



Cofinançat per
la Unió Europea

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN
CITÒMETRE SEPARADOR CEL·LULAR D'ESPECTRE COMPLERT AMB 5 LASER
I CABINA BSL2, PER A LA FUNDACIÓ DE RECERCA CLÍNICA BARCELONA –
INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER (FRCB-
IDIBAPS)**

Cofinançat per la Unió Europea

EXP F25.032CH



SUBMINISTRAMENT INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'UN CITÒMETRE SEPARADOR CEL·LULAR D'ESPECTRE COMPLET AMB 5 LASER I CABINA BSL2

EXP. F25.032CH

1.-OBJECTE DEL CONTRACTE O NECESSITAT A COBRIR:

OBJECTE I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE I ABAST DEL CONTRACTE

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques que regiran la contractació del subministrament d'un Citòmetre Separador Cel·lular d'espectre complet amb 5 LASER i cabina de seguretat biològica BSL2 integrada.

Amb la realització de l'objecte contractual referit, l'òrgan de contractació pretén ampliar els seus serveis de separació cel·lular oferint un servei de separació cel·lular de mostres biològiques que requereixen un nivell de contenció BSL2, així com implementar la tecnologia de citometria d'espectre complet (espectral) al servei de separació cel·lular, podent-se adaptar a qualsevol projecte, enfortint així la capacitat de recerca, el rendiment científic i la competitivitat del personal investigador que utilitza la Plataforma, donada l'alta qualitat científica de l'IDIBAPS i la seva demostrada capacitat i trajectòria, aquesta adquisició permetrà seguir en l'avantguarda de la recerca biomèdica.

Idoneïtat: La FRCB-IDIBAPS és una Fundació del Sector Públic de la Generalitat de Catalunya, i la idoneïtat del contracte ve habilitada pels seus objectius fundacionals, com són el desenvolupament, promoció, gestió i difusió de la investigació i innovació en l'àmbit de les ciències biomèdiques, especialment orientada a l'activitat d'investigació bàsica, traslacional i clínica en el si del Consorci Hospital Clínic de Barcelona i en tots els àmbits on l'Hospital desplegui la seva activitat be per si mateixa o juntament amb altres entitats, també en tot lo referent a la UB; essent les seves finalitats: (i) el Contribuir des de la investigació i innovació, al desenvolupament de solucions per a la millora de la salut en les diverses especialitats de les ciències de la salut; (ii) Generar coneixement científic; i (iii) Transmetre a la societat els avanços científics i valoritzar-los.

El fet de que el contracte tingui com a objectiu aportar recursos necessaris pel desenvolupament de projectes de recerca de la FRCB-IDIBAPS, de tal manera que es satisfacin, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats que s'especifiquen al punt primer de la present memòria, motiven la idoneïtat del contracte.

Disposa d'una consolidada estructura de laboratoris, i la seva activitat depèn dels recursos dels que disposi per a la realització dels seus projectes de recerca, fonamentals pel desenvolupament de l'activitat que li és pròpia.

2.-NECESSITATS I/O FUNCIONALITATS QUE ES PRETENEN COBRIR:

- Realitzar experiments de separació cel·lular de mostres biològiques amb nivell de contenció biològic BSL2.
- Realitzar experiments de separació cel·lular amb tecnologia d' espectre complet (espectral)



- Permet dissenyar panells multicolor complexos.
- Utilitzar combinacions de fluorocroms amb espectres d'emissió molt pròxims entre si amb millor resolució.
- Cobrir totes les necessitats dels investigadors usuaris i obrir possibilitat a noves aplicacions que ara no són possibles, com ara:
 - Discriminació de doblets (single cell sorting)
 - Index Sort : Confirmació de cèl·lula única.
 - Visualització de la membrana cel·lular i orgànuls (morfologia): Citoplasma, Mitochondri, aparell de Golgi, Retícul endoplasmàtic, Nucli, Membrana nuclear...etc
 - Cicle Cel·lular: Distribució del DNA i morfologia per distingir les diferents fases del cicle cel·lular.
 - Localització de la senyal de fluorescència: Internalització, sinapsi immune, assaig "Tumor cell killing", translocació nuclear, fagocitosi.
- Separació cel·lular d'alta velocitat i elevada puresa.
- Recollida de la mostra sortejada en plaques i tubs de diferent format.

