



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN CITÒMETRE DE FLUXE ANALITZADOR DE SOBRETaula DESTINAT A LA UNITAT CIENTIFICO-TÈCNICA DE SUPORT DE LA FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON

2010-016- CITÒMETRE

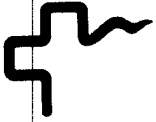
El pressupost total màxim per aquesta licitació és de "DOS-CENTS NORANTA MIL EUROS" (290.000,00- €), (IVA NO INCLÒS).

Descripció de l'equipament:

- Un citòmetre de flux analitzador digital de sobretaula

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques DE L'EQUIP:

- El citòmetre de flux analitzador de sobretaula ha de constar de 4 Làsers prealineats i configurat per a detectar 16 (5+3+3+5) fluorescències i 2 paràmetres morfològics (mida i granularitat)
- Ha de disposar de 18 detectors i de 16 fotomultiplicadors per a la detecció de fluorescència (5 per al làser de 488 nm; 3 per al làser de 635 nm; 3 per al làser de 405 nm; i 5 per al làser de 561 nm) i 1 fotomultiplicador per a la detecció de granularitat (SSC).
- La disposició ha de ser en blocs de configuració "Octàgon" per als làsers de 488 nm i de 561 nm, i de "Trígon" per als làsers de 635 nm, i 405 nm.
- Ha de disposar d'un fotodíode amb detector de mides de partícules (FSC).
- Els filtres ha d'anar inclosos e intercanviables per l'usuari, i han de permetre la lliure configuració del citòmetre. La configuració del sistema ha d'estar dotada de filtres que detectin les següents fluorescències:
 - Per al làser de **488 nm**: FITC de 515-545 nm, PerCP de 665-695 nm, PerCP-Cy5.5 de 675-715 nm,
 - Per al làser de **635 nm**: APC de 650-670 nm, APC Cy7 de 750-810 nm
 - Per al làser de **561 nm**: PE de 562-588 nm, PE Cy7 de 750-810 nm, mCherry 600-620 nm, mPlum 625-665 nm
 - Per al làser de **405 nm**: Hoescht de 425□475 nm, Dapi de 425□475 nm, Alexa de 430 500□550 nm
 - Filtres addicionals: PECy5 663□677 nm, Indo□1 (verde) 515□545 nm, Alexa 430 425□475 nm



Sistema de fluids:

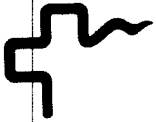
- El sistema de fluids ha de tindre de 3 modalitats de funcionament:
 - o Modalitat d'adquisició
 - o Modalitat d'espera
 - o Modalitat de neteja
- També ha de comptar amb 3 velocitats predefinides de flux de mostra.
- Amb una pressió de mostra regulable manualment.
- Una Pressió de líquid de recobriment: 5.5 PSI
- Tanques de líquid de recobriment i de desfets: amb una capacitat de 8 litres.
- I amb la possibilitat de connectar una unitat de pressa de mostra a la placa.

Sistema òptic:

- Els làsers han d'estar totalment prealineats i la seva configuració ha de ser la següent:
 1. Làser refrigerat per aire, en color blau.
 2. Làser refrigerat per aire, en color vermell.
 3. Làser refrigerat per aire, groc-verd.
 4. Làser refrigerat per aire, en color violeta.
- L'alçada del feix de làser ha de ser inferior a 15 micres, ja que això fa disminuir la probabilitat d'iluminació simultània de dues cèl·lules i permet la màxima aproximació espacial de les fonts d'emissió sense riscos de contaminació òptica.

Sistema electrònic:

- Ha de ser totalment digital, sense temps morts i amb:
 - o possibilitat de digitalitzar totes les senyals del citòmetre (fluorescència i dispersió).
 - o les dades s'han de poder adquirir de forma digital.
 - o possibilitat de digitalitzar uns 10 milions de senyals per segon, i que la digitalització de les senyals sigui continua, ja que d'aquesta manera s'elimina el temps electrònic mort en el processament de les mateixes, agilitzant la velocitat de processament i optimitzant el rendiment del sistema.
 - o una resolució de dades que es pugui realitzar sobre escala de 5 dècades per punt de detecció.
 - Resolució de dades de 18 BIT
 - 262.144 canals lineals disposats en escala de 5 dècades logarítmiques.
 - 12 canals d'adquisició
 - o que pugui processar varis canals de fluorescència i varis de llum dispersa, per a mesures d'alçada, àrea i amplada de la senyal.
 - o i permeti la compensació total entre diferents làsers i tots els paràmetres.
 - o on les targetes electròniques puguin processar totes les senyals de cèl·lules de fins a una velocitat de 70.000 cèl·lules per segon.
 - o en quant al llindars:
 - Han de poder fixar-se a partir de qualsevol paràmetre provinent de qualsevol dels làsers.
 - Han de poder fixar-se a partir de l'alçada, amplada o àrea de qualsevol dels paràmetres.
 - També la possibilitat de configurar en base a la combinació de diversos paràmetres.
 - o Que el nombre de finestres per a l'anàlisi sigui il·limitat.



- El processament dels polsos per a tots els paràmetres proporcionen dades de:
 - Amplada
 - Alçada
 - Integral
 - Ratis
 - Temps relatiu a cada paràmetre
- Les actualitzacions de canvis al sistema o a les funcions de l'equip, es realitzaran a través de l'actualització del software, sense necessitat de desenvolupar i fabricar o intercanviar targetes electròniques.

Tractament de les dades:

- **Hardware:** el processament de les dades digitalitzades al sistema s'ha de realitzar a una estació de treball Microsoft.
- **Software:**
 - Ha d'estar protegit per contrasenya.
 - Tindre la possibilitat de controlar i utilitzar el calibratge de l'equip, així com l'anàlisi i l'emmagatzematge de les dades. Una única base de dades per a l'emmagatzematge i accés de dades, valors de calibratge de l'instrument i components de l'experiment.
 - Que permeti la possibilitat de modificar, amb posterioritat a la adquisició, els valors de compensació amb els que s'ha adquirit una mostra.

ASPECTES A VALORAR per a l'equip en general:

- Curs de formació als usuaris per a la correcta utilització del citòmetre.
- Instruccions o manual d'usuari en castellà o català tant del funcionament com del manteniment de l'equip.
- Reducció del termini d'entrega.
- Ampliació de la garantia tenint en compte que aquest aparell té una garantia mínima de dos (2) anys.
- Que la casa comercial ofereixi un suport tècnic immediat (menys de 24 h.) per a consultes i solucions de problemes
- Qualsevol altre que suposi una millora addicional i no hagi estat contemplat en cap altre supòsit anteriorment citat.


Barcelona, 23 de juliol de 2010.