



Josep Carreras[®]
LEUKAEMIA
Research Institute

2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES:

Subministrament, instal·lació i servei de
manteniment d'una Plataforma de
Transcriptòmica Espacial in situ.



EXP. 01/2026 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

TÍTOL: Subministrament, instal·lació i servei de manteniment d'una Plataforma de Transcriptòmica Espacial in situ

TIPUS DE CONTRACTE: Mixt

TRAMITACIÓ: Ordinària

PROCEDIMENT: Obert

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

50430000-8 Serveis de reparació i manteniment d'equips de precisió

SUBJECTE A REGULACIÓ ARMONITZADA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Constitueix l'objecte d'aquesta licitació el **subministrament, instal·lació, posada en funcionament, formació i servei de manteniment d'una Plataforma de Transcriptòmica Espacial in situ d'alta resolució** 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, prèvia aprovació del pla d'instal·lació per part del responsable del contracte de l'**IJC**. Per això és condició obligatòria presentar un pla d'instal·lació, que contingui detalladament totes les tasques a realitzar durant tot el procés fins a la entrega final dels equips, la seva instal·lació a la ubicació indicada, posada en marxa i formació. A més, també s'ha d'incloure el servei de manteniment corresponent.

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

Un cop finalitzats els serveis indicats i, comprovada la seva adequació a les previsions d'aquest Plec, 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'equip ofert ha de ser una **plataforma de transcriptòmica espacial in situ d'alta resolució**, dissenyada per a la detecció simultània i multiplexada de molècules de RNA i proteïnes directament sobre seccions de teixit, preservant la morfologia i el context espacial de les cèl·lules.

Característiques tècniques mínimes requerides:

1. Resolució i detecció:

- Capacitat per realitzar detecció a nivell de cèl·lula individual i subcel·lular, permetent l'assignació precisa de transcrits a cèl·lules específiques dins del teixit.
- Resolució espacial mínima de ≤ 200 nm per píxel o equivalent.
- Sensibilitat suficient per detectar centenars de molècules de RNA per cèl·lula, amb una alta sensibilitat i una taxa baixa de falsos positius (FDR).

2. Capacitat múltiplex:

- Ha de permetre la detecció simultània de com a mínim 300 gens en un únic experiment, ampliable mitjançant panells predefinits o personalitzats.
- Possibilitat de combinar detecció de RNA i proteïnes mitjançant l'ús d'anticossos conjugats o altres estratègies compatibles. Es valorarà la possibilitat de detecció de RNA i proteïnes en la mateixa carrera i en el mateix tall de teixit.

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 μ m.
- Àrea mínima d'escaneig per experiment: ≥ 4 cm², amb possibilitat d'anàlisi de regions d'interès seleccionades.
- Ha de conservar el teixit per a poder ser utilitzat en altres tècniques després d'haver



corregut l'experiment. Es valorarà la capacitat de preservació del teixit.

4. Automatització i flux de treball:

- El subministrament ha d'incloure un 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, segmentació cel·lular, quantificació de transcrits i anàlisi espacial.
- 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:

- El software haurà de permetre la visualització interactiva de mapes espacials d'expressió gènica i proteica, així com la integració amb dades de transcriptòmica unicel·lular (scRNA-seq) per anotació de tipus cel·lulars.
- Haurà de permetre la identificació automàtica del clústers cel·lulars, la detecció de nínxols funcionals i comparació entre condicions o regions tissulars.
- Ha d'incloure diferents opcions de panells validats i que no requereixin optimització addicional, adequats per avaluar l'expressió de fins 5000 gens, es valorarà la capacitat analítica en funció del temps.
- Ha d'incloure panells pre-optimitzats i validats en diversos teixits per a la detecció simultània de com a mínim 20 proteïnes i 300 gens.
- El sistema informàtic subministrat, haurà de permetre accés immediat de les dades al finalitzar la carrera sense necessitat de seqüenciació.

6. Requisits addicionals:

- El subministrament a realitzar haurà d'incloure tots els components necessaris per al seu complert funcionament: hardware, software i consumibles inicials per la correcta posada en marxa de l'equip.
- Dins del subministrament s'haurà d'incloure una taula anti-vibracions. Les dimensions d'aquesta taula serà la necessària per ubicar l'equipament subministrat i serà necessari que al pla d'instal·lació a presentar s'inclogui una descripció de la mateixa, indicant com a mínim les dimensions de la mateixa.

- L'empresa adjudicatària haurà d'oferir formació tècnica i científica al personal investigador per al maneig de l'equip i anàlisi de dades.
- El subministrament incorporarà una garantia mínima de dos (2) anys que, al menys, inclourà per l'equip i els seus components la mà d'obra, desplaçament, peces i substitució de materials i/o fungibles avariats, les accions correctives necessàries, revisions preventives semestral, així com les actualitzacions de software. Es valorarà l'extensió del període mínim de garantia exigít.

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, la posada en marxa i la formació, serà, com a màxim, de **dotze (12) setmanes**, comptats 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 sn, 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, així 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.
- ✓ La **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 la 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 paràmetres i paviments que es derivin del

muntatge i instal·lació de l'equipament a subministrar o de les seves alimentacions o comeses, 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 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.

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 al 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 indicada
- Proves de correcte funcionament
- Definició, continguts i objectius de la formació a impartir (veure 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 i del servei tècnic de manteniment.

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 sobre l'ús dels equips 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 del equipament subministrat.

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

6. GARANTIA I SERVEI TÈCNIC DE MANTENIMENT

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 dels suport tècnic: 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 informàtic subministrats fent les accions que siguin necessàries per deixar operatives i en funcionament les darreres versions existents.
- Manteniment preventiu programat, com a mínim cada sis (6) mesos a partir de l'inici d'execució de l'objecte del contracte, on al menys 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 reacondicionades 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 viciis 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.

6.2. Servei tècnic de manteniment

- ✓ Un cop finalitzat el període de garantia que sigui formalitzat, l'empresa adjudicatària es compromet a donar un servei de suport tècnic i manteniment durant **dos (2) anys**.
- ✓ Aquest servei de suport tècnic de manteniment inclourà els mateixos serveis mínims indicats anteriorment per el cas de la garantia.
- ✓ L'adjudicatari es compromet a que els equips subministrats no quedaran descatalogats en un període mínim de cinc (5) anys posteriors a la finalització del període de garantia, per assegurar el seu correcte funcionament en el cas de necessitar peces de recanvi originals i/o reparar tot tipus d'avaría o incidència fent servir el material original que pugui ser necessari.

Badalona, a 5 de març de 2026

Eduard Porta

**Investigador principal del Grup
Immunogenòmica del càncer**