3.-CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES ESSENCIALS:

3.1 - DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE L'EQUIPAMENT I REQUERIMENTS TÈCNICS ESSENCIALS

- Les descrites a l'apartat anterior com a necessitats a cobrir.
- Class II Type A2 biological safety cabinet (BSL_2) totalment integrada.
- Aerosol Management Option (AMO) equipat amb un filtre d'aire de penetració ultra baixa (ULPA) de 0,01 µm per atrapar aerosols.
- Mínim de 5 LASER amb camins òptics independents (no col·lineals) de longitud d'ona i potències mínimes :
 - 350 nm - potència mínima 30 mW
 - 405 nm - potència mínima 50 mW
 - 488 nm - potència mínima 100 mW;
 - 561 nm - potència mínima 50 mW;
 - 640 nm - potència mínima 100 mW;
- Un nombre de detectors de fluorescència suficient i un sistema de càlcul del senyal de fluorescència per desconvolució de l'espectre per a ser considerat un citòmetre d'espectre continu (que els detectors cobreixin l'espectre complert).
- Una òptica que permeti la discriminació de partícules d'una mida mínima de 0.2 µm.
- Diferents modus automàtics de fluids per la neteja entre mostres, rentat i apagat de l'equip, neteja prolongada, descàrrega SIT i neteja de càmera de flux.
- Mòdul de QC i càlcul automàtic del Time Delay entre tots els LASER . Un cop establert aquest paràmetre, l'aparell ha de tenir un sistema automàtic de control de l'estabilitat de la gota.
- Sistema automatitzat de detecció d'obstruccions o aire i protecció de tubs de recollida.
- Control de temperatura de la mostra y dels suports de recollida. Ajustable automàticament a 4 °C, 37 °C , 42 °C o apagat
- Índex sorting
- Entrada de mostra: tubs d'1,5 i 2,0 ml així com tubs de 12x75 mm (5,0 ml)
- Recipients de recollida: tubs d'1,5 i 2,0 ml així com tubs de 12x75 mm (5,0 ml) i plaques de: 6, 24, 48, 96 i 384 pous.



- Agitació de la mostra: ajustable mitjançant el programari per mantenir la mostra constantment suspesa.
- Nozzle de mides: de 85 µm, 100 µm i 130 µm que siguin extraïbles i es puguin sonicar i alinear automàticament.
- Un mínim de 4 vies independents de separació en tub.
- Es requereix un equip compacte.

3.2 Requeriments informàtics:

- Tot el software necessari pel correcte funcionament de l'estació de treball i per la captació i anàlisi de les dades ha de ser original, llicenciat i amb suport vigent del fabricant que correspongui. Haurà de correspondre a l'última versió i ha d'incloure l'ús gratuït i l'actualització de manera gratuïta durant tota la vida útil de l'equip.
- La llicència del programari d'adquisició de dades instal·lada a l'estació de treball ha de ser l'última versió que hagi sortit al mercat, ha d'incloure l'ús gratuït i les actualitzacions gratuïtes durant tota la vida útil de l'equip.
- El programari d'adquisició i anàlisi de dades ha de permetre efectuar la deconvolució de l'espectre a temps real i amb suficient velocitat per a permetre a l'equip fer "sorting" a alta velocitat sobre paràmetres espectrals.
- Tipus de fitxers exportats: FCS 3.2, 3.1 i CSV.
- L'equipament ha de permetre la connexió a la xarxa per a l'exportació de dades i el control remot.
- Disponibilitat de Windows 11 o en el seu defecte Windows 10 amb l'acord amb Microsoft que garanteixi cobertura al SO i PC que s'instal·lin amb l'equip, fins al 13 Gener 2032.

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

4.1.- Condicions de subministrament

S'entén per equip el conjunt complet de l'equip, màquina o aparell amb tots els accessoris imprescindibles per al seu funcionament, inclòs el programari. L'equip ofert es subministrarà amb tots aquells dispositius o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per a un total i correcte funcionament i obtenció dels corresponents permisos i autoritzacions requerits per la legislació vigent i, si fos el cas, degudament integrats amb els Sistemes d'Informació de què disposa la FRCB-IDIBAPS.

