EXP. CRG12/26

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SERVEI DE SUPORT I MANTENIMENT D'EQUIPS CIENTÍFICS DE LA UNITAT DE FACILITY MANAGEMENT DE LA FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA (CRG)

ÍNDEX

1. Objecte

2. Equips objecte del servei

- 2.1. Lot 1. Tancs de nitrogen CBS Isothermal
- 2.2. Lot 2. Real Time PCR Applied Biosystems (ViiA™ 7)
- 2.3. Lot 3. Plate Reader TECAN
- 2.4. Lot 4. Ultracentrífugues Beckman Coulter
- 2.5. Lot 5. Real Time PCR Roche (LightCycler 480)
- 2.6. Lot 6. TapeStation Agilent
- 2.7. Lot 7. Robot Bravo Agilent
- 2.8. Lot 8. FPLC Cytiva (ÄKTA Pure)
- 2.9. Lot 9. Sistema d'imatge de gels Thermo Fisher iBright
- 2.10. Lot 10. QuantStudio 6 Pro Applied Biosystems
- 2.11. Lot 11. Cabines de bio-seguretat
- 2.12. Lot 12. Odyssey CLX i Odyssey F

3. Requisits generals d'accés, CAE i seguretat

- 3.1. Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE)
- 3.2. Gestió d'accessos
- 3.3. Normes de seguretat i funcionament
- 3.4. Control i seguiment
- 3.5. Condicions de prestació del servei

4. Documentació

- 4.1. Informes de manteniment
- 4.2. Registre històric d'equips
- 4.3. Documentació tècnica i certificacions
- 4.4. Gestió d'incidències
- 4.5. Format i lliurament de la documentació
- 4.6. Obligacions generals

5. Gestió de residus

6. Finançament

1. Objecte

Aquest Plec de prescripcions tècniques té per objecte definir les condicions tècniques que regiran la contractació del servei de suport i manteniment dels equips científics gestionats per la Unitat de Facility Management de la Fundació Centre de Regulació Genòmica (CRG), ubicats a l'edifici PRBB.

L'abast del servei comprèn les actuacions de manteniment preventiu, correctiu, validació, calibratge, suport tècnic, subministrament de recanvis i formació d'usuaris, segons les condicions específiques establertes per a cada lot.

Les prestacions descrites en aquest plec tenen caràcter mínim i obligatori. L'adjudicatari haurà d'executar, a més, totes aquelles actuacions que resultin necessàries per assegurar el correcte funcionament dels equips i que estiguin contemplades en els protocols, procediments i recomanacions vigents dels respectius fabricants.

Els equips objecte del contracte, així com l'abast específic dels serveis requerits per a cadascun d'ells, es detallen en els apartats següents d'aquest plec.

2. Equips objecte del servei

El contracte té com a finalitat primordial el suport i manteniment tècnic dels equips indicats, amb l'objectiu de mantenir-ne l'operativa en tot moment en un estat òptim de funcionament, minimitzar les fallides inesperades, així com evitar possibles avaries futures.

Els equips objecte d'aquest servei de suport i manteniment, que es troben ubicats a les diferents plantes de l'edifici PRBB, són els següents:

2.1 LOT 1: TANC DE NITROGEN CBS ISOTHERMAL

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats a la sala de criogènia a la planta -1 a l'edifici del PRBB:

- Tanc de nitrogen CBS model V1500B amb els números de sèrie B060516S-6, B060516S-4 i el B060516S-2
- Tanc de nitrogen CBS model V3000AB amb el número de sèrie B070702U-1
- Tanc de nitrogen CBS model V3000AB amb el número de sèrie B080325AA-1
- Tanc de nitrogen CBS model V3000AB amb el número de sèrie B100121AB-1
- Tanc de nitrogen CBS model V3000AB amb el número de sèrie B170329AI-1.
- Tanc de nitrogen CBS model V5000 AB/C amb el número de sèrie SB190726AH-1

Serveis que cal incloure en el contracte:

Manteniment preventiu
Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant, que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i amb el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en les revisions anuals de manteniment:

