

EXP. CRG 04/26

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SUBMINISTRAMENT D'UN CITÒMETRE SEPARADOR CEL·LULAR DE PARTÍCULES GROSSES AMB IMATGE PER A LA UNITAT DE CITOMETRIA DE FLUX DE LA FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA (CRG)

INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques és aconseguir un marc homogeni per a poder valorar les ofertes presentades per al subministrament, instal·lació d'equips específics en les Unitats de Serveis Científicotècnics del Centre de Regulació Genòmica, així com per a l'entrenament de personal per al maneig de cadascun dels equips continguts en aquest marc.

Les especificacions que es detallen en aquest Plec de Prescripcions Tècniques no tenen caràcter exhaustiu ni limitatiu, de manera que qualsevol altre element que l'empresa oferent consideri convenient per a la prestació del subministrament haurà d'estar inclòs i especificat en l'oferta presentada.

SUBMINISTRAMENT D'UN CITÒMETRE SEPARADOR CEL·LULAR DE PARTÍCULES GROSSES AMB IMATGE PER A LA UNITAT DE CITOMETRIA DE FLUX DE LA FUNDACIÓ CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA (CRG)

1. OBJECTE

L'objecte del present és l'adquisició d'un citòmetre separador cel·lular de partícules grosses i amb imatge per a la Unitat de Citometria de Flux del CRG. El propòsit de l'adquisició d'aquest equip és el de cobrir les necessitats dels usuaris de la mateixa en la identificació i aïllament de poblacions cel·lulars de mida gran que no es poden resoldre amb la citometria convencional, com organismes aquàtics, organoides (generats a la unitat de Tissue Engineering del CRG), peix zebra, c. Elegants o illots de Langerhans entre d'altres. També ha de comptar amb tecnologia de *sorting* que no sigui electrostàtica, per evitar dany d'algunes cèl·lules sensibles a les càrregues elèctriques. Així es podran cobrir aplicacions de cèl·lula única molt delicades (com els cardiomiòcits i els seus organoides) i partícules grosses com els organoides, donant sortida a algunes aplicacions ara no possibles degut a les limitacions de la separació cel·lular realitzada amb tecnologia convencional.

2. CONSIDERACIONS GENERALS

Les ofertes que es presentin s'ajustaran a les prescripcions contingudes el present Plec de Prescripcions Tècniques. Les ofertes inclouran l'equip objecte del contracte actual i tots els treballs d'instal·lació i la formació de la plantilla tècnica necessària per a la correcta operació dels equips.

Tota la documentació tècnica del projecte haurà de ser lliurada en suport digital. A més de complir els requisits tècnics de l'equip en concret, el contracte ha d'assegurar el subministrament, transport, instal·lació i assistència tècnica per a l'equipament i programari associat, així com la formació al personal del CRG encarregat del seu maneig.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I PRODUCTES

El subministrament haurà d'incloure les següents característiques tècniques:

Citòmetre de flux separador de partícula grossa amb mòdul d'imatge per a l'anàlisi i aïllament partícules de mida gran (de fins a uns 800µm) que no es poden separar mitjançant citometria de flux estàndard.

El citòmetre ha de tenir la capacitat d'analitzar paràmetres de fluorescència simultàniament amb múltiples vies d'il·luminació (làsers) on es combini imatge de camp clar (*brightfield*) en l'anàlisi de partícula única. Per qüestions de perillositat de les mostres a analitzar i separar, cal que la màquina es pugui encabir en una cabina de biocontenció de nivell II.

Aspectes tècnics necessaris per l'equip a adquirir.

- 1- El citòmetre ha de ser capaç de separar cèl·lules basant-se en fluorescència en temps real. Ha de tenir una capacitat d'un mínim 8 canals de fluorescència, repartits en els 4 làsers corresponents.
- 2- El citòmetre ha de capaç de detectar fluorocroms excitats pels làsers 405nm, 488nm, 561nm i 640nm sense la necessitat d'intercanviar cap filtre.
- 3- Ha de comptar amb mòdul de imatge de camp clar (*brightfield*) en l'anàlisi de partícula única i associar-se amb la partícula a separar.
- 4- Mòdul de separació cel·lular mecànic, (no electroestàtic) per a garantir la viabilitat cel·lular de cèl·lules molt fràgils.
- 5- Ha de comptar amb sistema de plaques multi pou (24-, 48- o 96-pous) per a la recollida de les cèl·lules separades.
- 6- També ha d'anar equipat amb "*index sort*" per a la identificació i seguiment "*downstream*" de les cèl·lules separades.

7- Capaç de detectar i separar partícules amb una mida compresa entre 20µm i 800µm aproximadament.

4. PLA D'INSTAL·LACIÓ

L'empresa oferent ha de descriure les previsions d'instal·lació, execució d'aquesta, així com les característiques / requeriments de la ubicació necessaris per a la correcta posada en marxa de l'equip (espai, preses de corrent, connexió a la xarxa, preses de gasos, etc.). Haurà d'aportar-se dins del pla d'instal·lació:

- Proposta d'actuacions prèvies a la instal·lació
- Pla d'actuació per a instal·lació
- Cronograma d'instal·lació fins a la seva posada a punt

5. PLA DE FORMACIÓ

L'empresa oferent ha de descriure el pla de formació que permeti al personal tècnic de la Unitat de Citometria de Flux del CRG operar tant les funcions bàsiques de l'equip com les avançades.

A més, l'empresa oferent ha de proporcionar i incloure formació sobre el manteniment del sistema dirigit a personal tècnic d'instal·lacions de la unitat.

6. SUPORT TÈCNIC-APLICATIU REMOT

L'empresa oferent ha de descriure el pla de Suport que permeti al personal tècnic aclarir dubtes tècnics i aplicació, i a més ha d'oferir, almenys, 1 any de garantia.

7. SISTEMES DE CONTROL PER A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa oferent descriurà els sistemes de control que utilitzarà per a garantir una execució correcta del contracte i alhora assegurar una informació específica respecte al desenvolupament dels treballs i de les incidències que eventualment puguin produir-se.

8. FINANÇAMENT

L'objecte del contracte actual està cofinançat, d'una banda, amb fons del projecte EQC2024-008377-P finançat per MICIU/*AEI /10.13039/501100011033 i per FEDER, UE, i d'altra banda, amb els fons interns del centre provinents de la Generalitat de Catalunya.

Barcelona, 12 de febrer de 2026

Signat

Òrgan de Contractació