química, així com fomentar la col·laboració entre les entitats locals i els instituts de recerca institucionals, impulsant i coordinant la recerca interdisciplinària en biomedicina. L'IRB Barcelona té condició de centre CERCA, reconegut per la Generalitat de Catalunya.

L'IRB Barcelona, d'acord amb els seus objectius, necessita contractar el manteniment de la plataforma de Ressonància Magnètica Nuclear (RMN) del laboratori de la Dra María Macías per tal de tenir les millors garanties de fiabilitat en funcionament i en els seus resultats, motiu pel qual durà a terme la present contractació.

II.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte del present procediment és la prestació del servei de manteniment de l'equip de RMN ubicat en el lab EMS1C21 del Parc Científic de Barcelona (PCB) del carrer Baldri Reixac 10 de Barcelona. En l'ANNEX 1 es descriu en detall l'equip objecte de manteniment.

A efecte de mantenir la integritat del contracte, així com la responsabilitat total d'un únic adjudicatari respecte de totes les obligacions derivades d'aquesta contractació, no és possible la divisió per lots del present contracte ja que el proveïdor que pot oferir aquest servei és únic per ser el propietari de l'alta tecnologia que conté aquest equip.

Específicament estaran inclosos tots els serveis, provisions i subministraments que siguin necessaris per a l'execució total i completa del contracte en els termes detallats, mentre no s'especifiqui el contrari en aquest plec de prescripcions tècniques.

III.- REQUISITS TÈCNICS DE LA CONTRACTACIÓ

L'IRB Barcelona necessita contractar el servei de manteniment de la plataforma de RMN a tot risc.

L'oferta ha d'incloure i garantir, amb caràcter de mínims, les prestacions i serveis que es detallen a continuació, els quals són obligatoris:

1. Requeriments mínims del servei/subministrament

El servei indicat en l'ANNEX 2 té com a finalitat l'equip científic de Resonància Magnètica Nuclear de l'IRB Barcelona en perfecte estat de funcionament assegurant el millor estat de conservació de la criosonda, crioplatforma i dispensador de mostres (samplecase), mitjançant la realització de manteniments planificats i preventius, assegurant la qualitat de les substitucions, així com el manteniment correctiu i el subministrament del material que se requereixi per a poder efectuar-lo, amb la finalitat que l'equip estigui en perfectes condicions de funcionament.

L'execució de les diferents operacions i tasques de manteniment ens asseguraran el compliment dels següents objectius:

1. El compliment de la normativa referent a l'equip objecte del contracte.
2. La seguretat integral a la qual es refereixen els aspectes tècnics d'aquest equip.
3. Assegurar el funcionament continu de l'equip objecte del contracte, minimitzant les possibles parades com a conseqüència d'avaries.
4. Adequar l'equip objecte del contracte a les necessitats actuals, mantenint un correcte equilibri entre les prestacions que proporcionen i el seu cost, col·laborant amb el centre en l'avaluació del grau d'obsolescència de l'equip.
5. Assessorar el centre en prestacions, manteniment i normativa de l'equip.

2. Execució del manteniment

El contractista realitzarà operacions del manteniment indicat en l'ANNEX 2 amb els ajustos, proves i vigilància necessària per a garantir la conservació i/o millora de l'equip, a fi d'assegurar en tot moment la seva fiabilitat i el seu correcte funcionament.

El contractista haurà de posar de manifest qualsevol defecte de l'equip detectat que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica, o de consumibles o fluids, o pogués ser motiu de futures avaries o anomalies o afecti la integritat dels usuaris, del propi equip i de les instal·lacions, per la qual cosa haurà de lliurar els corresponents informes tècnics.

Qualsevol modalitat de manteniment descrita inclourà els mitjans tècnics i humans necessaris, així com equips i eines especials amb les quals el contractista compte per a oferir un servei de primera qualitat, així com incloure el cost de desplaçament, dietes, mà d'obra, ajustos, reparacions, reemplaçament de parts, peces i parts inservibles i/o deteriorades, etc.