- Revisió de l'aspecte general dels equips.
- Revisió general del sistema de cablejat extern i intern.
- Comprovació de l'indicador de nivell i de les sondes de temperatura.
- Revisió de la vàlvula solenoide.
- Comprovació de maneguets i col·lectors.
- Comprovació de l'aïllament dels maneguets.
- Comprovació de la vàlvula de seguretat i substitució de la vàlvula de seguretat.
- Substitució anual d'una electrovàlvula per tanc, garantint la rotació completa de les tres electrovàlvules en un cicle màxim de 3 anys.
- El proveïdor haurà de registrar en l'informe de manteniment la identificació de l'electrovàlvula substituïda (posició i número de sèrie, si escau).
- Substitució del filtre sinteritzat.
- Verificació del correcte funcionament de les alarmes de nivell i temperatura.
- Comprovació de la comunicació amb els sistemes de monitoratge.

Manteniment correctiu (avaries)

- En cas d'avaria, l'adjudicatari haurà de respondre en un termini màxim de 48 hores des de l'obertura de la incidència (*response time*) posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció *in situ* en un màxim de 6 dies laborables.
- Les hores disponibles per sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 8.00 a 18.00 h de dilluns a dijous i de 8.00 a 14.00 divendres i durant l'estiu.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.

2.2 LOT 2: REAL TIME PCR APPLIED BIOSYSTEMS

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat actualment al laboratori Nº622.01 del CRG a l'edifici del PRBB.

- Real Time PCR VIIA7 APPLIED BIOSYSTEMS amb el número de sèrie 2990242377.

Serveis que cal incloure en el contracte de visita preventiva:

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en les revisions anuals de manteniment:

- Execució de programa de diagnòstic.
- Diagnòstic i inspecció general de l'equip segons indicacions del personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG
- Desinstal·lació i neteja de las parts mecàniques.
- Revisió, neteja i alineaments òptics i mecànics.
- Substitució de fonts de llum (llum d'excitació).
- Calibratge de la roda de filtres.
- Realització de calibratges espectrals.
- Substitució de juntes, tubs i altres peces susceptibles de desgast.
- Verificació del rendiment del termociclador, exactitud i uniformitat de la temperatura en el bloc
- Prioritat en temps de resposta en cas de avaries amb una resposta *in situ* màxima de tres dies laborables.
- Inclou kit de calibratge.
- **PC & Programari:**
  - ✓ Comprovació general del funcionament del programari i del PC associat a l'equip.
  - ✓ Actualitzacions del programari que corregeixin errors de las versions del client.

2.3 LOT 3: PLATE READER TECAN

Els equips objecte d'aquest lot està ubicats a les sales comunes del CRG a l'edifici PRBB:

Lectors de plaques comuns TECAN, actualment ubicats en las sales nº 531 amb els següents números de sèrie:

- 1206007101 (M200 PRO),
- 1710013102 (M-PLEX),
- 1802003058 (M-PLEX),

A la sala de cultius S2 nº 533.A01 amb el número de sèrie:

- 1511000324 (SPARK 10 M)

El contracte haurà d'incloure els serveis següents:

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en les revisions anuals de manteniment:

- Diagnòstic i inspecció general de l'equip.
- Neteja de superfícies.
- Substitució de peces susceptibles de desgast.
- Ajustos generales de l'equip
- Calibratges i test de control de qualitat.
- **PC & Programari: Comprovació general del funcionament del programari i del PC associat a l'equip**
    - ✓ Actualitzacions essencials del maquinari
    - ✓ Actualitzacions essencials del microprogramari
    - ✓ Actualitzacions essencials del programari

Manteniment correctiu

El Manteniment correctiu es regirà sota les següents prestacions:

- Assistència tècnica correctiva: Visites de reparació en nombre il·limitat per a cada lector de plaques que es duran a terme a petició del personal del departament de Facility Management del CRG amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà de donar resposta en 24 hores com a màxim i posar a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 5 dies laborables.
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals necessaris, els desplaçaments i les dietes de totes las revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- El termini de resolució de les avaries no podrà ser superior a 5 dies laborables des del diagnòstic.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

2.4 LOT 4: ULTRACENTRIFUGUES BECKMAN COULTER

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats actualment en las diverses sales comunes i de cultius cel·lulars de la 5ª i la 6ª planta del CRG en l'edifici PRBB:

