

## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

### SUBMINISTRAMENT DE REACTIUS AMB CESSIÓ DE L'EQUIPAMENT NECESSARI PER L'ANÀLISI AUTOMATITZAT DEL GENOMA MITJANÇANT EL MAPEIG ÒPTIC PER AL SERVEI D'ANATOMIA PATOLÒGICA DEL CDB, AMB DESTÍ A L'HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

EXP. 2025-181

#### 1. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

##### 1.1. Objecte del contracte:

Subministrament de reactius amb cessió de l'equipament necessari per a l'anàlisi automatitzat del genoma mitjançant mapeig òptic per al Servei d'Anatomia Patològica del Centre de Diagnòstic Biomèdic, amb destí a l'Hospital Clínic de Barcelona (HCB).

Les quantitats previstes són merament estimatives del consum de l'Hospital en el període que es contracta podent ser objecte de modificació a l'alça o baixa, en funció de les necessitats del centre.

##### 1.2. Denominació tècnica dels elements:

La denominació és la que es detallen a continuació i que figuren a l'ACO1\_PPT\_OT del plec de prescripcions tècniques:

LOT	ARTICLE	DENOMINACIÓ GENÈRICA
1	1	Reactius per a l'anàlisi automatitzat del genoma mitjançant mapeig òptic (9 kits de 24 genomes )

##### 2.1. REACTIUS I MATERIALS ACCESSORIS:

###### 2.1.1. Requeriments tècnics específics:

Els reactius a adquirir permeten l'estudi d'alteracions genètiques estructurals i numèriques en 216 genomes mitjançant el mapeig òptic del genoma humà; des de l'extracció del DNA fins a l'anàlisi de les dades.

Els reactius permeten realitzar aplicacions de mapeig del genoma en una varietat de tipus de mostres, línies cel·lulars, teixits, sang humana i aspirat de medul·la òssia, optimitzats per aïllar i purificar el DNA, de varies megabases de longitud.

Cada kit de preparació ha d'incloure els reactius d'extracció de DNA de molt alt pes molecular i els reactius de marcatge fluorescent de seqüències específiques desenvolupats específicament per als sistemes de mapeig del genoma.

La qualitat analítica de les tècniques ha de ser, com a mínim, l'especificada per les recomanacions nacionals i internacionals.

Caldrà que disposin d'un sistema de traçabilitat (codi de barres o similar) que almenys permeti extreure la següent informació:

- Lot

- Caducitat

El subministrament de reactius comporta l'aportació en cessió d'ús de l'equip Saphyr, específic i necessari per a l'anàlisi d'alteracions en el número o estructura dels cromosomes, mitjançant imatge del genoma complet (mapeig òptic del genoma humà) i serà responsable de l'adequat manteniment de l'equip. Caldrà que l'equip cedit s'adapti a tots els condicionants ambientals, de temperatura i estructurals de la seva ubicació al Servei

L'equip cedit és una plataforma amb un sistema integrat compost per l'instrument, el hardware i el software de control del sistema (ICS) Saphyr. És un instrument de nanofluids d'alt rendiment, amb un marcatge específic de seqüència que detecta molècules úniques en solució, dissenyat per a realitzar el mapeig òptic del genoma humà realitzant un anàlisi automatitzat per imatge.

El sistema permet detectar tot tipus de variants estructurals i numèriques (>500pb): insercions, delecions, duplicacions i reordenaments com translocacions i inversions, a més disposarà de funcions automatitzades que minimitzen el temps d'intervenció i en maximitzen el rendiment.

El sistema admet l'ús de xips que en la integritat de la mostra i eliminen la necessitat de cicles de rentat de l'instrument entre cada execució i requereix reactius crítics per extreure i etiquetar el DNA d'alt pes molecular amb els protocols necessaris per al seu ús en els sistemes de mapeig del genoma d'Irys i Saphyr.

A més, el sistema de gestió de dades continuarà hardware i software per a la gestió i processament, així com la supervisió de l'anàlisi, que permeti analitzar grans genomes i 3 o 6 mostres simultàniament.

Les principals característiques del sistema son:

- Sensibilitat de fins al 90% en la detecció de variants estructurals i numèriques
- Detecció automàtica de delecions, insercions, inversions equilibrades i desequilibrades, translocacions i variants en el número de còpies, des de 500 pb fins megabases.
- No és necessària l'amplificació del DNA mitjançant PCR.