L'equip s'ha de subministrar en el termini de 3 mesos a partir de la recepció de la comanda per part de l'adjudicatari i en el lloc que indiqui el responsable del contracte.

La ubicació de l'equip serà: Plataforma Citometria i Separació Cel·lular FRCB-IDIBAPS, situat al C/Rosselló, 149-153, soterrani -1 de Barcelona.

Els equips han d'anar convenientment embalats per tal que arribin en perfectes condicions. El cost de les gestions necessàries per garantir que l'equip es subministra en perfectes condicions, així com el cost dels desperfectes ocasionats en els equips durant en el seu transport fins al lloc de subministrament l'ha d'assumir l'empresa adjudicatària.

En concret, l'empresa adjudicatària es compromet a:

- Fer les adaptacions necessàries i assumir tots els costos associats a la retirada de l'equip de laboratori que ocupa el lloc on anirà el separador cel·lular subministrat.



- Realitzar el transport del separador cel·lular subministrat fins al seu lloc d'ubicació final en les instal·lacions del centre on vagi destinat l'equip.
- Realitzar la retirada de l'embalatge.
- Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts per les tasques de desembalatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació dels equips, per tal de deixar l'espai on s'han realitzat aquestes tasques en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada dels equips.
- Retirar els equips vells o que es substitueixen i gestionar-ne els residus d'acord amb la normativa aplicable en matèria de residus.
- Deixar l'equip connectat i en ple funcionament.

4.1.1.- Manuals i documentació

L'empresa adjudicatària ha de lliurar amb els equips, a la plataforma de Citometria FRCB-IDIBAPS, tots els Manuals corresponents a la descripció i operativitat dels equips, i que han de ser com a mínim els següents:

- Manual d'instal·lació, que ha d'incloure la informació i retolat sobre els equips que representin un risc especial.
- Manual d'ús que ha d'incloure una explicació detallada dels principis de funcionament, dels controls, operacions de maneig i seguretat dels usuaris, alarmes i operacions rutinàries per verificació del funcionament apropiat de l'equip previst al seu ús diari, etc.
- Manuals de manteniment i tècnics que han d'incloure esquemes elèctrics i mecanismes complets, espediment, recanvis i accessoris, operacions de manteniment preventiu, calibratge i ajuda en la localització d'avaries, etc.
- Documentació d'ús tècnic dels equips.
- Documentació de formació.
- Document de Seguretat.
- Memòria tècnica de mesures de seguretat implantades.

Tota la documentació detallada en el paràgraf anterior s'ha d'entregar en format electrònic.

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

L'empresa adjudicatària ha d'indicar quines són les condicions idònies per a la instal·lació dels equips i els requisits necessàries que ha de complir la FRCB-IDIBAPS per al correcte funcionament dels equips, almenys s'ha d'indicar:

- Les fonts de subministrament d'energia necessàries, les seves característiques i el consum estimat.
- L'espai físic útil necessari. La instal·lació i posada en funcionament dels equips s'ha de realitzar de forma coordinada amb la FRCB-IDIBAPS

El temps d'instal·lació dels equips és el comprés entre l'arribada dels equips a la FRCB-IDIBAPS i fins que es troben instal·lats per poder dur a terme el test d'acceptació dels equips.

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



de les seves alimentacions a escomeses, havent d'utilitzar els materials que la FRCB-IDIBAPS indiqui.

4.3. Condicions de recepció dels equips

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

Si el resultat de la prova o test d'acceptació és positiu s'ha de signar l'acta de recepció dels equips subministrats. El termini de garantia dels equips ha de començar a comptar a partir de la data de l'acta de recepció dels equips.

Si la prestació porta associades jornades formatives o instal·lació de software, l'Acta de recepció de conformitat s'emetrà quan totes elles s'hagin impartit o lliurat de tal manera que l'equip pugui desenvolupar totes les seves funcionalitats.

5.- FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària ha de realitzar formació sobre les característiques tècniques, prestacions i maneig dels equips al personal tècnic de la FRCB-IDIBAPS. L'objectiu de la formació és que el personal tècnic adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per un adequat ús dels equips.