- Ultracentrífugues BECKMAN COULTER
  - Optima L100K amb el número de sèrie COL06F08
  - Optima L100K amb el número de sèrie COL06F22
  - Optima L100K amb el número de sèrie COL07K12
  - Optima XPN amb el número de sèrie XPN14L32
  - Optima XPN amb el número de sèrie XPN20L021

- Centrífugues d'alta velocitat BECKMAN COULTER
  - AVANTI J-26XP amb el número de sèrie JSS15A11
  - AVANTI J-26XP amb el número de sèrie JXS06E03
  - AVANTI J-26XP amb el número de sèrie JXS06E08
  - AVANTI J-26XP amb el número de sèrie JXS06E12
  - AVANTI J-26XP amb el número de sèrie JXS06E13
  - AVANTI J-30I amb el número de sèrie JKY01B02
  - AVANTI J-30I amb el número de sèrie JKY02E03
  - AVANTI J-30I amb el número de sèrie JKY02E10
  - AVANTI J-30I amb el número de sèrie JKY03K11
  - Optima XE-90 amb el número de sèrie CXE24E024

- Ultracentrífugues denominades table top BECKMAN COULTER
  - Optima MAX 130K amb el número de sèrie CTM02B05
  - Optima MAX 130K amb el número de sèrie CTM04L06
  - Optima MAX 130K amb el número de sèrie CTM06D10
  - Optima MAX amb el número de sèrie CTZ23F007
  - OPTIMA MAX XP TABLETOP ULTRACENTRIFUGE amb el número de sèrie CTZ23F007 CTZ25E012

El contracte haurà d'incloure els serveis següents:

Manteniment preventiu

Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant per a tots els equips esmentats anteriorment, que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

Centrifugues d'alta velocitat:

- Diagnòstic inicial de l'equip segons indicacions de l'usuari i comprovació de l'historial de problemes.
- Revisió log book.
- Efectuar cursa per verificar eventuals problemes de velocitat, temperatura, temps de cursa i buit.
- Verificació de l'estat dels suports antivibració.
- Mesurar tensió de xarxa i verificar el transformador.
- Inspecció i neteja general.
- Neteja de filtres d'aire i buit i canvi si fos necessari.
- Canvis de tubs de buit.
- Canvi de l'oli de la bomba de buit
- Correcció de qualsevol problema detectat
- Tancar l'equip i fer nova cursa de comprovació.
- Calibratge segons manual.

Ultracentrífugues table top:

- Diagnòstic inicial del equip segons indicacions de l'usuari i comprovació de l'historial de problemes.
- Revisió log book.
- Efectuar cursa per verificar eventuals problemes de velocitat, temperatura, temps de cursa i buit.
- Comprovació de cambra i xassís, verificació i neteja de les diferents parts.
- Sistema de buit, canviar l'oli de les bombes i verificar (canviar si fos necessari) l'estat dels tubs.
- Sistema motor, verificar si esta anivellat, situació de suports i ventilats.
- Verificar els diferents calibratges.
- Execució d'una cursa amb les mateixes condicions inicials.

Ultracentrífugues:

- Diagnòstic inicial de l'equip segons indicacions de l'usuari i comprovació de l'historial de problemes.
- Revisió log book.
- Efectuar cursa per verificar eventuals problemes de velocitat, temperatura, temps de cursa i buit.
- Comprovació de cambra i xassís, verificació i neteja de les diferents parts.
- Motor i sistema de buit, canviar olis de les bombes, canvis de filtre d'oli, neteja de filtres de l'aire entre d'altres, verificar (canviar si fos necessari) l'estat dels tubs entre d'altres.
- Comprovacions elèctriques.
- Execució de test segons protocol per revisar les diferents funcionalitats durant una cursa.