3. Calendari de lliurament/Execució del servei

La data límit d'execució del manteniment és el final de cada any natural a partir de la formalització del contracte.

4. Documentació tècnica

El contractista haurà de presentar amb l'oferta tècnica un document amb la descripció tècnica detallada de les característiques dels equips/serveis oferts que complementi i amplii els punts descrits en l'ANNEX 2.

En l'ANNEX 4 es defineixen els conceptes de manteniment sobre els quals es basa aquest plec.

5. Procediments

Per a la coordinació de les relacions de treball entre l'IRB Barcelona i el contractista, aquest últim designarà un representant, que podrà ser el propi tècnic o no. Aquest, juntament amb la responsable del laboratori (Dra. M. J. Macias) i el/la responsable de l'oficina de manteniment de l'IRB, seran els interlocutors habituals.

Previ a la formalització del contracte, el contractista haurà de facilitar les següents dades per a la comunicació o l'avís de les avaries: Persona de contacte o departament, telèfon directe i correu electrònic o un altre mitjà equivalent, per exemple, formulari web amb sistema de justificació de recepció.

El representant del contractista contactarà directament amb la responsable del propi laboratori per a acordar una data de la intervenció, per a comunicar qualsevol incidència o aspecte tècnic, per a resoldre les accions a realitzar, així com la seva implantació tècnica i administrativa i comunicar l'inici i finalització dels treballs exposant els resultats obtinguts presentant els informes oportuns. La validació dels mateixos haurà de reflectir-se mitjançant la signatura del comunicat de treball per part del responsable del laboratori. El Servei de Manteniment de l'IRB haurà d'estar informat en tot moment pel contractista de manera paral·lela d'aquests aspectes mitjançant correu electrònic, i una vegada el comunicat de treball estigui signat pel la responsable del laboratori aquest es presentarà també al/la responsable de manteniment de l'IRB Barcelona per a la seva validació i lliurament de còpia.

En cas que l'avaría no es resolgui o quedi en observació s'informarà directa i diligentment a l'usuari de la situació de no finalització o equip en observació. S'enviarà el comunicat de finalització de servei per correu electrònic a l'usuari una vegada es finalitzi.

L'IRB Barcelona exercirà 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 al fet que se sotmet el contractista com a conseqüència del present Plec, així com el contracte que es deriva.

Per a exercir aquestes funcions de seguiment, control, inspecció i administració del contracte, l'IRB Barcelona estarà representat pel departament de contractació de l'IRB Barcelona.

L'execució de la realització del manteniment i reparació de l'equip objecte del contracte de conformitat al programa de servei preventiu i correctiu haurà d'efectuar-se, sempre que la seva realització no afecti les activitats de recerca del centre, dins de l'horari laboral de l'IRB Barcelona (de 9.00 a 18.00 hores de Dilluns a Divendres). Les hores específiques en la qual s'executaran les intervencions hauran acordar-se entre les parts esmentades, i s'efectuaran les reparacions en el citat horari (o s'estendrà després de les 18 hores si la intervenció ho requereix). L'IRB es reserva el dret de modificar les dates acordades per motius de càrregues de treball, i en aquest cas s'avisarà amb antelació excepte causes de força major, preferiblement 48 hores abans.

L'IRB Barcelona no efectuarà cap operació de manteniment o reparació de l'equip objecte del contracte, sense la prèvia autorització per escrit del contractista. Si contravingués aquesta obligació, seran del seu compte i risc les conseqüències resultants. L'IRB Barcelona podrà realitzar pel seu propi compte, quan fos necessari, subjecte a l'autorització,

entrenament, instruccions i directrius del contractista, les operacions de manteniment, reparació o qualsevol altre que les parts així decideixin per mutu acord i per escrit.