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

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

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

6.- GARANTIA DE L'EQUIPAMENT

El termini de garantia dels equips inclosos els seus sistemes addicionals, components, accessoris, programari i integració amb el sistema informàtic existent, serà de **24 mesos**, comptats a partir de la signatura de l'acta de recepció dels equips a què fa referència l'apartat 4.3, havent de ser subministrada la formació bàsica als usuaris abans d'aquesta data.

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

La garantia ha d'incloure:



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

Els elements dels equips que s'hagin de substituir s'han de subministrar en el menor temps possible a comptar des de la data en que es realitza la comunicació de la incidència.

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

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

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

7.- SERVEI DE MANTENIMENT

En el cas de que el manteniment de l'equip ofert sigui un servei que presta en exclusiva l'adjudicatari, el preu del manteniment post garantia de l'equip no podrà superar el 6% del preu d'adjudicació de l'equip, durant la seva vida útil.

7.1.- Definicions

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

- **Manteniment Tècnic-Legal o Manteniment Normatiu:** És el manteniment que cal realitzar perquè així ho estableix una normativa d'obligat compliment Estatal, autonòmica o municipal.
- **Manteniment Preventiu:** Son el conjunt d'operacions de manteniment que es realitzen periòdicament sobre els equips, elements, sistemes o instal·lacions per garantir-ne el seu bon estat i funcionament.



- **Manteniment Correctiu:** Es el manteniment puntual que es realitza quan es produeix un funcionament anòmal o parada d'un equip, element, sistema o instal·lació, per tornar a portar-los a les seves condicions normals de funcionament.
- **Acord de Nivell de Servei (ANS):** son els indicadors que permeten avaluar la qualitat del servei.
- **Temps de resposta:** és el temps transcorregut entre la comunicació d'un incident o avaria i la presència física d'un tècnic per a resoldre-la.
- **Temps de resolució:** és el temps transcorregut entre a comunicació d'un incident o avaria i la resolució de la mateixa.
- **Temps disponible d'un equip:** És el temps durant el qual es pot utilitzar un equip.

7.2.- Condicions del servei de manteniment

El servei de manteniment ha d'incloure:

- El servei de manteniment preventiu, tècnic-legal i correctiu i tots els manteniments exigits per la legislació vigent, emetent els certificats, individualitzats, corresponents per cada equip que ho requereixi.
- Els recanvis necessaris pel bon funcionament dels equips. Els recanvis han de ser originals i el seu cost ha d'estar inclòs en el servei de manteniment. També ha d'estar inclòs el cost del material utilitzat per el desenvolupament de les tasques de manteniment correctiu i preventiu.
- L'actualització del software dels equips, si s'escau.
- El servei de manteniment s'ha de realitzar els dies laborables de 9:00h a 18h.
- El suport tècnic en l'adaptació a les normatives vigents en cada moment i la comunicació a la FRCB-IDIBAPS de les modificacions de la normativa que afecten als equips de la FRCB-IDIBAPS.
- En els equips d'assistència vital, o en aquells adscrits a execució de projectes de recerca en els que la inoperativitat de l'equip comporti pèrdues de material sensible (material biològic de difícil obtenció o irrepetible), el servei ha d'incloure el manteniment de seguretat elèctrica i el de seguretat 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.
- La comunicació de qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles o pugui ser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa s'han de lliurar els informes tècnics-econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que s'escaiguin.
- El manteniment preventiu més correctiu ha de quedar garantit per un període mínim de 10 anys des l'adquisició dels equips.

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



Tots els elements de recanvi han de ser originals. L'empresa adjudicatària es compromet a tenir en estoc els elements necessaris per poder realitzar els recanvis en el termini establert, qualsevol retard en la solució d'una incidència pot comportar l'aplicació de penalitats així com la suspensió en el termini de garantia o del contracte de manteniment.

7.3.- Obligacions de l'empresa adjudicatària.