Manteniment correctiu

Servei Correctiu per als següents actius:

- Optima XPN amb el número de sèrie XPN14L32
- Optima XPN amb el número de sèrie XPN20L021
- Optima XE-90 amb el número de sèrie CXE24E024
- Optima MAX amb el número de sèrie CTZ23F007
- OPTIMA MAX XP TABLETOP ULTRACENTRIFUGE amb el número de sèrie CTZ25E012

En el manteniment correctiu s'inclouran les prestacions següents:

- Assistència tècnica correctiva: Visites de reparació en nombre il·limitat per a cada centrífuga, a efectuar sota petició del personal de Manteniment d'Equips Científics del centre, amb comunicació prèvia al servei tècnic o d'atenció al client designat per l'adjudicatari.
  L'adjudicatari haurà de donar resposta a la incidència en un termini màxim de 24 hores des de l'obertura posant a disposició del CRG personal tècnic per a una intervenció *in situ* en un termini màxim de 3 dies laborables.
  La resolució de la incidència haurà de realitzar-se en un termini màxim de 7 dies laborables, sempre que hi hagi disponibilitat dels recanvis necessaris. En cas de manca d'estoc o retard en el subministrament per part del fabricant, l'adjudicatari haurà de comunicar per escrit al CRG, en un termini màxim de 48 hores des de la identificació d'aquesta circumstància, les causes de la demora i la data prevista de resolució.
  Els terminis de resposta, intervenció i resolució descrits anteriorment tindran la consideració de nivells mínims de servei exigibles durant tota la vigència del contracte.
  El cost de la mà d'obra de les reparacions, així com els desplaçaments i les dietes derivats de totes las intervencions que resultin necessàries, estaran inclosos en la prestació del servei. Així mateix, quedaran inclosos tots els recanvis originals necessaris per a la reparació dels equips, excepte els components d'alt cost expressament exclosos del contracte: motor principal, eixos de transmissió i rotors.
  L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

Cursos de formació pels usuaris

L'adjudicatari haurà de proporcionar sessions de formació adreçades als usuaris finals amb l'objectiu de garantir el correcte ús i aprofitament de la solució subministrada. La formació haurà d'incloure continguts teòrics i pràctics, així com tota la documentació necessària per facilitar l'aprenentatge i l'autonomia dels usuaris.

Les sessions formatives s'hauran d'impartir per personal qualificat, en modalitat presencial segons les necessitats de l'organització. Així mateix, l'adjudicatari haurà de proporcionar els materials didàctics corresponents i resoldre els dubtes que puguin sorgir durant el període de formació.

Com a mínim, s'haurà de dur a terme una sessió de formació anual durant tota la vigència del contracte, sense cost addicional per a l'organització.

2.5 LOT 5: REAL TIME PCR ROCHE

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats actualment al laboratori Nº531 del CRG en l'edifici del PRBB. Los dos Equips son los següents:

- LightCycler 480 número sèrie 1294
- LightCycler 480 número sèrie 3904

Serveis que cal incloure en el contracte

El contracte haurà de comprendre el servei següent:

Manteniment correctiu

En el manteniment correctiu s'inclouran les prestacions següents:

- Assistència tècnica correctiva: Visites de reparació en nombre il·limitat per a cada equip que es duran a terme a petició del personal del Manteniment d'Equips Científics del CRG amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència i el temps de resposta per a la reparació in situ no serà superior als 4 dies laborables.
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes las revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.
- El licitador durà a terme les actualitzacions essencials de les característiques tècniques dels equips inclosos en l'àmbit d'aquest contracte, d'acord amb les recomanacions dels fabricants respectius.

2.6 LOT 6: TAPESTATION AGILENT

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat en la 6ª planta laboratori nº 620 del CRG en l'edifici PRBB:

- La tapestation amb el número de sèrie DEDAB00140.

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ de personal de Facility Management i amb el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Executar diagnòtics inicials (Robotics, Electrophoresis i Counters).
- Apagar l'equip i substituir el bloc d'electrodes.
- Inspeccionar l'interior i retirar residus.
- Netejar carrils, guies, suports i referències del robot.
- Netejar lent de càmera, filtre LED i encoders X/I.
- Lubricar la coberta interna del nest i netejar guies lineals.
- Verificar fixació d'accesoris, boquilla i tapa.
- Muntar cobertes i comprovar el moviment del nest.
- Dur a terme Pierce Needle Exchange i calibratges (TapeNest i Sniffer).
- Executar verificació final, revisar comptadors i enregistrar la intervenció.

Manteniment correctiu

- Assistència tècnica correctiva: Visites de reparació en nombre il·limitat per a l'equip que es duran a terme a petició del personal de Manteniment d'Equips Científics del centre amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència, posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 6 dies laborables.
- Las hores disponibles per sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres inclosos
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes las revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.
- La reparació de la maquinària ha de d'incloure desplaçament del personal tècnic, mà d'obra i peces i consumibles necessaris per emprendre la reparació.