## 2.1.2. Requeriments tècnics generals

### 2.1.2.1. Materials comuns i elements accessoris:

S'hauran d'aportar tots els materials comuns per a les diferents determinacions analítiques (solucions cubetes, etc.), i els elements accessoris necessaris, com calibradors, puntes de pipetes, tot tipus de consumibles que necessitin els analitzadors relacionats amb la determinació objecte de la licitació, no inclosos en el llistat de reactius que es subministraran sense càrrec.

### 2.1.2.2. Documentació tècnica:

- De cada Reactiu es lliurarà un Procediment Normalitzat de Treball (PNT), en suport electrònic, on s'indicarà la següent informació:
  - Descripció de la tècnica, principi de l'anàlisi i explicació del test.
  - Referència.
  - N° de determinacions per Kit i per petaca, si escau.
  - Valors de Referència.
  - Temperatura d'emmagatzematge.

- Estabilitat del Reactiu fora, i un cop introduït en l'Equip.
  - Calibratge: nº de punts i estabilitat.
  - Residus. Tractament dels mateixos.
  - Si necessita algun tractament especial per material perillós.
  - Fitxa de dades de seguretat, en format digital.
  - Rendibilitat del kit.
- **Presentació:** Les presentacions de reactius han de ser adequades a l'activitat assistencial existent. Es podrà modificar aquesta presentació, sense canvis en el preu per determinació, si es produeix un canvi en aquesta activitat, i/o hi ha alguna presentació que s'ajusti millor a la activitat.
  - **Lots de Reactius:** Per tal de millorar al màxim els rendiments, s'ha de garantir la continuïtat en el temps dels Lots en Reactius.
  - **Caducitat:** Les caducitats dels materials no seran inferiors en cap cas a 6 mesos
  - **Terminis de Lliurament:** El temps de lliurament per a comandes ordinàries serà com a màxim d'un mes.
  - **Transport:** L'adjudicatari serà responsable del transport dels reactius, vetllant per complir amb les temperatures de transport adequades i garantint la seva qualitat en el moment del lliurament.
  - **Devolucions i reposició:** L'adjudicatari es farà càrrec de les devolucions de reactius si es rebutja el subministrament, ja sigui per caducitat curta (veure apartat caducitat), problemes de transport (ruptura, trencament de la cadena de fred, etc) o defectes tècnics (problemes de sensibilitat o especificitat, baixa estabilitat, etc). En aquest cas l'adjudicatari està obligat a canviar els reactius que es retornen per altres amb la qualitat adequada, en 14 dies com a màxim.  
Si alguna de les tècniques no compleix els criteris de qualitat (control de qualitat intern o extern erronis, estabilitat del reactiu inadequada, etc), l'adjudicatari es compromet a la substitució dels reactius per uns altres que sí els compleixin.  
L'adjudicatari s'obliga (quan prèviament l'HCB li hagi comunicat) a reposar sense càrrec els kits de reactius malbaratats per causa d'avaría, mal funcionament dels equips, baixa estabilitat d'algun lot que obligui a repetir en excés, i en definitiva en aquells casos en què, per motius no imputables a l'HCB, el consum de reactius sigui desproporcionat.
  - **Modificacions:** L'adjudicatari està obligat a comunicar com a mínim amb un mes d'antelació qualsevol canvi de reactius, o material fungible que tingui lloc durant la vigència del contracte. Les modificacions hauran de ser aprovades per l'HCB abans de ser efectives. L'HCB les aprovarà sempre que comportin avenços o innovacions tecnològiques sense que el seu preu s'incrementi. Si la modificació és substancial, l'adjudicatari subministrarà els reactius necessaris per realitzar els estudis de correlació oportuns, segons es descriu en l'apartat corresponent d'aquest plec.
  - **Manca de subministrament:** En cas que el proveïdor no pugui subministrar els reactius per ruptura d'estoc, baixa temporal d'un producte o qualsevol altre motiu, l'empresa adjudicatària haurà d'assumir el cost que aquest fet provoqui a l'HCB, ja sigui per compra de materials a un altre proveïdor o per derivació de les proves a laboratoris externs.

