



Campus Sescelades  
Edif. Serveis Centrals  
Av. Països Catalans, 5-7  
43007 - Tarragona  
Tel. +34 977 55 85 00  
Fax +34 977 55 86 36  
www.rovira.cat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT, MITJANÇANT LOTS, D'EQUIPAMENT CIENTÍFIC PER AL SERVEI  
DE RECURSOS CIENTÍFICS I TÈCNICS DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**1.- Objecte del contracte:** L'objecte del present contracte és el subministrament d'equipament científic per al Servei de Recursos Científics (SRCiT)

Lot 1	LECTOR DE MICROPLAQUES
Lot 2	TRES ULTRACONGELADORS DE -80
Lot 3	PCR A TEMPS REAL

Codi de productes per activitats (CPA): 26.51.53

**Necessitats administratives:**

El Servei de Recursos Científics i Tècnics requereix l'equipament per completar la dotació d'infraestructura científica del mateix.

**2.- Característiques Tècniques:**

L'adjudicatari lliurarà la documentació que consideri necessària referent al bé subministrat que, en tot cas haurà d'incloure com a mínim el següent:

- Manual d'instal·lació, informació i procediments per a la correcta instal·lació dels equips.
- Manual d'usuari i descripció del recurs, amb instruccions de funcionament i operació, detall de components i procediments de seguretat, així com les operacions de manteniment i una guia de resolució de problemes.
- Manual de maneig i operació del programari de control i tractament de dades.

**Lot 1: LECTOR DE MICROPLAQUES**

Els requisits mínims que ha de complir són els següents:

- Haurà de poder llegir tot tipus de formats de plaques desde 6 a 1536 pouets.
- Lectura de fluorescència superiors i inferiors, en un rang de 240-740 nm, Amb una sensibilitat de 0,1 fmol de fluoresceïna/pouet i un rang dinàmic de 8 dècades.
- Lectura de Fluorescència de temps resolt amb límit de detecció inferior de 30 amol / pouet d'europi.
- Lectura d' Absorbància amb espectròmetre de Diode Array, que permeti seleccionar qualsevol longitud d'ona i fer escombrats espectrals en un rang de 220 a 1000 nm.
- La velocitat d'escombrat de 220 a 1000 nm ha de ser d'1 seg per pouet.
- Rang Dinàmic: 0-3 OD; Exactitud <0,5% en OD en un rang de 0-2 OD..

- Lectura de luminiscència superiors i inferiors, amb una sensibilitat de 20 amol / pouet d'ATP i un rang dinàmic de 6 Dècades, podent realitzar Assaigs Flash, Glow i BRET.

Capaç de realitzar escombrats del fons del pouet amb una resolució de 900 punts de trobada en cada pouet d'una placa de 96 pouets. Amb una velocitat màxima de lectura de 9 segons per placa de 96 i 16 segons per placa de 384 pouets. Resolució: 50 lectures / segon.

- Capaç de realitzar mesures de punt final i cinètiques i mesures multicromàtiques a 8 longituds d'ona
- Sistema de termostatització fins 45 ° C dotat d'agitació regulable en modes (orbital, lineal, doble orbital) i velocitat de 0-1100 rpm
- L'equip inclourà programari de control i anàlisi, que permeti definir protocols, microplaques, injeccions, agitació, temperatura, blancs, mostres, grups de mostres, controls, estàndards, podent visualitzar els resultats en temps real de programari.
- El software d'anàlisi ha de permetre sostreure blancs, mitjanes de replicats, calcular desviacions estàndard, coeficients de variació, concentracions, realitzar càlculs en mesures ratiomètriques multicromàtiques així com permetre a l'usuari definir les seves pròpies plantilles i fórmules.
- El programari ha de complir amb la regulació FDA 21 CFR-11-.

## **Lot 2.- TRES ULTRACONGELADORS DE -80**

### **2 ultracongeladors verticals**

- Alçada màxima de l'equip 200 cm.
- Capacitat mínima 519 litres.
- Microprocessador de memòria no volàtil.
- Amb indicador digital de Temperatura de fàcil lectura
- Rendiment de congelació: -86 ° C.
- Rang mínim de temperatura de -50 ° C a -90 ° C.
- Sistema de compressors per cascada.
- Protecció tèrmica del compressor mitjançant dues etapes (alta i baixa)
- Sistema d'aïllament d'alta eficiència mitjançant buit.
- 4 Portes interiors aïllades.
- Alarmes visual, buzzer i remota per fallada de subministrament elèctric, temperatura alta i temperatura baixa.
- Alarma visual de Filtre.
- Alarma de convidats / Tapa oberta.
- Ports d'accés per sondes.
- Tancament de porta amb clau de seguretat.
- Refrigerants lliures de CFC.
  - Sistema d'inventari complet de racks amb safata extraïble per a l'ompliment de l'equip en la seva màxima capacitat. Les dimensions de cada rack seran 340mm (H)x140mm(A)x560mm(F).
  - Manteniment gratuït, que inclourà recanvis, ma d'obra i desplaçament, de cinc anys pel compressor i de dos anys per la resta de l'equip