2.7 LOT 7: ROBOT BRAVO AGILENT

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat al laboratori nº 571 del CRG a l'edifici PRBB:

- El Robot Bravo Agilent amb el número de sèrie SG1937B001.

Manteniment preventiu

Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Dur a terme la inspecció general del capçal i connexions elèctriques.
- Revisar barrils, pistons, encoder i pasadors d'extracció.
- Comprovar el moviment suau de l'eix W.
- Desmuntar la placa extractora, barrils i components necessaris.
- Substituir barrils, pistons i juntes tòriques (O-rings) deteriorats.
- Netejar barrils, pistons, placa de juntes i disc encoder.
- Lubricar pistons i instalar juntes tòriques noves.
- Muntar el capçal, verificar alineació i suavitat de moviment.
- Dur a terme el burn-in del capçal amb puntes i cicles de barreja.
- Executar proves finals de segellat, gotes i nivell de líquid; verificar funcionament i enregistrar la intervenció.

Manteniment correctiu

- Assistència tècnica correctiva: Visites de reparació en nombre il·limitat per a l'equip que es duran a terme a petició del personal de Manteniment d'Equips Científics del centre amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència, posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció *in situ* en un màxim de 6 dies laborables.
- Las hores disponibles per sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres inclosos
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes las revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.
- La reparació de la maquinària ha d'incloure desplaçament del personal tècnic, mà de obra i peces i consumibles necessaris per emprendre la reparació.

2.8 LOT 8: FPLC CYTIVA

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats a la planta 5 del CRG en l'edifici del PRBB:

- FPLC AKTA Pure 25L1 amb el número de sèrie 29018225-2492886 ubicat al laboratori nº 563.02
- FPLC AKTA PURE 25 M1 amb el número de sèrie 29018265-2492888 ubicat al laboratori nº 563 al laboratori de Thomas Surrey

Serveis que cal incloure en el contracte:

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ de personal de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Inspecció de la bomba i substitució de peces de desgast.
- Prova de pulsacions de la bomba.
- Verificació de commutació i posicionament de vàlvules.
- Prova d'intensitat del llum UV.
- Comprovació del funcionament del col·lector de fraccions (caixa i braç).
- Verificació de l'alarma del sensor de pressió.
- Inspecció i neteja del sistema de líquids.
- Inspecció del mesclador.
- Actualització a la configuració més recent de l'instrument.
- Revisió del registre d'errors de servei.
- Comprovació operativa de l'ordenador i del programari UNICORN.

Recanvis inclosos dins del cost del manteniment preventiu

- Juntes de la bomba (Pump Seals).
- Membranes per al rentat de la bomba.
- Juntes tòriques (O-rings).
- Filtres d'entrada i filtres en línia (In-line filters).
- Tubs, connexions i elements de desgast substituïts durant las operacions de Manteniment preventiu.
- Qualsevol altre consumible o recanvi que, d'acord amb el protocol oficial del fabricant, hagi de substituir-se durant la revisió preventiva anual.

Manteniment correctiu (avaries):

- En cas d'avaria, L'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència, posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 5 dies laborables.
- Las hores disponibles per sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres inclosos
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, així com els desplaçaments i les dietes derivats de totes les intervencions que resulten necessàries, estaran inclosos en la prestació del servei. Així mateix, quedaran inclosos tots els recanvis originals necessaris per a la reparació dels equips, sense cost addicional per al CRG.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.

- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

2.9 LOT 9: SISTEMA IMAGEN GELES iBright THERMO

Els equips objecte d'aquest lot son los Equips iBRIGHT 1500 ubicats a:

- sala 622.01 número sèrie 2462619090221
- sala 669 número sèrie 2462623050027
- sala 586 número sèrie 2462623050020

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Netejar la superfície de treball, filtres, miralls, LEDs, junta del calaix, pantalla tàctil i lubricar el fusell de la càmera.
- Dur a terme una inspecció visual general de l'estat de l'equip.
- Executar el diagnòstic de l'instrument i verificar que tots els tests siguin satisfactoris.
- Dur a terme la prova de fuites de llum (Light Leak Test).
- Verificar la uniformitat d'il·luminació (Uniformity Verification).
- Comprovar la captura d'imatge en mode Chemi Blot amb el patró de referència.
- Comprovar la captura d'imatge en mode **Nucleic Acid Gels**.
- Comprovar la captura d'imatge en mode **Protein Gels**.
- (Solo FL1000/FL1500) Verificar la captura d'imatge en mode **Fluorescence Blot**.
- Revisar resultats, corregir incidències si existeixen i confirmar que totes les proves son correctes.

