Josep Carreras
LEUKAEMIA
Research Institute

2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES:

Subministrament d'un equip de tecnologia Transcriptòmica Espaial

EXP. 14/2026 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

TÍTOL: Subministrament d'un equip de tecnologia Transcriptòmica Espaial

TIPUS DE CONTRACTE: Subministrament

TRAMITACIÓ: Ordinària

PROCEDIMENT: Obert

CPV: 38000000-5 Equip de laboratori, òptic i de precisió (excepte ulleres)

SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Constitueix l'objecte d'aquesta licitació el **subministrament, instal·lació, posada en funcionament i formació d'un equip de tecnologia Transcriptòmica Espaial in situ d'alta resolució i de high-throughput** per a la Fundació Institut de Recerca Contra la Leucèmia Josep Carreras (en endavant, **IJC**).

2. ABAST DEL CONTRACTE

L'abast del contracte es compon de la instal·lació i configuració de tot l'equipament i components a subministrar, que permetin al programa C22D de l'**IJC** disposar d'una tecnologia pròpia, específica i adequada destinada a l'assoliment dels objectius científics, tecnològics i assistencials. Les empreses licitadores tenen l'obligació de presentar un pla d'instal·lació, on s'inclogui una explicació detallada de totes les accions que seran realitzades, a partir de la preparació de l'equipament per al seu enviament fins a la seva entrega final, així com la seva instal·lació a la ubicació indicada, posada en funcionament i la realització de la formació relacionada. A més, també s'ha d'incloure el servei de garantia corresponent al subministrament.

D'aquesta manera, es requereixen uns serveis professionals que, com a mínim, cobreixin en format clau en mà la instal·lació física i posada en marxa de l'equipament inclòs en l'expedient, així com el servei de garantia per assegurar el correcte funcionament de la totalitat dels equipaments i components subministrats.

Un cop finalitzades les tasques d'instal·lació, posada en funcionament i formació i,

comprovada la seva adequació als requeriments d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, **PPT**), s'aixecarà Acta de recepció que serà signada per ambdues parts per donar la conformitat a les prestacions realitzades i permeti realitzar l'emissió de la factura corresponent, en els termes que es defineixen en apartats posteriors.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

L'equipament ofert ha de permetre desenvolupar la tecnologia **transcriptòmica espaial in situ d'alta resolució amb un throughput industrial**, detectant tot el transcriptoma del teixit a gran escala, preservant la morfologia i el context espaial de les cèl·lules.

Característiques tècniques mínimes requerides:

1. Resolució i detecció:
   - Capacitat per a realitzar la detecció a nivell de cèl·lula individual i subcel·lular, permetent l'assignació precisa de transcrits a cèl·lules específiques dins del teixit.
   - Detecció basada en rondes successives d'hibridació i imatge.
   - Sensibilitat suficient per detectar milers de molècules d'RNA per cèl·lula, amb una alta sensibilitat i una taxa baixa de falsos positius (FDR).
   - Capacitat per analitzar fins a 4 portaobjectes simultàniament amb una àrea mínima de 2 cm^2 per cada portaobjecte. Es valorarà l'àrea analitzable en el portaobjectes.
2. Capacitat múltiplex:
   - Ha de permetre la detecció del transcriptoma complet fins a 18.000 gens. Es valorarà la capacitat analítica en funció del temps (nombre d'hores).
   - Ha de permetre la detecció simultània de RNA i proteïna.
   - Possibilitat d'utilitzar panells predissenyats de, com a mínim, 1.000 gens amb possibilitat d'ampliar-los amb gens personalitzats que no requereixin optimització addicional
3. Compatibilitat amb tipus de mostres:
   - Compatible amb mostres fixades i embebides en parafina (FFPE) i mostres fresques congelades embebides en OCT.
   - Espessor de les seccions de teixit acceptat: 5–10 µm.

- El protocol ha de ser no destructiu i ha de conservar el teixit per a poder ser utilitzat en altres tècniques com immunofluorescència, ARN, proteòmica o H&E després d'haver corregut l'experiment.