5.1. Manteniment preventiu i planificat

Aquestes operacions de manteniment es realitzaran dins d'una programació específica per a aquest equip segons els requeriments i necessitats de l'acord de funcionament. Una vegada realitzat el servei, s'informarà la responsable del laboratori i al responsable de manteniment de l'IRB Barcelona.

El nombre de visites que requereix l'IRB com a mínim per a garantir un adequat servei per part de Bruker, queda fixat l'ANNEX 2

Serà responsabilitat del laboratori i/o adjudicatari comunicar als responsables del contracte designat per l'IRB Barcelona les intervencions preventives o d'una altra índole que s'hagin de portar a terme de forma planificada en equips, especialment quan l'equip és únic en el centre i pot afectar el desenvolupament normal de l'activitat investigadora de l'IRB Barcelona.

Les revisions de manteniment s'efectuaran en les instal·lacions on està situat l'equip indicat en l'ANNEX 1 i inclouran els treballs descrits en l'ANNEX 2.

Durant la vigència del contracte indicada en l'ANNEX 2, les despeses de les visites programades, incloent mà d'obra, desplaçaments, dietes i totes les peces de recanvi substituïdes seran sense càrrec, així com els treballs de substitució o canvi de peces i la seva realiniació amb l'equip.

5.2. Manteniment correctiu

Les operacions de manteniment correctiu es portaran a terme per part de Bruker a partir de l'admissió d'una notificació d'incidència, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòstic i correcció dels problemes. Una vegada resolta l'avaria, es comunicarà la seva resolució al responsable del laboratori i al responsable de manteniment de l'IRB Barcelona.

En cas de les reparacions, resolució d'incidències o revisions que la seva realització produeixi alteracions en la planificació de les activitats de recerca del centre es plantejaran dates i horaris alternatius orientats a evitar-los, i se sotmetrà a criteri de la responsable del laboratori de recerca de l'IRB Barcelona.

El temps de resposta en dies hàbils per part del contractista a partir de la notificació de la incidència per part de l'IRB Barcelona, així com el termini de màxim de reparació o substitució de peces estàndard (elements propis de l'equip i els seus accessoris) s'indiquen en l'ANNEX 2.

En el cas que la reparació de les unitats, parts o mòduls inclosos aquest contracte exigeixi el seu enviament per la seva reparació al proveïdor, el contractista actuarà diligentment contribuint a que el procés de reparació dels elements inclosos en el contracte redueixi els temps de parada de l'equip tal i com es detalla en el punt 5.10.

Totes les intervencions de manteniment es realitzaran preferentment en les instal·lacions de l'IRB i, en cas que fos indispensable, en els tallers del contractista. En cas que l'equip objecte

del contracte hagi de ser reparat fora de les instal·lacions de l'IRB el contractista s'encarregarà de tot el procés: desinstal·lació, embalatge, enviament a taller, reparació, enviament a l'IRB i instal·lació.

5.2.1. Penalitzacions

Veure el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

5.2.2. Comunicacions

Les sol·licituds corresponents a les prestacions de serveis dels manteniments planificats preventius i correctius podran ser gestionades telefònicament o per correu, però serà estrictament necessària la constància escrita de les mateixes així com la signatura de conformitat final del comunicat de treball per part del responsable del laboratori i segell del responsable de l'oficina de manteniment de l'IRB Barcelona.

En el cas de l'OT en finalitzar els treballs a més també hauran d'indicar les accions realitzades, incidències sorgides, hores de treball, de desplaçament i referències de peces substituïdes, així com el checklist de comprovació final.

En tots els documents que emeti el contractista a l'IRB Barcelona haurà de constar:

- Marca, model i número de sèrie de l'equip en qüestió,
- Nom del laboratori on està situat
- Número d'incidència emesa per l'IRB
- Número de pressupost si s'escau
- Número d'OT del contractista i així com la referència al treball que es portarà a terme.

5.3. Obligacions del contractista

Totes les intervencions que impliquin substitució de peces o recanvis, han d'efectuar-se necessàriament amb originals o garantides pel proveïdor.