### 2.1.3. Condicions Generals de subministrament:

- L'adjudicatari serà el responsable que tot el material arribi en les condicions adequades al Magatzem General.
- En el cas que es necessitin condicions especials de temperatura, l'adjudicatari ha de garantir que es realitzin els controls necessaris per assegurar que no s'ha trencat la cadena de fred. En el cas que això passi, el contractista substituirà sense càrrec el material subministrat. Així mateix, es retornaran tots els articles que presentin algun deteriorament, o presentin problemes en el moment de l'ús.
- L'adjudicatari haurà d'incloure controls de qualitat interns i externs de reconegut prestigi per a les tècniques proposades. Si en alguna tècnica hi hagués problemes d'estabilitat, coeficient de variació elevat per al rang desitjat, o d'una altra índole, ha de subministrar un control alternatiu. La utilització de sèrums de control i de calibradors serà la que es considera necessària pel Laboratori, ajustades al dictat que per a cada tècnica recomanen les societats científiques corresponents. En segona opció s'aplicaran les recomanades pel fabricant d'equips i reactius. Si alguna de les tècniques no compleix els criteris de controls de qualitat, interns i externs, o Linealitat de la tècnica o estabilitat del reactiu, l'empresa adjudicatària es compromet a la seva substitució per una altra que sí que els compleixi .
- Serà obligatori dur a terme la reposició de kits de reactius en aquells casos en els que alguns lots de reactius més inestables ens obliguin a calibrar més sovint, de conformitat amb l'indicat també al punt 2.1.2 d'aquest plec.
- Els reactius o el material gastat per avaria i/o mal funcionament dels equips serà recanvi sense càrrec per l'adjudicatari.
- Si durant la vigència del contracte es produeix un canvi de referència, de tipus de presentació dels productes, de tècniques o altres modificacions, l'empresa adjudicatària està obligada a informar amb antelació de qualsevol d'aquestes modificacions al Laboratori del CDB i al Servei de Compres per donar-la d'alta en el sistema informàtic, al mateix preu per determinació, i en cas necessari s'obligarà a subministrar els reactius per a la realització dels estudis i correlacions oportunes, de conformitat amb l'indicat també al punt 2.1.2 d'aquest plec.
- El proveïdor haurà d'obtenir les llicències, visats, certificats, permisos oficials, homologacions o qualsevol requisit i/o document necessari o convenient per a l'ús, consum o funcionament dels productes subministrats
- L'adjudicatari haurà de subministrar la informació necessària que el centre sol·liciti per a la certificació ISO.

## **2.2. EQUIPS:**

### **2.2.1.Requeriments tècnics i condicions generals de subministrament:**

El subministrament d'aquests reactius comporta l'aportació en cessió dels equips necessaris per a la realització de aquestes tècniques, d'acord amb els requeriments tècnics explicitats en aquest PPT (clàusula 2.1.1). L'adjudicatari, garantint el perfecte estat de funcionament, així com la substitució immediata de l'equip en cas de parada, per qualsevol causa, en un termini no superior a 5 setmanes

El proveïdor haurà d'obtenir les llicències, visats, certificats, permisos oficials, homologacions o qualsevol requisit i/o document necessari o convenient per a l'ús, consum o funcionament dels productes subministrats.

L'Hospital es compromet a no cedir a tercers l'equipament subministrat per realitzar les tècniques objecte del contracte.

L'equipament adaptat a les necessitats del Laboratori i segons el especificat en aquests plecs, procedirà de l'última generació tecnològica del mercat en el seu tipus.

En tot cas, els equips d'usuari connectats a la xarxa de comunicació de l'HCB hauran d'anar protegits amb l'anti-virus corporatiu de l'HCB i estar supeditats a totes les polítiques de seguretat informàtica de l'HCB.

Atesa la gran complexitat, la ràpida evolució tecnològica, l'abast i la durada de la contractació, els proveïdors queden implicats tècnica i econòmicament en el seu executió, i per tant han d'assegurar el funcionament òptim del sistema tant des del punt de vista tècnic com econòmic.

Si l'adjudicatari aporta al seu càrrec equipament informàtic que pot ser estàndard, les característiques, marca i model serà necessàriament aprovades per l'HCB a fi d'homogeneïtzar el parc d'aquest tipus d'equipaments.

L'adjudicatari ha d'incorporar al seu càrrec les modificacions, millores i actualitzacions tècniques que es puguin desenvolupar durant la vigència del contracte i que siguin d'interès per al Laboratori; tot tenint en compte dit abast el preu del contracte i les amortitzacions que hi van aparellades.

