

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SERVEIS DE DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA DE MONITORITZACIÓ
AMB TECNOLOGIA CLINSCREEN PER A L'HOSPITAL CLINIC DE
BARCELONA (HCB)**

Exp. 2026-102

1.- ELEMENTS TÈCNICS DEL CONTRACTE:

1.1. Objecte del contracte:

L'objectiu d'aquest concurs l'actualització, millora i ampliació de funcionalitats del sistema de monitorització per la distribució de la informació en els professionals i l'aplicació d'algoritmes amb lògica estandarditzada dels protocols assistencials al sistema d'informació de diferents instituts de l'HCB.

Actualment, l'HCB -i com a representació del grup de treball, l'Àrea Quirúrgica (AQ) i l'Institut de medicina Interna i dermatologia (ICMID)- està treballant en el Projecte Alerta, amb l'objectiu de donar resposta estandarditzada davant el risc de deteriorament del pacient en sala d'hospitalització, mitjançant la utilització de sistemes de vigilància, atès que la detecció precoç del deteriorament clínic (o la seva possibilitat) en els pacients hospitalitzats és fonamental per reduir la seva morbi-mortalitat.

En els darrers anys s'ha introduït un abordatge més preventiu amb detecció més precoç mitjançant l'ajuda d'eines tecnològiques per una vigilància contínua de l'estat clínic del pacient que permeten: i) millorar el compliment del registre de les variables clíniques en la història clínica electrònica, ii) identificar els pacients en risc de deteriorament de forma automatitzada 24/7; iii) classificar-los segons el seu nivell de risc, i finalment iv) notificar al PPSS quan hi hagi un empitjorament de la condició del pacient. En qualsevol cas, les eines tecnològiques han de ser utilitzades juntament amb el judici clínic dels PPSS.

L'any passat, per la recollida automàtica dels signes vitals necessaris i, dins del Projecte Alerta, es van adquirir monitors i accessoris per a les sales d'hospitalització de l'Hospital. En concret, un sistema de monitoratge puntual format per 108 monitors complets per a monitoratge i 20 transmissors corresponents a monitoratge puntual amb capacitat de monitoratge continu.

El sistema d'informació i element Clinscreen, ha permès crear un sistema distribució de biosenyals i de registres clínics que s'han instal·lat en sales de diferents instituts, ha ajudat a visualitzar les dades dels pacients sense haver d'entrar als boxs.

Aquesta, és una aplicació feta a mida per l'empresa Tecnopixel que actualment és l'encarregada de portar a terme tots els serveis de manteniment de la mateixa, i la subministradora de tots els serveis que han permès les diferents ampliacions de Clinscreen des de les seves primeres versions.

La contractació dels serveis que és liciten en aquest expedient, permetran realitzar els següents desenvolupaments:

Núm.	Descripció
1	Alertes basades amb triggers d'estats d'ubicació
2	Nova agrupació de pacients per "casos"
3	Idioma predeterminat per a reproductors i usuaris
4	Adaptació del reproductor per a Android 5 (tablets unitat I044)
5	Sistema d'instal·lació de ClinScreen
6	Ampliació de funcionalitats d'estats de pacient
7	Històric de localitzacions de pacients
8	Variables predictives en "R"
9	Captura de noves variables d'intervencions quirúrgiques
10	Millores en el configurador de notificacions
11	Nova variable de pacient "Gènere"
12	Configuració d'estil gràfic a interfície IPA
13	Integració amb sistema domòtic Unitat G044
14	Gràfics indicadors: representació dels paràmetres discrets que intervenen
15	Editor d'Interfície d'Infermeria: grups ilimitats
16	Millores en les variables de sortida dels scripts
17	Personalització de la interfície de "Zonas"
18	Visualitzador del registre de notificacions
19	Control de revisió d'alertes
20	Interfície IPA: mostrar grups de pacients per especialitat i per casos
21	Triggers basats en alarmes de Bettercare
22	Widget IPA: Nova secció "Ventilació mecànica"
23	Alertes: Accés directe a documents PDF
24	Configurador de notificacions a usuaris
25	Nou camp de "categoria" a les taules de fàrmacs
26	Millora als trigger de "bombes"
27	Obtenció i tractament de dades en temps real de monitors (Bettercare)
28	Optimització de l'actualització de dades d'IPA: Push de dades de pacients
29	Protecció contra eliminació de recursos en ús
30	Triggers d'estat: ús com a variables als scripts
31	Scripts: categoria de fàrmac com a variable
32	Àrea de reproductor "nul"
33	Pantalla apagada
34	Consulta de notificacions
35	Millores en el widget de Bombes
36	Scripts: nivells a les variables calculades
37	Integració d' "Ipalite" a ClinScreen
38	Recursos: duplicar estils i descarregar recursos
39	Càlcul de tendències