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

- Garantir un temps mínim de funcionament dels equips subministrats del 96% del temps útil, descomptant el temps d'aturada per les revisions preventives o reglamentaries. En cas que el temps útil no arribés al 96% es descomptarà un import de la facturació anual associada al contracte de manteniment de l'equip seguint la següent proporció:
 - Si el temps útil <90% → descompte del 100% de la factura
 - Si el temps útil està comprès entre el 90 i el 93% → descompte del 25% de la factura
 - Si el temps útil està comprès entre el 93 i el 96% → descompte del 10% de la factura
- Garantir una bona qualitat tècnica dels treballs i serveis realitzats. Qualsevol perjudici que es causi a la FRCB-IDIBAPS o a un tercer com a conseqüència d'una mala qualitat del servei de manteniment serà imputable a l'empresa adjudicatària.
- Garantir el compliment de la normativa estatal i autonòmica aplicable en el moment de realitzar les tasques de manteniment.
- Informar dels canvis normatius i legals referents al manteniment tècnic-legal de l'equip, per deixar constància de les revisions i manteniments obligatoris.
- Aportar tot l'instrumental, eines, equips de mesura, mitjans auxiliars i de seguretat necessaris per a la prestació del servei. Aquests instrumentals, eines o equips disposaran del corresponent Certificat verificació i/o calibratge.
- Aportar la documentació necessària que acrediti la formació tècnica del personal propi o subcontractat destinat a prestar el servei de manteniment.
- Comunicar a la FRCB-IDIBAPS el propòsit de cedir o subcontractar el servei de manteniment. La subcontractació o la cessió han de ser autoritzats expressament per la FRCB-IDIBAPS.
- Cobrir les vacants del seu personal per malaltia, vacances o circumstàncies similars, amb personal, d'igual o superior categoria i experiència el mateix dia que es produeixin. La cobertura es podrà efectuar, per casos imprevistos, per les mateixes hores de treball, en dies successius a la incidència, prèvia acceptació dels responsables del centre afectat. En aquest cas no generarà penalització.
- Cal que en tot moment l'empresa adjudicatària estigui al corrent de les obligacions que, com a empresa, li corresponguin en matèria fiscal, laboral, de Seguretat Social, sindical i de seguretat i salut, i ha de ser estrictament i rigorosament responsable, amb caràcter exclusiu i sense cap càrrec per compte de la FUOC, de l'incompliment de qualsevol d'aquestes obligacions.
- Complir totes les normatives, disposicions i regulacions legals o reglamentàries vigents en la data de formalització del contracte o que entrin en vigor durant la vigència d'aquest, en matèria de prevenció de riscos laborals. En especial, es compromet a complir la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, el Reial decret 171/2004, de 30 de gener, sobre coordinació d'activitats empresarials, com també totes les normatives que els desenvolupin, complementin, modifiquin o substitueixin.
- Tenir contractada durant tota la vigència del contracte una assegurança de responsabilitat civil d'un import mínim de 500.000€ per respondre suficientment dels possibles danys ocasionats, tant a les persones com a les coses, pel seu personal o a conseqüència de la seva activitat.



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

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

7.4.- Coordinació.

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

7.5.- Protocol d'actuació

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

- Les operacions de manteniment correctiu les realitzarà el contractista a partir de la recepció d'una notificació d'avaria, cursada pel departament de Compres i Serveis Generals (SSGG), la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòstic i correcció dels problemes. Un cop resolta l'avaria, es donarà compte a SSGG de la seva resolució. Si l'avaria és irreparable, la reparació té un cost desproporcionat respecte a la reposició (cost igual o major al 30% del valor de l'equip) o no és recomanable per ésser l'equip obsolet, el tècnic ho comunicarà al responsable de la FRCB-IDIBAPS abans de procedir a la seva reparació.
- LA FRCB-IDIBAPS no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present Plec de Prescripcions Tècniques, o que no comptin amb la seva prèvia conformitat.
- LA FRCB-IDIBAPS no es farà càrrec de cap despesa produïda com a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar –si s'escaigués– la compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.
- LA FRCB-IDIBAPS exercirà en tot moment les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei de manteniment, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a que s'haurà sotmès l'empresa adjudicatària com a conseqüència del present Plec de Prescripcions Tècniques, així com del contracte que se'n deriva.
- Les operacions de manteniment preventiu i de seguretat elèctrica i funcional es realitzaran dins d'una programació específica per cada aparell en base a les necessitats de funcionament i les especificacions del fabricant. Les actuacions es realitzaran dins d'un cicle establert per cada aparell que ho necessiti.
- Totes les intervencions de manteniment es realitzaran, preferentment, a la FRCB-IDIBAPS, i en el cas que fos necessari, en els tallers de l'empresa adjudicatària. Només en cas que sigui imprescindible, es canalitzarà als serveis tècnics exteriors apropiats, previ informe de l'avaria i autorització de la despesa corresponent.