En el desenvolupament dels treballs serà responsabilitat del contractista el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu, de seguretat i salut laboral actualment vigent, així com la que es dicti durant el transcurs del contracte. Seran també d'aplicació obligatòria les normatives que estableixi el Centre per raons de funcionalitat i/o asèpsia, sent obligatòria la utilització per part del contractista dels protocols o precaucions que s'estableixin (vestuari, màscares, etc.).

El personal que realitzi les operacions de manteniment correctiu i/o preventiu, haurà d'estar entrenat, certificat i qualificat pel fabricant original de l'equip. Quan l'esmentat personal empleat pel contractista no procedeixi amb la deguda correcció, evidenciï incapacitat, sigui poc acurat en el desenvolupament de les seves funcions, o desatengui el procediment de treball de l'IRB Barcelona, o no sigui proactiu en la comunicació amb el responsable del laboratori o de manteniment del IRB llavors el representant de l'IRB Barcelona podrà exigir al contractista la substitució del treballador.

5.4. Materials

5.4.1. Material de manteniment

El contractista, durant el període de vigència del contracte actual, s'obliga a assegurar i proveir amb la promptitud requerida i sense cap mena de cost addicional, els recanvis, dispositius (tant programari com maquinari) i/o peces necessàries per a garantir un bon nivell de manteniment i operativitat de l'equip.

Els recanvis, dispositius, components i/o peces seran incorporats als equips objecte del contracte a perpetuïtat, fins que culmini la seva vida útil o per qualsevol altra causa que comporti al seu reemplaçament.

Passaran a ser propietat de l'IRB Barcelona les peces o recanvis que s'hagin instal·lat en els equips durant el compliment d'aquest contracte. Les parts retirades de l'equip reparat passaran a ser propietat del contractista.

Els lliuraments de material s'acordaran amb anticipació amb la persona responsable del laboratori i seran efectuats en el magatzem del qual disposa la institució a l'Avinguda Gregorio Marañón, 6, Rampa 2, Barcelona (08028). L'horari d'aquest servei de recepció/expedició és:

- Dilluns a Divendres de 8.00 a 14.00 hores i de 15.00 a 18.00 hores
- Mesos juliol i agost de Dilluns a Divendres de 8.00 a 15.00.

Els lliuraments/recollides de materials voluminosos han de ser efectuats amb camions que disposin de plataforma elevadora, ja que el magatzem no disposa de moll de càrrega i descàrrega.

5.4.2. Material d'equipament

El contractista 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 pel seu compte el personal que utilitzi per a l'execució dels treballs objecte d'aquest contracte.

5.5. Modificacions de l'equip per a millorar el seu rendiment

Si el contractista desenvolupa actualitzacions de programari o aplicacions, i/o millores en els programes de manteniment a fi d'incrementar la qualitat, manteniment i/o funcionament en l'equip objecte del contracte, el subministrarà i instal·larà sense cost addicional per a l'IRB Barcelona.

L'IRB Barcelona facilitarà, en la mesura que sigui possible, la realització en l'equip de les instal·lacions de canvi i de les millores en els programes bàsics, dins de l'horari i dia convinguts.

5.6. Manteniment i reparacions per causes no imputables al contractista

Els danys, desperfectes o avaries, ocasionats a l'equip objecte del contracte com a conseqüència d'un mal ús, o per causes alienes a la utilització racional de l'equip, o per l'acció de fenòmens de naturalesa com ara: terratrèmols, sismes submarins, inundacions, huracans, esdeveniments polítics i socials, i en general, per fets de tercers aliens a la voluntat

de les parts, poden, a petició de l'IRB Barcelona, ser resolts o reparats pel contractista amb les tarifes vigents per al moment de la prestació del servei.