L'adjudicatari haurà de dur a terme l'actualització del programari dels equips, si s'escau. Aquest punt inclou l'actualització de qualsevol programari o plataforma base de tercers (Sistema Operatiu, Base de Dades, etc) que faci servir l'equip o les seves estacions de control, a les versions que no siguin obsoletes i estiguin contemplades dintre de la cobertura de manteniment dels fabricants. La política de versions d'aquests softwares/programari, en tot cas, anirà alineat amb les polítiques en seguretat informàtica de l'HCB.

L'adjudicatari presentarà un calendari detallat de les fases i temps d'instal·lació de els equips. En tot cas el temps màxim per finalitzar la instal·lació i posada en marxa dels equips serà d'un mes. Ha de reflectir dates d'instal·lació d'equips i de posada en marxa de tot el sistema complet, i possibilitat que treballin els equips de forma independent prèvia a la integració de tots ells.

És imprescindible que l'adjudicatari contempli, si s'escau, un pla de transició de la tecnologia present a la solució futura, que permeti el treball en paral·lel durant la instal·lació dels nous equips.

Les tasques de transport, instal·lació i posada en funcionament dels equips, aniran a càrrec de l'adjudicatari. Els equips i sistemes s'entendran lliurats un cop instal·lats i en condicions de correcte funcionament, un cop finalitzades les tasques d'adequació d'espais.

Els Manuals d'Instruccions amb Procediments Normalitzats de Treball (PNT) i Manuals dels equips en format electrònic. Ha detallar: marca, model, velocitat, volum de mostra, principis de mesura, magatzem de dades, control de qualitat, connexions, codis de barres o similar, dimensions, pes, potència requerida, la programació del manteniment preventiu i el manual de procediment cas d'avaries.

### 3. MANTENIMENT

El manteniment, al tractar-se d'un contracte amb cessió de l'equipament inclourà els costos de mà d'obra i tots els materials, la substitució de peces recanvis i altres elements necessaris per garantir el correcte funcionament de l'equipament.

El proveïdor haurà de portar una relació del personal tècnic de què es disposi per a l'execució del contracte.

El manteniment dels analitzadors, tant **normatiu, preventiu i correctiu** de tots els instruments instal·lats amb motiu d'aquest concurs, i els recanvis necessaris per a això, seran per compte de l'adjudicatari:

**Manteniment Normatiu:** Es realitzarà mitjançant cicles preestablerts subjectes a un calendari planificat, segons indiquin els diferents organismes oficials i el propi Laboratori. En el manteniment normatiu s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent. Les revisions normatives periòdiques aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, de la mateixa manera que la contractació, quan sigui necessari, de una empresa d'inspecció i control per realitzar la inspecció d'acord amb la normativa vigent.

**Manteniment Preventiu:** Consta d'una sèrie d'accions planificades i sistemàtiques destinades a conservar i garantir el bon funcionament del equipament. S'haurà de presentar un calendari d'actuació dels manteniments preventius que es van a realitzar i es garantirà el seguiment sota estrictes normes de qualitat. Aquest calendari haurà de comptar amb l'aprovació del Laboratori.

**Manteniment Correctiu:** Sempre que sigui necessari per avaria o mal funcionament dels equips, garantint la realització de les proves tots els dies laborables. El Temps de Resposta Avaries serà com a màxim de 8 hores hàbils per telèfon o correu electrònic durant l'horari laboral (GMT+1), una vegada establert el contacte.

Les intervencions es duran a terme de manera que produeixi la mínima interferència al desenvolupament de les tasques pròpies del Laboratori Clínic, i sempre amb el coneixement del responsable d'aquest. Aquelles operacions que representin molèsties per al personal del Centre o bé per al públic hauran de programar d'acord amb el responsable del Laboratori.

Un cop finalitzada la intervenció, el tècnic romandrà a les instal·lacions fins que hi hagi plena constància del bon funcionament dels equips. Un cop realitzat el manteniment, el sistema ha de quedar en posició de verificat.