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

7.6.- Altres intervencions

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

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

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

7.7.- Informes

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

- Un cop realitzada la reparació l'empresa adjudicatària presentarà l'albarà de forma immediata al departament de SSGG de la FRCB-IDIBAPS en el que farà constar la causa de l'avaría, la solució, materials i ma d'obra i si resta oberta, indicant així que s'ha realitzat el manteniment.
- Referent al manteniment preventiu, un cop realitzat, s'entregarà immediatament l'albarà corresponent indicant el dia i el tipus de manteniment realitzat.
- A petició de la FRCB-IDIBAPS, un informe resum de les averies resoltes i pendents. Així com un càlcul del temps d'equip aturat, en el període determinat.
- Al inici del contracte i el primer mes de l'any es presentarà el programa de manteniment preventiu i de seguretat programat a realitzar per equip.
- L'empresa adjudicatària presentarà, anualment i a la finalització del contracte un informe que contingui l'avaluació del treball realitzat durant aquest període, així com les recomanacions i previsions de les accions significatives a realitzar en els períodes posteriors i/o següents, a més de les propostes de millora. Tota aquesta informació caldrà presentar-la de forma clara i gràfica.

Tota la documentació a entregar a la FRCB-IDIBAPS ha de ser presentada en format digital, tipus PDF.

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

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

- **Urgents:** es consideren avaries o avisos urgents aquelles que puguin comportar risc de pèrdua de mostres biològiques, o en general aquelles que la reparació de les quals es consideri molt important.
- **Preferents:** aquelles que s'han de reparar el més aviat possible a causa dels perjudicis que poden ocasionar per a la consecució dels objectius del projecte/-s al que està adscrit/-s.



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

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

- Per avaries Urgents: immediat 12 hores (presència física)
- Per avaries Preferents: màxim 24 hores (presència física)
- Per avaries Ordinàries: màxim 72 hores (presència física)

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

- caldrà que el 96% de les avaries estiguin resoltes en el mateix dia (12 hores laborables) sempre que no calgui la petició de material, que no sigui responsabilitat del contractista, per a la seva resolució.

7.9.- Acords de nivell de servei i penalitzacions

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

Nº	Descripció	Criteri d'avaluació	Factor corrector Penalitzador *
ANS01	Temps de presentació d'informes d'incidències o ofertes	Temps pactat en cada cas	3 %
ANS02	Temps de resposta	Incompliment més del 3% de les vegades	Fins a 0,25 %
ANS03	Temps de resolució	Incompliment més del 2,5 % de les vegades	Fins a 0,5 %
ANS04	Compliment del manteniment preventiu programat	En més del 5 % del casos	5 %
ANS05	Registre de correctiu	No lliurament dels documents que acreditin cada operació en més del 5% del casos	3 %
ANS06	Neteja i ordre	Per cada no conformitat	2 %
ANS07	Eficàcia del servei		0,25 %
ANS08	Reclamacions d'albarans	Entrega màxim 24 hores posteriorment a l'actuació	3 %
ANS09	Avaluació d'avaries	Repetició d'avaries mal resoltes en més del 5% del total d'avaries registrades	4 %
ANS10	Temps de Parada	Temps Funcionament entre 94% i 96% del temps disponible	10 %
		Temps Funcionament entre 90% i 94% del temps disponible	25 %
		Temps Funcionament inferior 90 % temps disponible	100 %
ANS11	Canvis de personal no justificats	Per cada canvi	0,5 %

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



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

8.- VISITA PRÈVIA A L'OBRA

En el cas que per a la instal·lació dels equips s'hagin de realitzar obres, la FRCB-IDIBAPS ofereix i recomana la visita in situ de l'espai on es farà l'obra per dimensionar, comprovar l'ubicació i estat de sostres, parets circumdants, reforços, corrugats pels diferents cablejats, platines de subjecció, caixes de registre, accessos, etc.

Aquestes visites es realitzaran a instància del licitador que així ho sol·liciti a fconcurs@recerca.clinic.cat amb una antelació mínima de 10 dies anteriors a la data límit de presentació de la proposta.

