

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE DIVERSOS EQUIPAMENTS TÈCNICS PER UNA NOVA SALA DE CULTIUS DE L'IRB.

1.- INTRODUCCIÓ

La Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), és una fundació creada per la Generalitat de Catalunya, la Universitat de Barcelona (UB) i el Parc Científic de Barcelona (PCB), que té per objectiu contribuir a la millora de la qualitat de vida per mitjà de l'aplicació dels avenços en l'àmbit de la ciència biomèdica bàsica i aplicada, i promoure la recerca multidisciplinària d'excel·lència en la interfície entre la biologia i la química, així com fomentar la col·laboració entre les entitats locals i els instituts de recerca institucionals, impulsant i coordinant la recerca interdisciplinària en biomedicina. L'IRB Barcelona té condició de centre CERCA, reconegut per la Generalitat de Catalunya.

L'IRB Barcelona, d'acord amb els seus objectius, està construint una nova sala de cultius i necessita adquirir diferents equipaments per a posar-la en funcionament. Per aquest motiu durà a terme la present contractació.

2.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte del present procediment és el subministrament de varis equips tècnics per la nova sala de cultius de l'IRB, i concretament:

LOT 1.- CENTRIFUGA REFRIGERADA EPPENDORF 5430R O SIMILAR I ROTORS FA-45-30-11; F-35-6-30 I A-2-MTP O SIMILARS (1 UNITAT / 3 ROTORS)

LOT 2.- BANY TERMOSTÀTIC PELLETS BEADBATH DUO O SIMILAR (1 UNITAT)

LOT 3.- NEVERA 4°C (1 UNITAT)

LOT 4.- COMPTADOR DE CÈL·LULES COUNTESS 3 FL O SIMILAR (1 UNITAT)

LOT 5.- MICROSCOPI INVERTIT DE FLUORESCÈNCIA EVOS M5000 O SIMILAR AMB OBJECTIUS I CUBS FILTRE FLUORESCÈNCIA (1 UNITAT / 4 OBJECTIUS / 3 CUBS FLUORESCÈNCIA)

LOT 6.- CABINA DE BIOSEGURETAT (1 UNITAT)

Específicament estaran inclosos tots els serveis, provisions i subministraments que siguin necessaris per a l'execució total i completa del contracte en els termes detallats, mentre no s'especifiqui el contrari en aquest plec de prescripcions tècniques.

3.- REQUISITS TÈCNICS DE LA CONTRACTACIÓ

L'IRB Barcelona necessita adquirir els equipaments per a la nova sala de cultius que s'està construint i que es detallen a continuació.

L'oferta ha d'incloure i garantir, amb caràcter de mínims, les característiques tècniques que es detallen a continuació, les quals són obligatòries:

LOT 1: CENTRIFUGA REFRIGERADA EPPENDORF 5430R O SIMILAR I ROTORS FA-45-30-11; F-35-6-30 I A-2-MTP O SIMILARS (1 UNITAT / 3 ROTORS)

- Disseny Compacte / Dimensions exteriors màximes: 380 (Amplada) x 640 (Profunditat) x 290 mm (Alçada) +/-100 mm.
- Amb sistema de refrigeració.
- Temperatura de treball seleccionable entre -11 °C i +40 °C.
- Velocitat màxima: 17.500 rpm / 30.130 xg +/- 10 %.
- Capacitat per a 30 tubs de 1,5 o 2 mL.
- Amb rotor inclòs per a 30 tubs de 1,5 o 2 mL.
- Amb tapa pel rotor inclosa.
- Silenciosa. Nivell de soroll: < 55 dB.
- Pre-refredament ràpid de la centrifuga.
- Control de velocitat, temperatura, temps i altres paràmetres de treball.
- 1 visita anual durant el període de garantia on s'executarà la modalitat de manteniment més bàsica que estigui estipulada a l'equip (incloent totes les actuacions tècniques, ajustos i calibracions, neteges i substitució de peces de desgast estipulades en la citada modalitat de manteniment).
- 1 Rotor (inclòs la tapa del rotor) per poder centrifugar 6 tubs de 50 mL i 6 tubs de 15 mL.
- 1 Rotor (inclòs la tapa del rotor i els adaptadors) per poder centrifugar microplaques / plaques PCR.