Campus Sescelades  
Edif. Serveis Centrals  
Av. Països Catalans, 5-7  
43007 - Tarragona  
Tel. +34 977 55 85 00  
Fax +34 977 55 86 36  
www.urv.cat

### **1 ultracongelador horitzontal (Chest type)**

- Alçada màxima de l'equip 110 cm.
- Capacitat mínima 487 litres.
- Microprocessador de memòria no volàtil.
- Amb indicador digital de Temperatura de fàcil lectura.
- Rendiment de congelació:  $-86^{\circ}\text{C}$ .
- Rang mínim de temperatura de  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $-86^{\circ}\text{C}$ .
- Sistema de compressors per cascada.
- Sistema d'aïllament d'alta eficiència
- Càmera interior d'acer inoxidable.
- Alarmes visual, buzzer i remota per fallada de subministrament elèctric, temperatura alta i temperatura baixa.
- Alarma visual de Filtre.
- Ports d'accés per sondes.
- Tancament de porta amb clau de seguretat.
- Refrigerants lliures de CFC.
- Sistema d'inventari complet de racks amb obertura lateral per a l'ompliment de l'equip en la seva màxima capacitat.
- Manteniment gratuït , que inclourà recanvis, ma d'obra i desplaçament, de cinc anys pel compressor i de dos anys per la resta de l'equip

### **1 sistema de monitorització per a control de temperatura a temps real (mínim per a 12 equips distribuïts en diferents plantes i ubicacions d'un mateix edifici)**

- Sistema modular de monitorització de temperatura per congeladors, ultracongeladors i refrigeradors.
- Sistema per sondes externes amb una escala de  $-200^{\circ}\text{C}$  a  $50^{\circ}\text{C}$
- Recollida i descàrrega automàtica de dades
- Dades fàcilment rastrejables
- Exportació de dades a diversos tipus d'arxiu com Excel, Word o PDF
- Arxiu d'alarmes
- Mòdem adequat per a enviament de SMSs o trucades
- Mòdul per a transmissió LAN

### **Lot 3.- PCR A TEMPS REAL**

- Bloc termociclador de plata de 96 o 384 pouets que garanteixi l'homogeneïtat, uniformitat i reproducibilitat del control de la temperatura en tota la placa
- Sistema de blocs (96 i 384 pouets) que permeti llur intercanvi sense necessitat de cap tipus d'eina mecànica, servei tècnic, ni requereixi cap tipus de calibratge addicional.
- Làmpada de xenó i sistema de filtres que permetin les següents freqüències
  - Excitació (nm): 440, 465, 498, 533, 618
  - Detecció (nm): 488, 510, 580, 610, 640, 660
- Sistema òptic format per Càmera CCD refrigerada monocromada i sistema de miralls que permeti fer lectures de fluorescència a tota la placa.  
L'equip permetrà la realització de les següents aplicacions:

- Expressió gènica absoluta i relativa
- Genotipat END POINT mitjançant sondes d'hidròlisi tipus TaqMan,
- Genotipat per Corbes de Fusió Amb Sondes d'hibridació
- Gene Scanning o genotipat sense sondes per High Resolution Melting (HRM).

3.- Pressupost i existència de crèdit: El pressupost màxim de licitació és de 104.850,00€, (cent-quatre mil vuit-cents cinquanta euros), 123.723,00€ (IVA inclos 18%) L'import d'aquesta contractació s'imputarà a les aplicacions pressupostàries:

- 8200033-2141-62302: 59.850,00€
- 8200033-2141-62302: 45.000,00€
- 7200004-7021-62302: 10.773,00€
- 7200004-7021-62302: 8.100,00€

LOT	Objecte	Import (IVA exclòs)
1	Lector de microplaques (*)	23.850,00€
2	Tres ultracongeladors de -80 graus (*)	45.000,00€
3	PCR a temps real (*)	36.000,00€

(\*) Aquests equipaments són susceptibles de ser cofinançats mitjançant el Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)

4.- Termini de lliurament: un mes

5.- Lloc de lliurament: Edifici d'R+D+I en Nutrició i Salut (Reus)

6.- Terminis de garantia: dos anys

El responsable científic



Dr. Martí Yebras Cañellas,

Coordinador del Servei de Recursos Científics i Tècnics  
Tarragona, 20 de setembre de 2011