

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA DE SEQÜENCIACIÓ DE TAULA, QUE PERMETI LA SECUENCIACIÓ CLÒNICA DE MILIONS DE FRAGMENTES D'ADN DE FINS A 600nts DE LLARGARIA", DESTINAT AL GRUP DE RECERCA DE MALALTIES HEPÀTIQUES PER L'ESTUDI DEL VIRUS DE L'HEPATITIS C -VHC- (SUBTIPAT I RESISTENCIES) DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON - INSTITUT DE RECERCA (VHIR), MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT.**

**2017-017 SIST. SEQÜENCIACIÓ DE TAULA**

**Clàusula 1ª. Objecte del contracte.**

L'objecte de la present licitació és l'adquisició d'un "**SISTEMA DE SEQÜENCIACIÓ DE TAULA INTEGRAT DE MENYS DE 0,18 METRES QUADRATS, QUE PERMETI LA SECUENCIACIÓ CLÒNICA DE MILIONS DE FRAGMENTES D'ADN DE FINS A 600nts DE LLARGARIA", destinat a l'estudi del virus de l'hepatitis C -VHC- (subtipat i resistències) del Grup de Recerca de Malalties Hepàtiques de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron –Institut De Recerca (en endavant, també anomenat "VHIR")**, així com per altres virus i d'acord amb les prescripcions tècniques que s'articulen dins el present plec.

Es tracta d'un equip de seqüenciació massiva integrat de sobretaula, capaç de generar fins a 15 Gb per experiment, que integri amplificació, seqüenciació i anàlisi de dades en un sol instrument. El tamany ha de ser de menys de 0,18 metres quadrats.

Aquest subministrament va a càrrec del Grup de Recerca de Malalties Hepàtiques coordinat pel Dr. Joan Ignasi Esteban Mur.

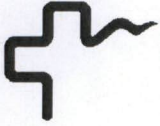
**Clàusula 2ª. Pressupost màxim de licitació:**

El valor estimat de la present licitació coincideix amb el pressupost total màxim, que és de **VUITANTA-TRES MIL SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS (83.798,20€)**, al qual, si se li suma l'import de **DISSET MIL CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS (17.597,62)** corresponent a l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA). L'import total ascendeix a la suma de **CENT UN MIL TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS (101.395'82€)**.

Preus aquests que el licitador podrà millorar quan presenti la seva oferta econòmica, en el sobre nº 3.

A aquest import, s'entendrà inclòs un Comprehensive Plan que abarcarà un període de 2 anys, Per tant el manteniment de l'equip serà dut a terme sense cost afegit, ja que s'entén inclòs en el preu del mateix.





### **Clàusula 3ª. Durada del present contracte.**

La durada del present contracte de subministrament serà un **mes (1)**, a comptar a partir del dia següent a la formalització del contracte de subministrament a l'adjudicatari definitiu que resulti.

### **Clàusula 4ª. Lloc i termini de lliurament dels productes.**

L'equip de sobretaula es lliurarà al Laboratori de Malalties Hepàtiques número 006, d'Hepatitis viral, situat a la Planta Baixa de *l'Edifici Mediterrània* de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR).

### **Clàusula 5ª. Descripció dels elements a subministrar.**

A continuació es descriuen les característiques tècniques que ha de tenir l'equip objecte de la present licitació.

L'equip de sobretaula de seqüenciació massiva de nova generació o anomenat també equip de sobretaula de seqüenciació massiva d'àcids nucleics, ha de ser fàcil d'utilitzar, que permeti que el personal dels diferents grups de recerca puguin passar les mostres a dades en màxim 8 hores, que sigui capaç de generar fins a 15 Gb per experiment, i que integri l'amplificació, seqüenciació i anàlisi de dades en un sol instrument amb un tamany de menys de 0,18 metres quadrats.

#### **Característiques tècniques:**

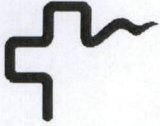
##### **Instrument integrat**

- Es requereix un únic instrument que dugui a terme l'amplificació clònica, la seqüenciació i l'anàlisi de dades.
- Que ocupi menys de 0,18 metres quadrats un cop a la taula de treball.
- Que no requereixi de sistema d'amplificació auxiliar dedicat a cap infraestructura informàtica o de TI.
- Que no requereixi de PCR d'emulsió.

##### **Temps de processament de ~8 hores des de l'ADN purificat als informes de variants directes i menys de 30 minuts de temps total de participació activa**

- 15 minuts de participació activa y 90 minuts de temps total per a la preparació de biblioteques.
- 15 minuts de participació activa per a configurar l'experiment (amplificació i seqüenciació "paired-end").
- 1 hora de generació de grups integrada en l'instrument.
- 3 hores d'experiment de seqüenciació integrat en l'instrument (longitud de lectura de 1 × 36 bp).
- 3 hores d'anàlisi integrat en l'instrument per a la generació d'informes sobre variants.
- Seqüenciació "paired-end" en instruments completament automatitzada i sense intervenció de l'usuari.
- Compatible fins longituds de lectura de 2 × 300 bp.