Termini de lliurament i instal·lació: 2 setmanes a comptar des de la data de perfecció del contracte d'adjudicació.

LOT 2: BANY TERMOSTATIC PELLETS BEADBATH DUO O SIMILAR (1 UNITAT)

- Capacitat 10 L.
- Possibilitat d'utilitzar el bany amb aigua o amb pellets.
- Rang temperatura aigua: Ambient +5 a 80 °C.

- Rang temperatura pellets: Ambient +5 a 70 °C.
- Increments de temperatura: 1 °C.
- Precisió temperatura (10 L): +0,2 °C

Termini de lliurament i instal·lació: 2 setmanes a comptar des de la data de perfecció del contracte d'adjudicació.

LOT 3: NEVERA 4 °C (1 UNITAT)

- Capacitat 300 L +/- 20 L.
- Nevera amb estanteries ajustables incloses.
- Rang temperatura: 0 °C fins a 15 °C.
- Alarma "in situ".
- Color Blanc.

Termini de lliurament i instal·lació: 2 setmanes a comptar des de la data de perfecció del contracte d'adjudicació.

LOT 4: COMPTADOR DE CÈL·LULES COUNTESS 3 FL O SIMILAR (1 UNITAT)

- Comptatge automatitzat de cèl·lules i mesura de la viabilitat cel·lular i de l'expressió de proteïnes.
- Recompte de cèl·lules per fluorescència.
- Equip compacte de dimensions reduïdes / Dimensions Màximes: 230 mm (Amplada) x 140 mm (Profunditat) x 230 mm (Alçada).
- Alta reproductibilitat.
- Rang de mesura: $1 \times 10^4 - 1 \times 10^7$ cèl·lules/mL.
- Volum de mostra: 10 µL.
- Rang tamany cel·lular: ~ 4 – 60 µm.
- Dos canals de fluorescència intercanviables per l'usuari.
- Que permeti tenir com a mínim 5 opcions diferents de cubs de filtres fluorescència per escollir diferents rangs de longituds d'ona per tenir opcions de futur.
- 1 visita anual durant el període de garantia on s'executarà la modalitat de manteniment més bàsica que estigui estipulada a l'equip (incloent totes les

actuacions tècniques, ajustos i calibracions, neteges i substitució de peces de desgast estipulades en la citada modalitat de manteniment).

Termini de lliurament i instal·lació: 2 setmanes a comptar des de la data de perfecció del contracte d'adjudicació.

LOT 5: MICROSCOPI INVERTIT DE FLUORESCENCIA EVOS M5000 O SIMILAR AMB OBJECTIUS I CUBS FILTRE FLUORESCENCIA (1 UNITAT / 4 OBJECTIUS / 3 CUBS FLUORESCENCIA)

- Microscopi invertit de fluorescència compacte amb pantalla i PC integrats.
- Imatges de camp clar, camp clar amb color, fluorescència i contrast de fases.
- Dimensions màximes: 460 (Amplada) x 460 (Profunditat) x 585 mm (Alçada).
- Utilització de cubs de llum LED fluorescents compactes.
- Torreta amb mínim 4 posicions per objectius.
- Condensador mínim de 60 mm i amb torreta de 4 posicions amb obertura clara i anell trifàsic.
- Incloure Objectius bàsics de llarga distancia de funcionament (LWD): 4x / 10x / 20x / 40x.
- 4 canals de fluorescència.
- Enfoc automàtic, capacitat apilament en Z, captura d'imatges en intervals temporals i captura multicanal de la imatge.
- Càmera d'alta resolució / Mínim 3,2 MP (2048 x 1536) amb una resolució mínima de píxels de 3,45 µm.
- 1 visita anual durant el període de garantia on s'executarà la modalitat de manteniment més bàsica que estigui estipulada a l'equip (incloent totes les actuacions tècniques, ajustos i calibracions, neteges i substitució de peces de desgast estipulades en la citada modalitat de manteniment).
- Incloure els 3 cubs de llum LED fluorescents bàsics següents:
DAPI (357/447 nm) / GFP (470/525 nm) / RFP (531/593 nm)

Termini de lliurament i instal·lació: 2 setmanes a comptar des de la data de perfecció del contracte d'adjudicació.