40	Optimització scripts "R"
41	Scripts: variables _PC_H6/12/24
42	Optimització de processos real-time
44	Interfície d'estats: selector d'opcions disponibles
45	Noves variables de pacient
46	Optimització de codi i base de dades
47	Integració amb el sistema RFID de "Dlpole"
48	Implementació d'estats de Seus, Unitats, Zones, Especialitats i Casos
49	Optimitzacions de codi per a evitar fugues de memòria
50	Captura de formularis IPA (Registres assistencials)
51	Personalització interface control domòtic
52	Integració servei web (consulta de monitor assignat a un pacient)
53	Millores en la interfície d'administració ClinScreen Server
54	Connexió als diferents servidors Bettercare (websockets)

Direcció de Sistemes d'Informació es planteja fer un desenvolupament a mida per cobrir aquestes necessitats, doncs CLINSCREEN ja és un desenvolupament a mida i el que es planteja en aquest concurs és una ampliació de funcionalitats sobre el sistema existent.

La voluntat de Direcció de Sistemes d'Informació és la contractació d'un proveïdor de serveis que permeti fer les funcionalitats addicionals sense afectar el funcionament general d'CLINSCREEN donada la seva criticitat per la tasca assistencial vinculada.

2.- REQUERIMIENTS

2.1 REQUERIMENTS GENERALS

Els Requeriments Generals que **NECESSÀRIAMENT** haurà de complir la solució desenvolupada:

1. Desenvolupar les noves funcionalitats sobre CLINSCREEN segons ha estat descrit a l'apartat anterior sense afectar el normal funcionament de l'aplicatiu i l'activitat de les sales. Tots els desenvolupaments realitzats han de ser compatibles amb l'entorn tecnològic actual de CLINSCREEN.
2. El proveïdor adjudicatari serà l'encarregat de dissenyar i portar a terme la Formació del personal de l'Hospital Clínic de Barcelona en les noves funcionalitats desenvolupades. Aquest personal està dividit en grups amb diferents rols:
 - Els usuaris que han de ser capaços de conèixer totes les funcionalitats desenvolupades al projecte
 - El personal tècnic de la Direcció de Sistemes d'Informació de l'Hospital Clínic (DSIS-HCB) que han de ser capaços de donar suport funcional i tècnic de primer nivell als usuaris anteriors i poder

administrar l'entorn de treball en cas de que hi hagi modificacions significatives en aquest àmbit (Servidors, Clients, Comunicacions, Bases de Dades, Còpies, etc). En cas necessari, l'adjudicatari haurà de proporcionar tota la documentació d'explotació del sistema que els hi sigui sol·licitada

3. El proveïdor adjudicatari confeccionarà tota la documentació del projecte tant al que es refereix a la seva gestió (Informes de progrés, presa de requeriments, anàlisis, proves, etc) com la documentació referent a la formació i entrega de les noves funcionalitats (Modificacions als Manuals d'usuari, Modificacions als procediments d'operació del sistema per DSIS-HC en cas de que sigui necessari, etc).

2.2 REQUERIMENTS DEL MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA

Durant el període de garantia s'inclou el manteniment sense cost. Durant aquest període, el proveïdor haurà de garantir el bon funcionament de les noves funcionalitats desenvolupades. Addicionalment, garantirà en tot moment que la introducció dels canvis descrits no creïn mal funcionaments en el CLINSCREEN i en cas de que així sigui, serà l'encarregat d'efectuar les reparacions i de restaurar les dades malmeses atribuïbles al desenvolupament realitzat en aquest projecte.

Si el proveïdor, en el seu registre d'incidències, detecta problemes imputables a una mala operació o ús de les noves funcionalitats del sistema, també iniciarà les accions formatives per a solucionar-les.

Les noves funcionalitats desenvolupades quedaran englobades dintre dels procediments i característiques del manteniment del sistema CLINSCREEN

2.3 DURACIO DEL PERIODE DE GARANTIA

La Garantia de les funcionalitats implantades haurà de ser de com a mínim de 12 mesos sense càrrec de manteniment a comptabilitzar des de la total posada en marxa de les noves funcionalitats requerides en aquest plec.

