

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DE SUBMINISTRAMENT DE MICROARRAYS I REACTIUS DE THERMOFISHER PER A LA UNITAT DE GENÒMICA DE L'IRB BARCELONA

I.- 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, necessita contractar el subministrament de microarrays i reactius necessaris per a la realització dels estudis d'expressió gènica que inclouen, majoritàriament, mostres de ratolins, però també mostres d'origen humà i de *Drosophila melanogaster*, en la plataforma de FGC, motiu pel qual durà a terme la present contractació.

II.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte del present procediment és el subministrament d'arrays i reactius produïts i distribuïts exclusivament per Life Technologies (grup Thermofisher).

A efecte de mantenir la integritat del contracte, així com la responsabilitat total d'un únic adjudicatari respecte de totes les obligacions derivades d'aquesta contractació, no és possible la divisió per lots del present contracte.

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.

III.- REQUISITS TÈCNICS DE LA CONTRACTACIÓ

L'IRB Barcelona necessita adquirir arrays i reactius produïts i distribuïts exclusivament per Life Technologies (grup Thermofisher).

L'oferta ha d'incloure i garantir, amb caràcter de mínims, les prestacions i serveis que es detallen a continuació, els quals són obligatoris:

1. Requeriments mínims del subministrament:

El subministrament de totes les referències llistades a continuació s'efectuarà a la recepció, per part de l'adjudicatari, de la nostra comanda de compra.

Affymetrix GeneChip® Mapping 250K Nsp Assay Kit, ref: 900766 ***Quantitat anual aproximada: 4 unitats***

El kit d'assajos Affymetrix GeneChip® Mapping 250K Nsp Assay kit, juntament amb el Affymetrix GeneChip® Mapping 250K Sty Assay Kit, està dissenyat per detectar més de 500.000 polimorfismes a escala d'un sol nucleòtid (SNPs, de l'anglès Single Nucleotide Polymorphisms) en mostres d'ADN genòmic. El protocol de cada kit permet començar a partir de 250ng d'ADN genòmic per array i generar genotips SNP per a aproximadament 250.000 SNPs per cada array dels dos sets disponibles. L'assaig utilitza una estratègia que redueix fins a 10 vegades la complexitat de l'ADN genòmic humà mitjançant la digestió inicial del mateix amb els enzims de restricció NspI o Styl i la posterior lligació de seqüències adaptadores als fragments d'ADN. La complexitat es redueix encara més mitjançant una PCR optimitzada per a fragments d'un rang específic de grandària. A continuació, els productes de PCR (amplicons) són fragmentats enzimàticament amb DNaseI, marcats i hibridats al GeneChip array. Els components d'aquest kit són utilitzats en la construcció de fins a 30 llibreries d'ADN.

GeneChip Hyb Wash and Stain Kit, ref: 900720 ***Quantitat anual aproximada: 4 unitats***

El kit GeneChip® Hyb Wash and Stain proporciona tots els reactius necessaris per a completar, precisament, els processos d'Hibridació, Rentada i Tinció (format de cartutxos) que segueix les etapes de preparació descrites per als assajos 3' eucariotes, procariotes i d'exons. A més, per a la seva major conveniència, aquest kit d'Hibridació, Rentada i Tinció està formulat per a tenir el mínim nombre de components, reduint així el nombre de passos de manipulació. La majoria de reactius són solucions preparades per ser utilitzades directament. El kit inclou solucions preformulades que permeten processar 30 arrays en l'equip GeneChip® Fluidics Station.

GeneChip® Drosophila Genome 2.0 Array, ref: 900532 ***Quantitat anual aproximada: 4 unitats***

El array GeneChip® Drosophila Genome 2.0 és una eina de biochip que permet estudiar l'expressió dels transcrits de Drosophila melanogaster. Amb major detall:

- Aporta cobertura transcriptòmica exhaustiva de Drosophila melanogaster en un sol array, segons la versió 3.1 disponible a Flybase, al Berkeley Drosophila Genome Project (BDGP), i inclou també prediccions gèniques de la comunitat científica.*
- Inclou 18.880 sets de sondes, analitzant al voltant de 18.500 transcrits.*
- Disposa d'eines bioinformàtiques sofisticades mitjançant el NetAffx™ Analysis Center.*

El kit inclou 6 biochips que permeten i analitzar sis llibreries.

GeneChip® Primeview Human Gene Expression Arrays, ref. 901837.
Quantitat anual aproximada: 6 unitats

El PrimeView Human Gene Expression Array ofereix una tecnologia d'expressió d'alta qualitat en un únic cartutx. Aquest format permet, a la vegada, l'anàlisi d'expressió de genoma complet (whole-genome gene expression analysis). D'aquesta forma, l'array mostra un rendiment de gran qualitat, amb una bona senyal i correlació entre rèpliques. És una eina robusta per a l'estudi dels mecanismes de regulació de drogues i malalties.