LOT 6: CABINA DE BIOSEGURETAT (1 UNITAT)

Requeriments mínims de l'equip a subministrar:

Es requereix d'una cabina de seguretat que ha de complir les característiques que es descriuen en aquest apartat.

Aquestes cabines s'usen per a treballar amb agents de baix o moderat risc biològic, en elles no es pot treballar amb materials que siguin tòxics o volàtils.

Les característiques a complir per la cabina de seguretat biològica que precisa comprar el IRB són:

- Cabina de flux laminar vertical per a treballs amb agents biològics dins dels nivells de bioseguretat 1, 2 i 3.
- Classificada i certificada com a Cabina Seguretat Microbiològica Classe II (protecció usuari, ambient i a la mostra).
- Cabina Tipus A: a causa de la grandària relativa dels filtres, aproximadament el 30% del volum de l'aire és extret de la cabina; el 70% restant és recirculat cap a la zona de treball.
- Certificada per normativa europea EN 12469.
- Filtració de l'aire d'entrada (o impulsó) i de sortida (o expulsó) d'alta eficiència mitjançant filtres HEPA d'eficàcia H14.
- Velocitat del flux laminar downflow nominal de 0,30 m/s per a assegurar la màxima protecció a la mostra i un baix consum energètic del conjunt de la cabina.
- Velocitat del flux laminar inflow nominal de 0,53 m/s d'entrada d'aire per protecció a l'operador i un baix consum energètic del conjunt de la cabina.
- La cabina estarà dotada d'un únic motor elèctric tipus DC/ECM que és la tecnologia de màxima eficiència disponible per minimitzar el consum energètic.
- Dimensions exteriors aproximades que no excedeixin: 1380 mm (amplitud) x 800 mm (profunditat) x 1800 mm (alçada).
- La cabina ha d'anar equipada amb taula de suport amb 4 rodes amb fre i ha de permetre la regulació en alçada. La regulació ha de permetre configurar com a mínim 2 alçades de treball a 750 mm o a 900 mm del terra.

Seguretat en l'operació de la cabina:

- La superfície de treball ha de ser en acer inoxidable tipus AISI 304 i amb una construcció que eviti al màxim focus de contaminació, per tant la superfície de treball serà d'una sola peça per minimitzar les juntes i a més estarà dotada de cantonades arrodonides. D'aquesta manera es facilita la neteja i la capacitat de recollida en cas de vessament.
- La base de la superfície de treball de l'interior de la cabina ha de ser desmuntable i extraïble de manera senzilla per poder netejar fàcilment el seu interior. La peça s'ha de poder autoclavar.
- Estarà equipada amb llum UV temporitzada i amb desconexió automàtica en el cas d'obrir el frontal.
- Existirà una vàlvula de drenatge sota la cabina per la recollida de possibles vessaments interiors.

Gestió de la cabina:

- Control d'alarmes per microprocessador i en pantalla digital.
- Amb alarma òptica i acústica de cabal d'extracció i de la velocitat de flux laminar insuficient.
- Llum UV temporitzada.
- Encesa i apagada de la cabina a través del panell de control.
- Encesa i apagada de la llum de treball i de la llum UV.
- Comptador d'hores de funcionament.
- Estimació de vida del filtre absolut per la mesura en temps real del grau de saturació del filtre.
- Ha d'incloure un programa de descontaminació automàtica configurable (encesa i apagada del motor de manera sincronitzada amb el procés de descontaminació).