4. Automatització i flux de treball:

   - El subministrament ha d'incloure un (1) mòdul automatitzat d'hibridació i adquisició d'imatges que minimitzi la manipulació manual i garanteixi la reproductibilitat entre experiments.
   - Haurà d'incloure software integrat per al processament, alineament, quantificació de transcrits i anàlisi espaial.
   - Compatibilitat amb eines bioinformàtiques estàndard (per exemple exportació de dades en formats oberts com CSV, HDF5 o similars).

5. Anàlisi i visualització de les dades mitjançant un programari informàtic:

   - L'adjudicatari haurà d'incloure un (1) programari (software) que, com a mínim, permeti la visualització interactiva de mapes espaials d'expressió gènica, així com la integració amb dades de transcriptòmica unicel·lular per anotació de tipus cel·lulars.
   - Aquest programari haurà d'incloure, com a mínim, l'accés per a un (1) usuari i/o el subministrament d'una (1) llicència. Es valorarà l'increment del nombre d'usuaris que puguin tenir accés, o del número de llicències que siguin incloses a l'oferta d'aquest programari.
   - Haurà de permetre la identificació automàtica dels clústers cel·lulars, la detecció de nínxols funcionals i comparació entre condicions o regions tissulars.
   - El sistema informàtic subministrat haurà de processar les dades per imatges sense necessitat de seqüenciació.

4. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I RECEPCIÓ

4.1. Condicions del subministrament i termini d'entrega

- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable del transport, instal·lació, posada en marxa de l'equip i impartir la formació corresponent.
- ✓ Es comprèn per equipament a subministrar el conjunt complet d'una màquina o aparell amb tots els accessoris imprescindibles per al seu correcte funcionament, inclòs el

programari relacionat. L'empresa adjudicatària es compromet a subministrar tots els accessoris o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per al seu total i correcte funcionament i obtenció dels corresponents permisos i autoritzacions requerides per la legislació vigent i, si fos el cas, degudament integrats amb els sistemes d'informació de què disposi l'**IJC**.

- ✓ El **període d'execució del contracte**, pel que fa al subministrament, la instal·lació i la posada en marxa, serà, com a màxim, de **dotze (12) setmanes**, comptades a partir de l'endemà de la data en què s'hagi formalitzat el contracte. Es valorarà la reducció d'aquest termini.
- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable d'embalar correctament l'equipament a subministrar per tal d'assegurar que sigui rebut en perfectes condicions. Igualment, l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de qualsevol incidència durant el seu transport, assumint totes les despeses de les gestions necessàries per garantir que l'equip es subministri en perfectes condicions, així com del cost davant de qualsevol desperfecte ocasionat durant el seu transport fins al lloc d'entrega.
- ✓ El lloc d'entrega de l'equipament a subministrar és:

  Edifici IJC
  Ctra de Can Ruti, Camí de les Escoles s/n, 08916 Badalona, Barcelona.

- ✓ A més, també serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària:
  - Realitzar la retirada de l'embalatge.
  - Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts pels treballs de desempaquetatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació de l'equip, per deixar l'espai on s'han realitzat aquests treballs en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada de l'equip. No es considerarà entregat el subministrament fins que no s'hagin retirat tots els residus generats durant el procés d'instal·lació i formació.
  - L'entrega de l'equipament haurà d'incloure un albarà en el qual com a mínim s'indiqui la descripció dels equipaments i número de sèrie. Aquest albarà haurà d'adjuntar-se a la part exterior de l'embalatge. La no presentació dels albarans relacionats pot suposar la no acceptació dels paquets enviats, els quals seran retornats a l'empresa adjudicatària assumint tots els tràmits i despeses de la seva devolució.

- L'entrega dels manuals d'instal·lació i funcionament relacionats, tant de l'equipament entregat com del programari corresponent.