Detecció precisa de variants en seqüenciació per síntesis (SBS) con alto grau de precisió en la seqüenciació, incluso en las regiones de homopolímeros.

**Distribuciones de puntuaciones de calidad excepcional con cualquier longitud de lectura**

- Més del 90 % de bases amb valors superiors a Q30 (1 × 36 bp)
- Més del 90 % de bases amb valors superiors a Q30 (2 × 25 bp)
- Més del 85 % de bases amb valors superiors a Q30 (2 × 100 bp)
- Més del 80 % de bases amb valors superiors a Q30 (2 × 150 bp)
- Més del 75 % de bases amb valors superiors a Q30 (2 × 250 bp)
- Més del 70 % de bases amb valors superiors a Q30 (2 × 300 bp)

**Preparació de mostres totalment optimitzada i altament multiplexada per a la reseqüenciació selectiva**

- Permet una sol.lució integrada flexible i senzilla per a la reseqüenciació selectiva que pugui acollir de cents a milers de parells de bases.
- Permet multiplexat i preparar > 147 000 amplicons en un sol dia (96 mostres × 1536 amplicons per cada mostra = 147 456 amplicons en total).
- Permet seqüenciació de tamanys d'amplicó flexible: més petit per a admetre el panell personalizat per a FFPE, i més gran per a aprofitar longituds de lectura de 2 × 300 bp.

**Nombre de lectures per experiment**

- 22-25 milions de lectures per experiment.

**Producció per experiment**

- 13,2 – 15 Gb de dades per cada experiment de 2 × 300 bp

**Flexibilitat de seqüenciació**

- Les opcions de configuració han d'incloure experiments de lectura única o experiments "paired-end".
- Seqüenciació "paired-end" en instruments completament automatitzats i sense intervenció de l'usuari.
- Compatible de fins a longituds de lectura de 2 × 300 bp
- Les opcions de configuració han d'incloure l'adquisició d'imatges de la part inferior de la cel.la de flux, de la seva part superior o d'ambdues superfícies.
- La longitud de les lectures ha de ser totalment ajustable, de 36-300 parells de bases.
- El solapament de lectura 2 × 300 bp permet proporcionar la possibilitat de generar lectures de 550 bp en un mateix fragment.

### **Clàusula 6ª. Garantia de l'equip:**

L'adjudicatari és responsabilitza de que, en el cas de ser necessària la substitució d'elements (recanvis de l'equip així com restitució dels reactius en cas de mal funcionament, ..), tant a nivell mecànic com de software, estiguin disponibles i siguin substituïts en cas de ser precis, per tal de que l'equip mantingui les mateixes funcionalitats durant el període que duri la garantia i sense cost afegit. S'entén que aquesta no podrà ser inferior a dos.

S'exigeix un període de garantia mínima de **dos (2) anys** a partir de la data de l'acta de recepció. S'entendrà que aquesta garantia inclourà (si s'escau) les actualitzacions de l'equip, així com solucionar totes les anomalies i possibles vicis ocults dels recanvis o nous programes i/o actualitzacions del mateix.





El subministrament ha de complir amb tots els requeriments legals vigents en el moment de la seva contractació.

#### **Clàusula 7ª. Aspectes a valorar com a millores.**

Tot i que els productes han de tenir les característiques tècniques que s'indiquen en la clàusula anterior, els licitadors tindran la possibilitat d'incloure les següents millores, que seran puntuades segons la Clàusula nº 12 del Plec de Clàusules Particulars, on hi consten els Criteris d'adjudicació:

- Curs de formació als usuaris per a la correcta utilització dels equips.
- Instruccions o manual d'usuari en castellà o català tant del funcionament com del reprocessament de l'equip.
- Es valorarà molt positivament una ampliació de garantia de l'equip de, partint de la base que, com a mínim, s'ha establert un període mínim de garantia de (2) anys.
- Que el licitador ofereixi un suport tècnic immediat (menys de 24 hores) per a consultes i solucions de problemes.

#### **Clàusula 8ª. Confidencialitat, Protecció de dades de caràcter personal, i Propietat Intel·lectual**

Sense perjudici del que disposa la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual, protecció de dades de caràcter personal i de confidencialitat, l'empresa que resulti adjudicatària del present procediment de licitació, es comprometrà expressament, a no donar la informació i/o dades proporcionades per el VHIR, o qualsevol ús no previst en el present Plec, i/o expressament autoritzat per el Cap de la Unitat assignat.

L'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació, haurà de fer extensives als empleats que adscriu al servei, les obligacions contingudes i assumides per l'empresa adjudicatària, en referència a la confidencialitat, propietat intel·lectual i protecció de dades, en particular les relatives al secret, la reserva y confidencialitat de tota la informació que en virtut del servei pugui tenir coneixement.

Barcelona, 16 de novembre de 2017

**ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ.**

**Dr. Joan X. Comella Carnicé**

**Director**

**Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR).**