# EXP. CRG14/26

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SERVEI DE SUPORT I MANTENIMENT DELS EQUIPS CIENTÍFICS DE LA UNITAT DE GENÒMICA DE LA FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA (CRG)

## 1. Objecte

L'objecte d'aquest Plec de prescripcions tècniques consisteix a proporcionar les especificacions tècniques per poder contractar la prestació dels *Serveis de suport i manteniment dels equips científics de la Unitat de Genòmica del CRG*, ubicats a l'edifici PRBB, tenint en compte les seves diferents modalitats i les possibles pròrrogues, servei que es descriu en els apartats següents d'aquest Plec de prescripcions tècniques.

Les especificacions que es detallen en aquest Plec de prescripcions tècniques tenen caràcter mínim i obligatori de manera que qualsevol altre element que l'empresa licitadora consideri convenient per a la prestació del servei haurà d'estar inclòs i especificat en l'oferta presentada.

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 més avall, amb l'objectiu de mantenir la instrumentació en tot moment en un estat òptim de funcionament, minimitzar les fallides inesperades, així com evitar possibles reparacions futures.

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

### LOT 1: ROBOT FLUENT I LECTOR DE PLAQUES FNano+ TECAN

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats a la Unitat de Genòmica, a l'edifici PRBB:

- Robot TECAN FLUENT amb número de serie 1910002856 ubicat al laboratori nº520.04 de la Unitat de Genòmica del CRG.

- Lector de plaques amb número de serie 1910002235 (FNano+) ubicat al laboratori nº520.04 de la Unitat de Genòmica del CRG.

1) El contracte del ROBOT haurà d'incloure els serveis següents:

**Manteniment preventiu**
Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del/de la responsable de la Unitat de Genòmica del CRG.
A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitatiu dels treballs tècnics que es duran a terme en les revisions anuals de manteniment:

- Diagnòstic i inspecció general de l'equip.
- Neteja de superfícies i greixatge dels eixos
- Substitució de peces susceptibles de desgast.
- Ajustos generals de l'equip
- Calibratges i proves de control de qualitat

**PC i programari**
- Comprovació general del funcionament del programari i del PC associat a l'equip
  - Actualitzacions del maquinari.
  - Actualitzacions del firmware.
  - Actualitzacions del programari.

**Manteniment correctiu**
En el manteniment correctiu quedaran incloses les prestacions següents:
- Assistència tècnica correctiva: visites de reparació en nombre il·limitat que s'efectuaran a petició del personal de la Unitat de Genòmica del CRG, amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà de posar a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 3 dies laborables.
- El temps de resolució de les avaries no podrà ser superior a 5 dies laborables des del diagnòstic.
- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals necessaris, els desplaçaments i les dietes de totes les revisions que calguin estaran inclosos en la prestació del servei.
- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o els dubtes del client mitjançant correu electrònic o una línia telefònica de servei al client.

- Els treballs hauran de ser efectuats per tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9:00 a 17:00 hores de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

2) El contracte del LECTOR DE PLAQUES FNano+ haurà d'incloure els serveis següents:

**Manteniment preventiu**
Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant que es planificarà amb l'acord previ del/de la responsable de la Unitat de Genòmica del CRG.
A continuació, es proporciona un resum bàsic i no limitatiu 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 generals de l'equip
- Calibratges i proves de control de qualitat

**PC & Software**

- Comprovació general del funcionament del programari i del PC associat a l'equip
    - Actualitzacions del maquinari
    - Actualitzacions del firmware
    - Actualitzacions del programari

**Manteniment correctiu**
El manteniment correctiu es regirà per les prestacions següents:

Assistència tècnica correctiva: visites de reparació en nombre il·limitat per a cada lector de plaques, que s'efectuaran a petició del personal responsable de la Unitat de Genòmica del CRG, amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà de posar a disposició del CRG el personal tècnic per a una intervenció in situ en un màxim de 3 dies laborables.

- El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals necessaris, els desplaçaments i les dietes de totes les revisions que calguin estaran inclosos en la prestació del servei.
- El temps 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 els dubtes del client mitjançant correu electrònic o una línia telefònica de servei al client.
- Els treballs hauran de ser efectuats per tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9:00 a 17:00 hores de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.

## LOT 2: SEQÜENCIADOR NOVASEQ X PLUS

L'equip objecte d'aquest lot està ubicat a la Unitat de Genòmica de la 5a planta, al laboratori 512.02.02 del CRG, al PRBB de Barcelona.

Seqüenciador ILLUMINA NOVASEQ X PLUS amb el número de sèrie LH00979.

**Serveis que s'han d'incloure en el contracte**
El contracte haurà d'incloure els serveis següents:

**Manteniment preventiu**
Una visita preventiva anual com a mínim, i totes les intervencions preventives addicionals recomanades pel fabricant mitjançant butlletins tècnics, actualitzacions o campanyes de servei, segons el protocol del fabricant per a cada equip, que es planificarà amb l'acord previ del responsable de la Unitat de Genòmica del CRG.

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

- Actualització del programari, firmware i maquinari recomanats pel fabricant.
- Substitució dels elements de desgast previstos en el protocol oficial de manteniment.
- Inspecció i verificació dels sistemes òptics, fluídics, tèrmics i mecànics.
- Revisió dels sistemes de dispensació i manipulació de reactius.
- Execució de proves diagnòstiques i de rendiment establertes pel fabricant.
- Requalificació funcional completa de l'instrument.
- Emissió d'un informe tècnic detallat amb l'estat de l'equip i les actuacions realitzades.