9.- CONTINGUT DE L'OFERTA (SOBRE B)

A.- En relació a l'equip:

- Descripció tècnica de l'equip en català o castellà, d'acord amb els requeriments tècnics descrits a l'apartat 3 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques. Les característiques tècniques s'han de relacionar utilitzant el model de l'annex 1 del Plec de Prescripcions Tècniques, si així s'indica en el PCAP. En cas de que el PCAP exigeixi la presentació d'oferta tècnica amb el model de l'Annex 1 PPT, no s'acceptarà com a resposta única una afirmació ni una referència directa a altres documents adjunts (per ex. catàlegs, fulls d'especificacions, fitxes tècniques, certificats,...), sinó que s'haurà d'explicitar breument l'oferta.
- Informe de les característiques tècniques, elèctriques i de potència en relació amb els consums de l'equip, indicant així els nivells de consum produïts per l'equip i els seus components.
- Declaració responsable indicant que els equips compleixen amb tota la normativa aplicable a la tipologia d'equip subministrat.
- Declaració responsable indicant que l'empresa licitadora disposa de les acreditacions reglamentàries per a manipular els equips objecte del contracte.
- Relació del material informàtic associat (ordinador, impressora etc.) amb indicació de la marca i model i característiques.
- Certificat CE de l'equip.

B.- En relació al servei de manteniment:

- Memòria tècnica amb les propostes de mètodes, sistemes i procediments que es proposen per a la realització del servei. Entre altres coses, la memòria ha d'indicar:
 - El número de revisions anuals i/o tests de seguretat i els seus protocols.
 - Programa d'actuacions del manteniment preventiu dels equips assenyalant objectius, abast, procediments i terminis.
 - Proposta d'eficàcia dels equips que haurà d'ésser superior al 96 %.
 - Descripció del servei de suport tècnic, així com el temps màxim de reparació garantit.
 - Indicació del temps màxim necessària per aconseguir un recanvi.



**Cofinançat per
la Unió Europea**

- Llistat exhaustiu amb les referències, noms i descriptors de tots els accessoris i recanvis més importants.
- Descripció de tots els elements no inclosos en la garantia.
- Descripció dels recursos humans i organitzatius que es destinaran per a la prestació del servei de manteniment. Entre altre coses, s'haurà d'indicar:
 - Organigrama de l'equip que prestarà el servei, indicant les recursos proposats en exclusiva i els compartits amb altres entitats i empreses clients.
 - Descripció del perfil professional del personal, amb indicació de la persona interlocutora.
- Pla de formació sobre l'ús i manteniment dels equips i, quan correspongui, formació sobre el software i hardware dels equips que inclogui les possibles actualitzacions.

La documentació que s'acaba de relacionar s'ha de presentar amb l'ordre descrit i amb un índex que identifiqui cada document. El licitador que no presenti la documentació exigida pot ser exclòs del procediment de licitació.

Tota la documentació ha de venir signada per la persona que representa l'empresa licitadora.

Cal aportar la documentació necessària per acreditar les característiques tècniques dels equips que l'empresa licitadora declari a l'annex 1 del Plec de Prescripcions Tècniques.

A Barcelona,

Aina Rodríguez

Responsable de Plataformes



Cofinançat per
la Unió Europea

ANNEX 1 PPT

DECLARACIÓ RESPONSABLE SOBRE EL COMPLIMENT DELS REQUISITS TÈCNICS ESSENCIALS

Exp. F25.032CH

El/la Sr./Sra. _____, amb NIF núm. _____, com a representant legal de l'empresa _____, amb
CIF núm. _____, amb residència en _____, carrer _____, núm. _____,

DECLARA,

Que coneix i compleix estrictament les condicions i requisits essencials que s'exigeixen als plecs de prescripcions tècniques (PPT), per poder participar en el procés d'adjudicació del contracte de " _____", i que es compromet a executar-lo amb estricta subjecció als requisits i condicions estipulats als plecs i en l'oferta presentada.

Característiques tècniques de l'equip ofert:

I perquè així consti, signa aquesta declaració responsable, a _____, el _____ de _____, de 2025.

Identificació i signatura del representant legal