4.2. Condicions de la instal·lació i posada en funcionament

- ✓ L'empresa adjudicatària haurà de designar un interlocutor amb el responsable del contracte de l'**IJC**, per tant, serà necessari que en l'oferta es faciliti una adreça de correu electrònic i un telèfon de contacte de la persona assignada per a aquest càrrec.
- ✓ L'**entrega, instal·lació, posada en marxa i formació** de l'equipament a subministrar, s'ha de **coordinar prèviament amb el responsable del contracte** de l'**IJC**. L'enviament de l'equipament a subministrar no es podrà realitzar ni iniciar sense la conformitat prèvia per part del responsable del contracte de l'**IJC**. Qualsevol enviament realitzat sense l'aprovació prèvia del responsable del contracte de l'**IJC** suposarà la no acceptació de l'entrega, i per tant, la seva devolució a l'empresa adjudicatària, que assumirà la gestió del transport per a la seva devolució, així com de qualsevol tipus de despesa relacionada amb aquestes accions.
- ✓ L'empresa adjudicatària assumirà qualsevol tipus de despesa relacionada amb les accions d'instal·lació i posada en funcionament per assegurar la correcta utilització de l'equipament pel personal de l'**IJC**. A més, es compromet a restituir, rematar o adequar totes les possibles afectacions en els paraments i paviments que es derivin del muntatge i instal·lació de l'equipament a subministrar o de les seves alimentacions o escomeses, havent d'utilitzar els materials que l'**IJC** indiqui.
- ✓ Tots els costos relacionats amb el personal que l'empresa adjudicatària hagi d'emprar per a realitzar la instal·lació, posada en marxa i formació, estaran inclosos en l'oferta econòmica presentada i no s'acceptarà cap increment de la mateixa, per dietes, desplaçaments o qualsevol altre concepte corresponent a l'execució de l'objecte del contracte.
- ✓ Per a validar la correcta instal·lació i posada en marxa de l'equipament a subministrar, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar una prova final o test d'acceptació tècnica. Aquesta prova haurà de ser realitzada en presència del responsable del contracte de l'**IJC**, així com del personal tècnic de l'**IJC** que aquest responsable consideri necessari. Aquesta prova o test haurà de ser coordinat prèviament per ambdues parts per establir els paràmetres i condicions relacionades.

- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable de realitzar el subministrament i posada a disposició de qualsevol tipus de kit, fungible o similar que sigui necessari per a realitzar la instal·lació, posada en funcionament i formació, i/o prova final o test d'acceptació tècnica, sense que suposi cap mena de cost econòmic per a l'**IJC**.

4.3. Pla d'instal·lació o memòria tècnica

Donades les tasques d'instal·lació, posada en funcionament i formació incloses en el present procediment, les empreses licitadores hauran d'incloure a la proposta que presentin, un **pla d'instal·lació (memòria tècnica)**, que inclogui una descripció detallada de totes les tasques a realitzar.

La presentació d'aquest **pla d'instal·lació** és obligatòria i no serà puntuable. Tot i així, en el cas que, en revisar el seu contingut es detecti algun aspecte que incompleixi els requeriments mínims exigits al present procediment de licitació, podria ser motiu d'exclusió de l'empresa licitadora.

Com a mínim, aquesta proposta haurà d'incloure els següents apartats:

- Preparació equipament per enviar;
- Tasques de coordinació prèvies a l'enviament;
- Enviament de l'equipament a subministrar;
- Tasques d'instal·lació i posada en funcionament a la ubicació que sigui indicada per l'**IJC**;
- Proves de correcte funcionament;
- Definició, continguts i objectius de la formació a impartir (vegeu les indicacions en apartat posterior). Detallar quines són les condicions idònies per a la correcta instal·lació de l'equipament a subministrar, així com els requisits necessaris que ha de complir la ubicació on instal·lar i utilitzar aquest equipament, indicant com a mínim:
  - Les fonts de subministrament d'energia necessàries, les seves característiques i el consum estimat;
  - Les mesures mínimes necessàries de l'espai físic útil.
- Definició del servei de garantia del subministrament.

5. CONDICIONS DE LA FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària es compromet a realitzar una formació amb l'objectiu que el personal tècnic de l'**IJC** adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per a un ús adequat de l'equipament subministrat.