Disseny ergonòmic i segur per a confort de l'operador:

- Alçada de treball de l'operador de la cabina: 750 mm.
- Reposabraços ergonòmic i segur.
- El nivell sonor de la cabina no excedirà els 60 dBA.
- Inclou llum interior led o fluorescent per garantir els 1000 luxs en la zona de treball.
- Els vidres de la campana estaran dotats de filtre UV per protegir l'operador quan aquesta llum està encesa.
- Obertura frontal suficientment gran que permeti a l'operador introduir material amb facilitat.
- Sistema d'obertura i tancament de la zona de treball que sigui ergonòmic, simple d'operar i segur perquè eviti cops quan el frontal estigui obert.
- Vidre frontal a través del qual l'operador treballa ha de ser totalment transparent per a una visibilitat total de la zona de treball.

Equipament interior:

- Incorporació de 2 endolls interiors ubicats a la paret posterior, amb circuit independent, protegits mitjançant tapa, permetent la seva activació/desactivació des del panell frontal (220 V).
- Amb espita amb vàlvula a l'interior de la cabina per la instal·lació del sistema de buit i sortida pel lateral de la mateixa cabina.

L'equip i els components oferts compliran la normativa nacional i europea que els sigui aplicable. L'equip a subministrar disposarà del marcatge CE corresponent o s'haurà de justificar l'absència del marcatge.

Tots aquests requisits s'hauran de documentar i justificar de forma fefaent per part de l'empresa licitant i seguint el formulari de l'annex 1 del present plec. La justificació dels requisits tècnics serà feta sobre la documentació tècnica del fabricant de la cabina que prevaldrà sobre la documentació que pugui aportar el distribuïdor.

No omplir el formulari de forma adequada implicarà la desqualificació del licitant.

Termini de lliurament i instal·lació: La data límit de lliurament dels subministraments i d'execució dels serveis serà de 30 dies a partir de la formalització del contracte.

4.- INSTAL·LACIÓ, EXECUCIÓ I MANTENIMENT

Transport, ubicació, desembalatge i connexió en ubicació final inclosa, així com la formació necessària per al correcte funcionament de l'equip al personal TÈCNIC de l'IRB.

Per tot l'exposat el proveïdor de l'equip haurà d'incloure en el subministrament les següents actuacions:

- Transport del nou equip fins al laboratori on s'ubicarà.
- Desembalar l'equip, instal·lar-lo i fer la seva posada en funcionament.

L'equip o sistema se subministrarà complet, i serà nou, incloent-hi tots aquells elements necessaris per a la correcta instal·lació. L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de la instal·lació i posada a punt del nou equipament fins al seu funcionament correcte, incloent-hi en el pressupost el muntatge i totes les infraestructures que siguin necessàries per instal·lar-les en el laboratori corresponent.

L'equip s'haurà de lliurar amb el manual d'instruccions en català o castellà o anglès.

5.- DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

LOTS 1 - 5:

El contractista haurà de presentar una oferta tècnica que consistirà en els documents tècnics necessaris per justificar la descripció tècnica detallada de les característiques dels equips.

A més s'haurà d'aportar la declaració responsable del fabricant certificant que els equipaments proposats compleixen amb tots els requisits tècnics segons normativa EN 12469 i marcatge CE, així com el compliment de seguretat d'organismes internacionals que es considerin necessaris.

LOT 6:

El contractista haurà de presentar una oferta tècnica que consistirà en els documents tècnics necessaris per justificar la descripció tècnica detallada de les característiques dels equips seguint el formulari aportat en **Annex 1**.

A més s'haurà d'aportar la declaració responsable del fabricant certificant que els equipaments proposats compleixen amb tots els requisits tècnics segons normativa EN 12469 i marcatge CE, així com el compliment de seguretat d'organismes internacionals que es considerin necessaris.



Barcelona, a 8 de Gener de 2024

Marc Boix Solé
Core Facilities and Services Officer
IRB BARCELONA