Després de cada visita preventiva, l'adjudicatari lliurarà un informe tècnic detallat que indicarà les tasques realitzades, les peces substituïdes, les incidències detectades i l'estat final de l'equip

**Manteniment correctiu**
En el manteniment correctiu quedaran incloses les prestacions següents:

- Assistència tècnica correctiva: visites de reparació en nombre il·limitat per a cada equip, que s'efectuaran a petició del personal de la Unitat de Genòmica del CRG, amb avís previ a l'equip tècnic o d'atenció al client indicat per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà de posar a disposició del CRG, dins d'un màxim de dos dies laborables següents a la notificació de les avaries, el personal qualificat en la reparació de seqüenciadors perquè efectuï la reparació corresponent. El cost de la mà d'obra de les reparacions, dels recanvis originals, els desplaçaments i les dietes de totes les revisions que calguin estaran inclosos en la prestació del servei.

- L'adjudicatari haurà d'atendre totes les consultes o els dubtes del client mitjançant una línia telefònica de servei al client amb un suport 5 x 18.
- Els treballs hauran de ser efectuats per tècnics especialitzats en aquests equips durant l'horari de treball de 9 a 17:30 hores del CRG de dilluns a divendres, exclosos els dies festius.
- Actualitzacions del programari i el maquinari de control.
- El suport en aplicacions.
- Reposició de reactius en cas de fallada de l'instrument

En cas que la reparació no pugui quedar resolta durant la primera intervenció, l'adjudicatari haurà de comunicar per escrit la causa de la incidència i la data estimada de resolució.

## LOT 3: EQUIPS I.DOT & G-PURE

Els equips objecte d'aquest lot estan ubicats a la Unitat de Genòmica, a l'edifici PRBB:

- Sistema automatitzat per a la purificació d'àcids nucleics G.PURE amb numero de sèrie i2-211108, ubicat al laboratori núm. 512.01 de la Unitat de Genòmica del CRG;
- Sistema automatitzat de dispensació de líquids per tecnologia sense contacte I.DOT amb número de sèrie cyt-cwa-220-11-186, ubicat al laboratori núm. 512.01 de la Unitat de Genòmica del CRG

El contracte del Dispensador automàtic de líquids, I.DOT i G.PURE haurà d'incloure els serveis següents:

**Manteniment preventiu**
Una visita preventiva anual segons el protocol del fabricant per a cada equip, que es planificarà amb l'acord previ del responsable de la Unitat de Genòmica del CRG.

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

Per al iDOT:

- Calibratge de pressió de precisió: verificació, ajust i certificació de les vàlvules direccionals de pressió que generen els polsos d'aire comprimit.
- Manteniment del DropDetection: neteja profunda, alineació òptica i prova electrònica de la matriu de sensors que detecta el pas de cada gota.
- Kit de PM oficial: substitució sistemàtica de totes les juntes de segellat, connexions pneumàtiques i filtres interns de protecció de l'aire.

- Revisió mecànica X-Y-Z: neteja, lubricació i comprovació de la tolerància de moviment dels eixos del braç robotitzat.

Per al G.PURE:

- Revisió del sistema d'evacuació: neteja i verificació de les bombes de buit i les línies de drenatge per evitar l'acumulació de residus de PEG o etanol.
- Prova d'automatització: validació de la mecànica de centrifugació i de la integració de controls del protocol SiLA 2.
- Calibratge de motors: control de la velocitat i frenada del rotor per a la purificació magnètica.

Software, firmware i documentació (per ambdós equips):

- Actualitzacions gratuïtes: cal incloure obligatòriament la instal·lació i configuració de les darreres versions de firmware i programari publicades per DISPENDIX (millores en algoritmes de dispensació i noves classes de líquids).
- Informes de qualificació: després de cada intervenció, el tècnic lliurarà un informe oficial signat en què es detalli l'estat "As-Found" (com s'ha trobat) i "As-Left" (com es deixa) de l'equip.

**Manteniment correctiu**

Les incidències es notificaran al centre d'assistència tècnica, que coordinarà la resposta i les activitats de manteniment correctiu.

En el manteniment correctiu quedaran incloses les prestacions següents:

- Mà d'obra: inclusió il·limitada d'hores de treball, tant per a tasques preventives com correctives (reparació d'avaries).
- Desplaçaments: inclusió de la totalitat de les despeses de viatge, quilometratge, dietes i allotjament dels enginyers de servei de camp (Field Service Engineers).
- Peces de recanvi originals: cobertura total i gratuïta de totes les peces mecàniques, electròniques, plaques de sensors i components pneumàtics oficials de DISPENDIX que calgui substituir per desgast, avaria o defecte. En queden exclosos únicament els consumibles fungibles de l'usuari (com les plaques font I.DOT).
- Suport tècnic remot prioritari: resposta telefònica o per correu electrònic en un termini màxim de dues (2) hores laborables des de la notificació de la incidència.
- Diagnòstic per connexió remota: accés immediat d'un especialista per analitzar els fitxers de registre (log files) del programari Assay Studio o de control del G.PURE per identificar l'error a distància.
- Atenció in situ d'urgència: si la incidència no es resol de manera remota, un tècnic certificat s'haurà de desplaçar al laboratori en un termini màxim de quaranta-vuit (48) hores laborables (prioritat màxima de l'adjudicatari).

- Garantia d'estoc de recanvis: el proveïdor ha de garantir la disponibilitat immediata o l'enviament exprés de peces crítiques (com blocs de vàlvules o la placa DropDetection) per evitar esperes logístiques.

## 3. Finançament

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

A Barcelona, el 6 de novembre de 2026

Òrgan de contractació