5.7. Pla de formació

El contractista establirà plans de formació per al Servei de Manteniment de l'IRB. Aquest programa de formació es basarà en el manteniment bàsic, neteja i lubricació i identificació i gestió de missatges d'error de l'equip, i per a una millor cura de l'equip a nivell de manteniment. Així mateix s'establirà un programa de formació als usuaris respecte a la utilització de noves aplicacions o actualitzacions realitzades en els equipaments i per a una millor cura de l'equip en el seu ús a nivell usuari. Aquests plans de formació es recullen en l'ANNEX 2.

5.8. Qualitat del servei

Els paràmetres considerats crítics en la valoració de la qualitat del servei són els descrits a continuació (ANNEX 2).

- Temps de resposta telemàtica després de la notificació d'una intervenció
- Temps a presentar-se el tècnic si es requerís
- Temps en resolució d'avaries
- Realització, programació i seguiment dels manteniments preventius.
- Termini estàndard de subministrament dels materials de manteniment..

5.9. Garantia

El contractista haurà de garantir els treballs realitzats per un període de 3 mesos a partir de la data de l'última intervenció.

Les peces, recanvis o dispositius que hagin estat instal·lats en l'equip per part del contractista, per a garantir un correcte servei de manteniment acordat, preventiu i correctiu, hauran de disposar d'una garantia mínima de 3 mesos a partir de la data del seu muntatge.

5.10. Trasl·lat d'equips

5.10.1. Reubicació i trasllat de l'equip en el mateix centre o en un altre edifici per petició del IRB Barcelona

En cas que fos necessari traslladar o mobilitzar l'equip objecte del contracte des del lloc que es troba instal·lat, totes dues parts hauran d'acordar prèviament les condicions en què tals accions han de ser efectuades i les seves implicacions tècniques i conseqüències resultants per a les obligacions que les parts assumeixen en aquest contracte. Així doncs el proveïdor col·laborarà amb l'IRB per minimitzar l'impacte en l'activitat científica d'aquest trasllat així com el cost econòmic d'aquest trasllat incorporant tasques d'aquest contracte en la nova posada en funcionament de l'equip.

El contractista supervisarà la mobilització de l'equip i procedirà a la seva reinstal·lació sobre la base de les seves tarifes vigents.

5.11. Prevenció de riscos laborals

El contractista garantirà tots els mitjans de seguretat necessaris, obligant-se al compliment a complir tota la legislació vigent en matèria de salut laboral, en particular la normativa de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995 i normativa de desenvolupament).

Previ a l'entrada del personal de Bruker a les instal·lacions del IRB s'haurà de portar a terme la Coordinació d'Activitats Empresarials segons el Reial decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals

El contractista atendrà les indicacions aportades pel personal de l'IRB Barcelona sobre les condicions de seguretat en la realització dels treballs.

5.12. Responsabilitat laboral

El contracte actual no crea ni genera relació jurídica laboral entre l'IRB Barcelona i el personal contractat o subcontractat pel contractista per a l'execució del servei. L'IRB Barcelona no assumirà cap responsabilitat per les obligacions que contregui el contractista per a la seva execució.

Barcelona, 29 de gener de 2024

Josep Queralt
Head of General Infrastructures & Services
Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)

ANNEX 1 - EQUIP OBJECTE DEL CONTRACTE

EQUIP	Nº ACTIU IRB	NÚMERO DE SÈRIE /DESCRIPCIÓ
Mòdul: Criosonda Bruker per a RMN BRUKER AVANÇ IIITM 600 MHz AMB IMAN SUPERCONDUCTOR PH000207	AF003495	Z109742/00043 CP QCI 600S3 H- P/C/N- D-05 Z
Mòdul: Crio plataforma Bruker per a RMN BRUKER AVANCE IIITM 600 MHz AMB IMAN SUPERCONDUCTOR PH000207	AF003495	Z106902/00511 CRYO COOLING UNIT/4 2M CPL
Mòdul: Consola Bruker per a RMN BRUKER AVANCE IIITM 600 MHz AMB IMAN SUPERCONDUCTOR PH000207	AF000338	Consola modular digital de RF, Two Bay, amb 3 canals de banda ampla 6-620 MHz i ampliable fins 8 canals, amb una resolució de 0.005 Hz i 0,01°
Samplecase: dispensador automàtic de mostres	AF010398	Z122633/01.08/3676