Els principals beneficis del Array PrimeView són:

- Excel·lent especificitat i reproductibilitat de l'expressió gènica.
- Resultats reproduïbles amb mesures independents per transcripció: 11 sondes per grup per a seqüències ben anotades, 9 sondes per grup per a la resta.
- Cobertura completa del genoma anotat.

El kit inclou 10 bioxips que permeten i analitzar deu llibreries.

Clariom™ S Mouse Array, ref: 902919
Quantitat anual aproximada: 5 unitats

Els Clariom S Mouse Arrays permeten estudiar els nivells d'expressió gènica del transcriptoma de ratolí. Amb relació a mètodes anteriors, es tracta d'una eina de generació de perfils d'expressió gènica més ràpida, simple i escalable. El seu disseny proporciona una major cobertura de tots els gens anotats coneguts. El mètode és compatible amb un ampli ventall de mostres, presenta un format escalable i, en cas que fos necessari, un programari flexible per a l'anàlisi de les dades. Encara que el nombre de gens transcrits coneguts s'ha expandit ràpidament en els últims anys, el coneixement de la funció de cada gen continua encara avançant. Molts gens i transcrits que es troben en les bases de dades estan poc anotats o sense anotar, la qual cosa pot complicar i prolongar l'anàlisi i la interpretació de les dades. Els assajos Clariom S de ratolí es centren en gens ben anotats, la qual cosa proporciona als investigadors la capacitat de realitzar estudis de perfils d'expressió genètica i avaluar ràpidament els canvis en gens i cadenes de transcripció clau. Així, en resum, els assajos Clariom S ajuden als investigadors a arribar a conclusions més ràpidament.

El kit inclou 10 bioxips que permeten i analitzar deu llibreries.

Clariom™ S Mouse Array, ref: 902918
Quantitat anual aproximada: 3 unitats

Disposa dels mateixos avantatges descrits per a la ref. 902919.
El kit inclou 2 bioxips que permeten i analitzar dues llibreries.

Clariom™ S Human Array, ref: 902917
Quantitat anual aproximada: 5 unitats

La nova tecnologia Clariom s'ha desenvolupat, també, per a l'estudi de l'expressió de gens humans. Així, es disposa dels mateixos avantatges, descrites prèviament, per a l'anàlisi gènica de mostres humanes.

El kit inclou 10 bioxips que permeten i analitzar deu llibreries.

Clariom™ S Human Array, ref: 902916
Quantitat anual aproximada: 3 unitats

Disposa dels mateixos avantatges descrits per a la ref. 902917.
El kit inclou 2 bioxips que permeten i analitzar dues llibreries.

A més, encara que en menor quantitat, podrien requerir-se les següents referències. Per això, també s'inclouen en el present procediment:

GeneChip® Control Oligo B2, ref. 900301
Quantitat anual aproximada: 1 unitat

El GeneChip Control Oligo B2 (3 nM) és un control de marcatge d'ADN "spike-in" per a la hibridació amb les sondes de control del bioxip i necessari per a l'alineament de la matriu de sondes durant l'anàlisi de dades. Si no s'inclou aquest control, el programa informàtic no podrà aplicar una quadrícula sobre la imatge escanejada, cosa que provocarà la pèrdua irrecuperable de dades de mostra de la matriu.
El kit inclou els reactius necessaris per processar 30 bioxips.

GeneChip Hybridization Control Kit, ref. 900457
Quantitat anual aproximada: 1 unitat

El GeneChip Hybridization Control conté un conjunt de quatre sondes marcades amb biotina (transcrits d'origen no eucariota), concentrades i llestes per afegir a la barreja d'hibridació i serveixen com a controls per als procediments d'hibridació, rentat i tinció.
El kit inclou els reactius necessaris per processar 150 bioxips.

2. Incidències

Es poden definir incidències específiques relacionades amb l'objecte de la contractació

3. Terminis de lliurament

Lliurament sota comanda prèvia, sense programació, segons terminis de lliuraments habituals (termini màxim de subministrament cinc dies hàbils a partir de l'enviament de la comanda).
El proveïdor ha d'informar els temps estimats d'entrega de cada comanda.

4. Documentació tècnica

El contractista haurà de presentar amb l'oferta tècnica un document amb la descripció tècnica detallada de les característiques dels productes oferts.

Barcelona, a la data de la firma electrònica

Freddy Monteiro, PhD
Functional Genomics Core Facility Manager
Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)