Totes les accions tant de manteniment preventiu, com correctiu, es registraran per escrit i en suport electrònic, enviant còpia de la intervenció al Laboratori. Quedarà constància del tècnic, quin tipus de manteniment es tracta, descripció de la acció o problema, solució i temps de resposta. En el cas que una avaria passi amb una freqüència superior a l'establir, i les solucions aportades per l'adjudicatari no siguin les adequades, s'obrirà una NO conformitat. Això implicarà la retirada i substitució de l'equip afectat per un altre que doni una solució òptima als requeriments del Laboratori.

Les reparacions i/o manteniments dels equips es realitzaran de manera que es garanteixi la realització de la tècnica i els Temps de Resposta, i preferiblement en el lloc d'ubicació del mateix.

El cost en material, incloent reactius, derivat de la no realització del Manteniment Preventiu, o motivat per un mal funcionament dels equips, correrà per compte del adjudicatari.

#### 4. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària es compromet a donar formació inicial i avançada sobre el maneig i manteniment dels equips. A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un cronograma amb el pla de formació que haurà de constar com a mínim de:

- Els continguts, l'objecte i els objectius de la formació
- La durada prevista
- El lloc de realització (intern i extern)
- La identificació dels formadors
- La referència de grup de professionals a qui va dirigit

La Direcció del Laboratori avaluarà les necessitats dels diferents professionals i acordarà amb els adjudicataris el pla definitiu de formació del servei, les dates, horaris i lloc de realització i el desplegament del pla de formació.

La proposta de formació ha d'incloure la formació bàsica i la formació tècnica que comprèn la metodològica, la d'organització dels sistemes, els conceptes, atributs, relacions i fluxos dels processos, adreçada a tot el personal i especialment al personal amb ús potencial de la tecnologia implantada.

La formació pràctica anirà adreçada bàsicament al personal que farà ús habitual de l'equipament amb l'objectiu d'assolir la destresa tècnica. Serà necessària més una actualització permanent. A aquest efecte, l'adjudicatari es compromet a aportar un professional qualificat i de presència a temps complet al Laboratori Clínic, fins a aconseguir el ple rendiment del sistema i poder elaborar els requisits evolutius i de millora tecnològica, si escau.

Anualment, el Cap de Servei corresponent i amb els adjudicataris planificaran les necessitats formatives anuals del personal del Laboratori, que inclouran sempre la formació de personal de nova incorporació i/o la formació avançada pels usuaris habituals.

La formació es pactarà expressament a cada seu on s'hagin ubicat els equips.

#### 5. SEGUIMENT DE L'EXECUCIÓ:

Amb l'objectiu de realitzar un seguiment de l'eficiència del contracte conjuntament entre l'empresa adjudicatària i el Laboratori del CDB, de manera bimestral, s'analitzarà la correlació entre els reactius subministrats i l'activitat realitzada. Per a això, la Direcció del CDB designarà una Unitat Tècnica de Control constituïda per personal responsable del Laboratori i de l'empresa, que analitzaran la informació.

A aquest efecte es verificarà especialment l'ajust entre el material ofert i la realitat consumida en funció de l'activitat real. Quan es produeixin desviacions superiors a un 5% entre les determinacions reals per kit ofertes i les obtingudes pel **Sistema Informàtic de Laboratori LabManager** i/o a través dels equips, l'empresa haurà de compensar les diferències per obtenir els rendiments oferts.

Per tal d'analitzar la producció de cadascun dels components objecte del concurs, serà necessari que es disposi quadrimestralment d'informació de l'activitat per a la seva explotació.