ANNEX 2 - TIPUS I DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE

LABORATORI ON PRESTAR EL CONTRACTE I PERSONA RESPONSABLE I DE CONTACTE	Structural Characterization of Macromolecular Assemblies Mechanisms of Disease Programme Dra. Maria J Macias maria.macias@irbbarcelona.org 93 40 37189 Ubicació: EMS1C21
TIPUS DE CONTRACTE (Preventiu/Correctiu)	Preventiu i Correctiu.
NOM DEL SERVEI CONTRACTAT	Cobertura LabScape Select
CONTRACTISTA	
EMPRESA QUE PRESTA EL SERVEI, PERSONA RESPONSABLE DESIGNAT PEL CONTRACTISTA I CONTACTE	Bruker Espanyola S.A. C/ Marie Curie 5 Edifici Alfa Planta Baixa Parc Empresarial Rivas Futura 28521 Rivas-Vaciamadrid, Madrid
VIGÈNCIA DEL CONTRACTE	Anual
OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU PLANIFICAT INCLOSES Indicar excepcions si n'hi hagués	Totes les tasques de Manteniment Preventiu Planificat recomanades. Verificar i ajustar la configuració i els paràmetres a fi d'actualitzar-los i mantenir les seves òptimes prestacions d'acord amb els estàndards. A la seva fi, els resultats i conclusions es presentaran amb la persona designada pel client. Compromís per part del Client: El client es compromet a estar disponible en el moment de la revisió dels resultats del manteniment.
NOMBRE DE VISITES DE MANTENIMENT PREVENTIU PLANIFICAT INCLOSES Indicar dates	1 revisió anual
RECANVIS I COMPONENTS INCLOSOS EN EL MANTENIMENT PREVENTIU PLANIFICAT Indicar excepcions si n'hi hagués	Totes les peces incloses o reparació de les mateixes segons sigui procedent.
DIETES DESPLAÇAMENTS I MANUTENCION INCLOSES EN EL MANTENIMENT PREVENTIU PLANIFICAT	Totes les dietes, desplaçaments i manutenció incloses
OPERACIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU INCLOSES Indicar excepcions si n'hi hagués	En cas que la reparació no es pugui efectuar in-situ, Bruker proporcionarà un altre equip en préstec sense càrrec, sotmès a disponibilitat. Així Bruker realitza esforços raonables per a disposar de la màxima disponibilitat de l'equip però a causa de les múltiples variacions no pot garantir la disponibilitat d'una sonda d'exactament el mateix tipus i/o prestacions.
NOMBRE D'INTERVENCIIONS DE MANTENIMENT CORRECTIU INCLOSES	Il·limitades podent ser telefònica. Via suport remot o presencialment segons es requereixi.
RECANVIS I COMPONENTS INCLOSOS EN EL MANTENIMENT CORRECTIU Indicar excepcions si n'hi hagués	Totes les peces incloses o reparació de les mateixes segons sigui procedent.
DIETES DESPLAÇAMENTS I MANUTENCION INCLOSES EN EL MANTENIMENT CORRECTIU	Totes les dietes, desplaçaments i manutenció inclosos.
ASSISTÈNCIA TELEFÒNICA I/O REMOTA INCLOSA EN EL CONTRACTE I TEMPS DE RESPOSTA	S'inclou per a la crioplatforma i crioonda i el dispensador de mostres: Assistència telefònica per a incidències simples. Suport remot via Webex o Teamviewer il·limitat
PROGRAMA DE FORMACIÓ PER A USUARIS I DATA	No aplicable.