Manteniment correctiu

- En cas d'avaria, l'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència, posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció *in situ* en un màxim de 6 dies laborables.
- Les hores disponibles per sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres inclosos
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes les revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.

- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

2.10 LOT 10: RT PCR QUANT STUDIO 6 PRO APPLIED BIOSYSTEMS

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat al laboratori nº 531 del CRG en l'edifici PRBB:

- QUANT STUDIO 6 PRO amb número de sèrie 2778622110049.

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del departament de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Verificar la versió del programari de la pantalla tàctil i actualizar si procedeix.
- Inspeccionar l'interior de l'equip, netejar la pols i revisar el cablejat i connexions.
- Comprovar ventiladors, xarxa LAN/Wi-Fi i estat del servei de monitoratge remot.
- Executar els autotests del sistema (maquinària i perifèrics).
- Verificar i enregistrar les dades de calibratge de la sonda i el mesurador de temperatura.
- Dur a terme la prova de rendiment i precisió de la tapa calefactada.
- Verificar la precisió i uniformitat de temperatura del bloc tèrmic.
- Executar els calibratges òptics (ROI/Uniformity i Background).
- Dur a terme els calibratges de colorants (Pure Dye) i normalització, segons el tipus de bloc.
- Crear una còpia de seguretat de l'instrument, verificar el correcte funcionament final i enregistrar la intervenció.

Manteniment correctiu

- En cas d'avaria, l'adjudicatari haurà de respondre dins (response time) de les 24 hores des de l'obertura de la incidència, posant a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 6 dies laborables.
- Las hores disponibles per a sol·licitar la intervenció corresponen a l'horari laboral estàndard, de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres inclosos
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes las revisions que siguin necessàries estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o dubtes del client per correu electrònic o mitjançant una línia telefònica d'atenció al client.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

2.11 LOT 11: Cabines de Bio-seguretat

L'equip objecte d'aquest lot està ubicats a les sales comunes del CRG a l'edifici PRBB:

Ubicacio	Descripció actiu	Marca	Model	Número de sèrie
S65-10	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	AH-100	14332
473.08.06	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	TELSTAR	BIO ADVANCE 6	522369
473.08.06	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	TELSTAR	BIO ADVANCE4	523586
473.08.06	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	TELSTAR	BIO ADVANCE PLUS	524913
473.08.07	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	TELSTAR	BIO-II-A	20682
473.08.07	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	NUAIRE	NU-543-400S	2789S092719
473.08.07	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	STERIL	VBH 36 C2	19429
473.08.10	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B.	TELSTAR	BIO ADVANCE4	521449
512.01	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO IIA/P	23923
520.04.02.02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	02997S110823
533.A.01	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 3	521597
533.A.01	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 3	522398
538	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	AH-100	20526
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	02003S11823
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	02002S11823
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400E	208540100521
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14403
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20679
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14402
542	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	AH-100	20527
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520374
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520375
542	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14400
571	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	522323
579	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	2549S101818
579	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	2550S101818
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20677
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520471
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520472
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520468
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	520473
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20681

590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20685
590	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20683
590.02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	5248621
590.02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20684
612	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	15236
615	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCED 4	514691
615	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14873
618	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	MINI-H	20904
621	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-300S	01163S121020
621	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-300S	01161S121720
621	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20674
627	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	AH-100	20528
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II A	263140210
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	02996S110823
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	521595
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	521596
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	521598
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	521747
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II A	14872
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II A	15978
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	13860
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20673
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	NUAIRE	NU-543-400S	02995S110823
632	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	STERIL	VBH 36 C2	19170
650,04	CABINA DE FLUX LAMINAR HORIZONTAL	TELSTAR	BH-100	14302
660.02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A/G	18656
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCED 4	519333
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20672
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20676
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO II ADVANCE 4	523493
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14399
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	14398
670,02	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	TELSTAR	BIO-II-A	20675
865	CABINA DE FLUX LAMINAR DE S.B	BD	BDM401-INT	145565

Validació

Una validació segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ de personal Responsable de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

- Inspecció visual i funcional de l'equip.
- Test d'integritat de filtres HEPA.
- Mesurament de velocitat de flux descendent i d'entrada.
- Test de fuites.
- Test de fum per a verificació del patró de flux.
- Verificació de contenció de la cabina.
- Mesurament de nivell lumínic.
- Mesurament de nivell sonor.