## **6. TERMINI I LLOC DE LLIURAMENT**

- Haurà de ser lliurat al Magatzem General de l'Hospital Clínic de Barcelona, o al lloc que s'estipuli a la comanda. Les comandes ordinàries es serviran en un termini màxim d'un mes o, en el seu cas, en els compromesos per l'adjudicatari en la seva oferta si les millorés.
- El lliurament de qualsevol tipus de material o servei, a excepció dels dipòsits autoritzats al proveïdor, haurà de ser cursada per comanda oficial. No s'acceptaran lliuraments si no existeix la comanda corresponent, ni s'acceptarà el lliurament de més unitats de les sol·licitades a la comanda.
- La comanda mínima serà de dues unitats de l'embalatge mínim adjudicat.
- El lliurament de material es realitzarà en la data i lloc que s'indiqui a la comanda. El lloc i horari es reflecteix a l'apartat: DIRECCIÓ DE SUBMINISTRAMENTS de la comanda i, excepte indicació contrària i expressa a la comanda, serà:
  - **MAGATZEM GENERAL DE L'HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA**  
Carrer IGNASI IGLESIAS, núm. 13, NAU núm. 9  
CORNELLÀ DE LLOBREGAT – 08940 - (Barcelona)  
Horari de recepció de materials: De 7.00 h a 10.00 h. de dilluns a divendres no festius.
- Per canvis organitzatius i/o logístics, l'Hospital Clínic de Barcelona, durant el contracte i pròrrogues, podrà canviar la ubicació dels magatzems i horaris d'entrega del material acceptant explícitament el licitador que aquests canvis no suposaran en cap cas una modificació del preu d'adjudicació.
- Per a lliuraments al Magatzem General de l'HCB (Cornellà) no s'acceptaran lliuraments fora de l'horari o dia de comanda. Els proveïdors amb dia fix setmanal de lliurament assignat hauran de respectar la planificació. En cas d'incompliment de lliurament previsible o ja incorregut, subministraran el més ràpidament possible coordinant el lliurament de manera explícita amb el responsable de Magatzem per a que autoritzi el seu lliurament fora del dia planificat.
- Els incompliments dels lliuraments, totals o parcials, seran registrats i penalitzats conforme a Llei i a l'estipulat en les bases de la licitació

## **7. CONDICIONS DE LLIURAMENT DELS MATERIALS**

Cada comanda cursada s'haurà de subministrar complint els següents requeriments:

- Condicions dels paquets lliurats:
  - L'els albarà/ns haurà/n d'anar a L'EXTERIOR DELS PAQUETS.
  - Cada comanda haurà d'anar en un paquet.
  - Els paquets hauran d'estar identificats individualment amb el NÚMERO D'ALBARÀ, NÚMERO DE COMANDA I PROVEÏDOR.

- Les etiquetes adhesives, si n'hi ha, dels operadors logístics no hauran d'anular les identificacions del proveïdor.
  - Las mercaderies es lliuraran en cas de ser paletitzades en palets normalitzats segons estàndard europeu i precintades de manera que permetin la inspecció visual de la mercaderia sense obrir-les (precinte transparent, etc). **NOMÉS S'ACCEPTARAN PALETS D'ESTÀNDARD EUROPEU.**
  - La descàrrega de qualsevol tipus de mercaderia estigui o no paletitzada anirà **SEMPRE** a càrrec del proveïdor o del seu operador logístic amb els seus propis mitjans tant tècnics com humans i es col·locarà dintre el recinte del Magatzem en el lloc que determini el personal de la recepció del l'HCB.
- **Condicions de la documentació de lliurament:**
    - El lliurament del material haurà d'anar acompanyat de l'albarà original i còpia. L'original es quedarà en poder del Magatzem, al proveïdor se li retornarà una còpia segellada amb la "CONFORMITAT LLEVAT EXAMEN".
    - A l'albarà valorat haurà de constar necessàriament les següents dades: El nostre número de codi intern de l'article, número de comanda, número d'albarà i número d'expedient; no acceptant aquells albarans i factures que no s'ajustin a l'especificat.
    - Les devolucions es notificaran via Fax i els materials hauran de ser retirats del nostre Magatzem General en un termini màxim de 8 dies, en cas contrari, les despeses ocasionades aniran per compte i podran ésser carregades contra el saldo de proveïdor amb l'HCB.
  - **Responsable de recepció de materials Magatzem General HCB:**  
Serveis d'atenció al proveïdor:
    - Responsable de Magatzem: Sr. Carlos Sánchez
    - Recepció de materials, poden contactar al tel. 93 227 54 00 extensió 2328.
    - Staff magatzem , tel. 93 227 55 37 / fax. 93 227 98 81
    - Suport administratiu, tel. 93 227 54 00 extensió 2330
    - mail: csanche2@clinic.cat

## **8. MOSTRES**

Veure apartat 1K del quadre de característiques del PCAP.

Barcelona,

El Dr. Miguel Ángel Benítez  
Director del Centre de Diagnòstic  
Biomèdic de l'Hospital Clínic de Barcelona

**ANNEX DE COMPLIMENTACIÓ OBLIGATÒRIA 1 PPT D'OFERTA TÈCNICA  
(ACO1\_PPT\_OT)**

(veure fitxer independent)