PROGRAMA DE FORMACIÓ PER AL SERVEI DE MANTENIMENT I DATA	No aplicable.
Termini estàndard de subministrament dels materials de manteniment.	No aplicable.
TEMPS DE RESPOSTA DESPRÉS DE LA NOTIFICACIÓ D'INCIDÈNCIA Corresponent al concepte de "notificació i recepció" (es defineix com aquell que transcorre entre la comunicació de l'avaria o sol·licitud del servei del manteniment preventiu, i el moment en què es fa càrrec de la mateixa Bruker).	Prioritat 1 de resposta
TEMPS DE RESOLUCIÓ EFECTIVA DE LA INCIDÈNCIA Comprèn des de l'avís i la reparació total, sent aquest l'últim concepte concebut com el moment en què es posen novament en servei els equips objecte del contracte.	Prioritat 1 de resposta
ACTUALITZACIONS DE PROGRAMARI I/O MAQUINARI	-Actualitzacions del microprogramari incloses -Programari no procedeix
CONSUMIBLES INCLOSOS	No procedeix
ALTRES ELEMENTS O ACCIONS INCLOSES	OQ de Criosonda i crio-plataforma OQ i manteniment preventiu de la Consola.
ALTRES ELEMENTS EXPRESSAMENT EXCLOSOS	- Imant superconductor i samplejet, amb els quals treballa els elements inclosos en l'Annex 1. - Heli líquid i/o gas - Nitrogen líquid i/o gas

ANNEX 3 - OPERACIONS DE MANTENIMENT

Manteniment preventiu de Consola:

- Revisió de la consola amb canvi de filtres i ventiladors segons prestacions
- Actualització Microprogramari
- Actualització Programari
- Qualificació Operativa segons protocol Criosonda.

Manteniment Preventiu i Extraordinari de Crioplatàforma i Criosonda:

1. El manteniment es realitzarà abans de les 10.000 hores d'ús de la crioplatàforma per a evitar el seu deteriorament. Totes les peces subministrades i instal·lades disposaran d'una garantia de 12 mesos.
2. Servei de manteniment preventiu sobre la Criosonda.
 - Canvi anual del Cap Fred (Dispositiu de refredament primari).
 - Canvi de l'adsorbent en el compressor d'Heli (en manteniments en anys parells).
 - Canvi de bomba turbo-molecular (en manteniments en anys parells).
 - Canvi de membranes en la bomba de buit primària.
 - Canvi del compressor d'heli cada 5 anys.
 - Inspecció de vàlvules de seguretat.
 - Test de fugues d'Heli.
 - Verificació i upgrade del Firmware y de Software Cryotool si calgués i fos aplicable.
 - Realització de un Cicle de Neteja.
 - Execució de Cooldown/Warmup com a part de la revisió general de funcionament.
 - A títol informatiu, les peces que es reemplacen en cada manteniment segueixen les directrius tècniques marcades pel fabricant. El component principal, el Cap Fred, es reemplaça en cada manteniment i els elements menors com la bomba turbo i el cartutx adsorbent es reemplacen cada dos canvis de Cap Fred.
 - Aquest manteniment necessita aproximadament dos dies de treball per a completar-se.
 - Qualificació Operativa segons protocol Criosonda.

Manteniment Extraordinari:

- Inclou totes les despeses relacionades amb mà d'obres i peces utilitzades per a resoldre qualsevol incidència en la Crioplatàforma i Criosonda

ANNEX 4 - DEFINICIONS

Manteniment preventiu: Es defineix com a manteniment preventiu el conjunt de les operacions, programades i de realització periòdica que han d'efectuar-se sobre la totalitat dels equipaments científics compresos en l'ANNEX 1, a fi de 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 resultats. Aquest servei està basat en les necessitats específiques de cada màquina, equip i dispositiu en particular.

Manteniment correctiu: Es defineix com les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies i destinades a la seva resolució. S'entendrà com a avaria o anomalia:

- La interrupció del servei prestat per als equips identificats en l'ANNEX 1.
- El funcionament irregular, insuficient o fora dels paràmetres normals de servei..
- El funcionament en condicions que puguin generar danys al mateix equip o perjudicis de qualsevol tipus.