2.12 LOT 12: ODYSSEY CLX i Odyssey F

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat en el CRG dins de l'edifici PRBB:

- Sistema d'imatge Odyssey CLx (LI-COR Biosciences) amb número de sèrie CLX-2581
- Sistema d'imatge Odyssey CLx (LI-COR Biosciences) amb número de sèrie ODF-0325.

Manteniment preventiu

Una visita anual de manteniment preventiu segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ de personal Responsable de Facility Management i el personal de Manteniment d'Equips Científics del CRG.

A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitador dels treballs tècnics que es duran a terme en la revisió anual de manteniment:

- Revisió general de l'estat de l'equip.
- Neteja exterior e inspecció de connexions.
- Neteja interna de components accessibles, si procedeix.
- Neteja del sistema òptic (lents i components interns).
- Verificació del funcionament del sistema d'escaneig.
- Comprovació d'elements mecànics (portes, frontisses, guies).
- Comprovació del sistema d'il·luminació.
- Execució de proves funcionals i verificació del rendiment de l'equip.
- Comprovació de registres del sistema i absència d'errors.
- Calibratge bàsic de l'equip segons protocol del fabricant.
- Comprovació general del programari i del PC associat a l'equip.
- **PC & Programari: Comprovació general del funcionament del programari i del PC associat a l'equip**
    - ✓ Actualitzacions essencials del maquinari
    - ✓ Actualitzacions essencials del microprogramari
    - ✓ Actualitzacions essencials del programari

- Revisió d'elements susceptibles de desgast.
- Els treballs els hauran de dur a terme tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9.00 a 17.00 h, de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

3. Requisits generals d'accés, CAE i seguretat

L'adjudicatari haurà de complir totes les condicions relatives als accessos:

1. Gestió d'accessos

L'accés del personal tècnic de l'adjudicatari a les instal·lacions s'haurà de sol·licitar i autoritzar prèviament per pel departament de Facility Management.

A aquest efecte:

- Caldrà comunicar amb prou antelació la intervenció a dur a terme.
- Caldrà coordinar l'actuació amb el personal responsable dels equips o de les zones afectades.
- El personal s'haurà d'identificar en tot moment i complir els procediments de control d'accessos establerts a l'edifici.

2. Normes de seguretat i funcionament

L'adjudicatari haurà de complir en tot moment la normativa interna de l'edifici i amb les instruccions del personal de Facility Management, especialment pel que fa a:

- Actuacions en zones tècniques, laboratoris i àrees de risc (incloent-hi sales de criogènia).
- Manipulació d'equips i instal·lacions sensibles.
- Compliment dels protocols específics de seguretat aplicables a cada zona.

El personal tècnic haurà d'anar equipat amb els EPI adequats a l'activitat i utilitzar únicament eines en bon estat.

3. Control i seguiment

Totes les intervencions hauran de quedar registrades segons els procediments establerts per el CRG/PRBB.

L'adjudicatari haurà de:

- Registrar l'entrada i sortida del seu personal.
- Identificar les actuacions realitzades.
- Notificar qualsevol incidència, anomalia o situació de risc detectada.

Facility Management es reserva dret d'auditar en qualsevol moment el compliment de los requisits CAE i de seguretat.

4. Condicions de prestació del servei

L'incompliment dels requisits de accés, CAE o seguretat podrà comportar:

- La denegació d'accés a les instal·lacions.
- La no execució dels treballs programats.
- La consideració de l'actuació com a no realitzada, i no serà facturable en cap cas.

Aquestes circumstàncies no donaran dret a cap compensació econòmica a l'adjudicatari.