L'empresa adjudicatària haurà d'impartir, com a mínim, de manera presencial **dues (2) sessions** formatives relacionades amb l'ús de l'equipament i de la tecnologia a desenvolupar, per part d'un especialista. La primera sessió s'haurà de realitzar en el mateix moment de la instal·lació i/o posada en marxa de l'equipament a les instal·lacions de l'**IJC**. La segona formació es realitzarà també de manera presencial, a conveniència de l'**IJC**, durant el període de garantia del contracte. El contingut mínim de la primera sessió formativa inclourà:

- Descripció de l'equip, components i elements de seguretat.
- Utilització del programari d'adquisició de dades.
- Control de qualitat de l'equip.
- Demostració pràctica de processament de mostres.

En el cas de la segona sessió formativa, el contingut mínim podrà ser el mateix que el realitzat a la primera sessió o podrà afegir-se algun altre contingut que es consideri necessari i estigui relacionat amb la usabilitat de l'equipament subministrat.

Com a mínim, l'empresa adjudicatària destinarà **quatre (4) hores** per a cada una de les formacions mínimes indicades. És a dir, un mínim de vuit (8) hores en total de formació.

6. GARANTIA

6.1. Servei de garantia del subministrament

- ✓ El termini de garantia de tots els equips subministrats, inclosos els seus sistemes addicionals, components, accessoris i programari serà, com a mínim, de **dos (2) anys**, a comptar des de la signatura, per ambdues parts, de l'Acta de Recepció relacionada. Es valorarà l'increment d'aquest període de garantia.
- ✓ La garantia inclourà tots els components dels equips i instal·lacions executades, elements auxiliars, materials, mà d'obra, desplaçaments, dietes i tots els costos que en puguin derivar. Així mateix, s'inclouran les actualitzacions del programari. El servei mínim que ha d'incloure la garantia és:
  - Suport tècnic en modalitat 8x5.
  - **Temps de resposta**: no superior a quaranta-vuit (48) hores naturals (excepte

festius) des de la comunicació de la incidència o avaria.

En cas que la incidència reportada no es pugui resoldre en remot, l'adjudicatari es compromet a acudir a les dependències de l'**IJC** en un termini no superior a cinc (5) dies laborables.

- **Temps de resolució**: Aquest termini s'adaptarà a cada una de les incidències, avaries (o similars) detectades. L'empresa adjudicatària, **un cop feta la primera revisió de la incidència** haurà de facilitar el termini màxim de resolució, abans que transcorrin setze (16) hores laborables de la revisió realitzada.
- La substitució dels equips en cas de vicis o defectes importants (de materials o de funcionament).
- Actualització dels programaris informàtics subministrats fent les accions que siguin necessàries per deixar operatives i en funcionament les darreres versions existents.
- **Manteniment preventiu** programat, com a mínim cada dotze (12) mesos a partir de la seva posada en funcionament (segon signatura de l'Acta de Recepció relacionada), on almenys s'inclourà: revisió periòdica de seguretat i control de funcionament, ajustos, calibratges i altres operacions necessàries.
- Qualsevol tipus de reparació de tot l'equipament subministrat, així com el reemplaçament de qualsevol consumible malmès durant el mal funcionament d'aquest equipament.

  Les peces a substituir hauran de ser originals i en cap cas s'acceptaran peces de segona mà o recondicionades o d'una marca diferent a l'original subministrada.
- Totes les operacions correctives necessàries per a la reparació dels defectes o incidències, incloent-hi totes les peces de recanvi, falles, errors, mancances o vicis ocults, per altres noves originals.
- Així mateix, estaran incloses totes les despeses de desplaçament, dietes i mà d'obra dels operaris, que aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària (recollida dels equips, reparació, substitució, enviament a l'entitat contractant, entre altres).
- L'adjudicatari documentarà totes les intervencions i lliurarà aquesta documentació al centre després de cada actuació.

Badalona, a data de la signatura electrònica

Eduard Porta

Director del C22D (Center for 22nd Century Diagnostics)

Josep Carreras Leukaemia Research Institute (IJC)
Ctra de Can Ruti, Camí de les Escoles, s/n
08916 Badalona, Barcelona, Spain.
Tel.: (+34) 93 557 28 00
www.carrerasresearch.org