4. Documentació

Amb caràcter general, l'adjudicatari estarà obligat a generar, mantenir i lliurar la documentació tècnica i administrativa associada a la prestació del servei per a tots els lots inclosos en aquest contracte.

1. Informes de manteniment

Després de cada intervenció de Manteniment preventiu o correctiu, l'adjudicatari haurà d'emetre un informe tècnic detallat en un termini màxim de 10 dies laborables.

L'informe haurà d'incloure, com a mínim:

- Identificació de l'equip (model, número de sèrie i ubicació).
- Data de la intervenció i personal tècnic que l'ha realitzada.
- Tipus d'intervenció (preventiva o correctiva).
- Descripció detallada de les actuacions realitzades.
- Checklist de revisió d'acord amb el protocol del fabricant.
- Valors mesurats i verificacions realitzades.
- Peces substituïdes, amb indicació de la referència i el motiu del canvi.
- Relació d'incidències detectades i accions correctives aplicades.
- Recomanacions tècniques per al funcionament correcte de l'equip.
- Estat final de l'equip després de la intervenció.

2. Registre històric d'equips

L'adjudicatari haurà de mantenir un historial actualitzat de totes les intervencions realitzades sobre cada equip, accessible per al CRG en qualsevol moment.

Aquest historial haurà de permetre la traçabilitat completa de l'equip, incloent-hi:

- Manteniments preventius realitzats.
- Incidències i reparacions.
- Substitució de components rellevants.
- Recomanacions pendents d'actuació.

3. Documentació tècnica i certificacions

L'adjudicatari haurà d'aportar, quan correspongui:

- Certificats de calibratge i verificació d'acord amb les especificacions del fabricant o els estàndards aplicables.
- Protocols de manteniment utilitzats.
- Documentació tècnica rellevant i actualitzada de l'equip.
- Certificats de conformitat després d'intervencions crítiques.

4. Gestió d'incidències

Per a totes les actuacions correctives, l'adjudicatari haurà de documentar:

- Data i hora d'obertura de la incidència.
- Diagnòstic realitzat.
- Temps de resposta, intervenció i resolució.
- Accions dutes a terme per a la resolució.
- Identificació de les causes arrel (quan sigui possible).

5. Format i lliurament de la documentació

Tota la documentació haurà de:

- Lliurar-se en format digital.
- Ser clara, estructurada i traçable.
- Estar redactada en castellà/català o en anglès.
- Trametre's al departament de Facility Management del CRG o carregar-se a la plataforma que aquest determini.

5. Residus

L'adjudicatari serà responsable de la gestió correcta de tots els residus generats com a conseqüència de les actuacions realitzades en el marc d'aquest contracte, inclosos, entre d'altres, peces substituïdes, components electrònics, filtres, olis, envasos, consumibles, bateries i qualsevol altre residu derivat de les operacions de manteniment.

La gestió dels residus es durà a terme d'acord amb la normativa vigent, i serà responsabilitat de l'adjudicatari classificar-los, retirar-los, transportar-los i lliurar-los correctament a un gestor autoritzat quan sigui exigible.

En els equips que hagin estat en contacte amb agents biològics, químics o radiològics, la retirada de filtres, components o elements potencialment contaminats s'haurà de coordinar prèviament amb el responsable del laboratori i amb Facility Management.

Llevat d'indicació expressa del CRG, tots els residus generats hauran de ser retirats per l'adjudicatari en finalitzar els treballs. No es permetrà l'emmagatzematge temporal de residus a laboratoris, sales tècniques o espais comuns sense autorització prèvia.

Després de la intervenció, la zona haurà de quedar en condicions adequades de neteja, ordre i seguretat.

Quan la naturalesa del residu ho requereixi, el CRG podrà sol·licitar la documentació acreditativa de la gestió correcta, inclosos els justificants de lliurament a un gestor autoritzat u altra documentació exigida per la normativa aplicable.

L'adjudicatari haurà de conservar aquesta documentació durant un període mínim de cinc anys i posar-la a disposició del CRG quan es requereixi.

6. Finançament

L'objecte d'aquest contracte podrà estar finançat amb els fons interns del centre procedents de la Generalitat de Catalunya i per fons obtinguts per la prestació de serveis cientificotècnics.

A Barcelona, el dia 30 d'octubre de 2026

Òrgan de contractació