2.4 SEGURETAT I CONFIDENCIALITAT DE LES DADES

Les normes aquí descrites són d'obligat compliment per l'adjudicatari del concurs en relació amb la Seguretat de les dades accedits durant la prestació del servei:

- L'adjudicatari formalitzarà per contracte o acord escrit amb l'HCB el compromís al respecte de la confidencialitat i la integritat de les

dades i recursos que es tractin en la prestació del servei o posi l'HCB a la seva disposició.

- Salvaguardar les contrasenyes d'accés.
- Guardar el secret professional en relació a la informació accedida durant les activitats desenvolupades en el present concurs.
- No realitzar activitats que puguin ser considerades il·legals o que infringeixin els drets de l'empresa o de tercers
- Les aplicacions o eines informàtiques propietat de l'HCB i utilitzades per al compliment de la prestació del servei, només s'utilitzaran per complir la funció assignada. En cap cas es destinaran a assumptes personals o finalitats no relacionades amb els serveis prestats a l'HCB.
- Tota informació facilitada per l'HCB, derivada de la realització del treball, així com la utilitzada per poder realitzar aquest treball, és titularitat de l'HCB i està classificada com a confidencial. Està estrictament prohibida la seva utilització amb fins no relacionats directament amb la finalitat de la prestació del servei.
- No es permet la còpia de dades de clients, proveïdors, pacients, etc a suports informàtics (disquets, CD, DVD, memòria USB, etc) sense el consentiment previ i exprés de l'HCB.
- La informació que s'hagi classificat com Reservada o restringit i que es distribueixi per mitjà de l'enviament de suports informàtics (disquets, CD, DVD, etc), així com la seva transmissió a través de xarxes públiques, ha d'estar xifrada.
- Els documents impresos, impressions de pantalla, etc. que continguin dades de caràcter personal (nom, adreces, telèfons, NIF, CIF) de clients, proveïdors, pacients, etc. Han de ser destruïts físicament i sense que hi hagi possibilitat de reconstrucció, un cop hagin complert la finalitat per la qual han estat creats.

Són d'obligat compliment, sota pena de rescissió de contracte per part de l'HCB, les directrius de seguretat aquí marcades. L'HCB es reserva la capacitat d'iniciar accions legals davant d'incompliment de les mateixes pels perjudicis que es poguessin derivar.

3. ESTRUCTURA DE L'OFERTA TÈCNICA:

En aquest capítol es detalla l'estructura que haurà de seguir la proposta tècnica que presentin els proveïdors. En tot moment, el proveïdor podrà aportar Annexes

amb tota aquella informació que consideri d'interès, i que no hagi estat sol·licitada explícitament. L'estructura de la proposta Tècnica és la següent:

3.1 RESUM DE GESTIÓ

Resum general on el proveïdor realitzarà una exposició inicial de la seva oferta i es resumeixen els punts clau.

3.2 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Explicació detallada de la Solució Tècnica que el proveïdor implementarà per donar resposta als requeriments plantejats en aquest plec.

3.3 PLA D'IMPLANTACIÓ

En aquest capítol es descriurà com el proveïdor afrontarà el projecte i la seva planificació. És imprescindible que contempli que cap de les accions planificades interrompin significativament el funcionament de les sales i de CLINSCREEN i la seva tasca assistencial.

4. Clàusula de seguretat de la informació

L'empresa adjudicatària s'ha de responsabilitzar del compliment de les mesures en seguretat que, d'acord amb el Reial Decret 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS), ha establert l'HCB relacionades amb els equips i/o serveis objecte del contacte. Per acreditar aquest compliment l'adjudicatari ha de presentar la documentació indicada a l'annex del PPT "Seguretat TI i OT". El serveis corresponents requeriran aquesta documentació a l'empresa que hagi presentat la millor oferta en el tràmit de requeriment establert a l'article 150.2 de la LCSP. En cas de no complimentar adequadament el requeriment, o no complir amb els requeriments sol·licitats, s'aplicarà l'establert en el mateix article 150.2.

No obstant, en el cas dels procediments negociats sense publicitat, l'empresa convidada a presentar oferta aportarà la documentació esmentada acompanyada de la seva oferta, abans del termini del termini per a presentar-la que s'estableixi a l'anunci de licitació.

Barcelona,

David Vidal Fernández
Direcció de Sistemes d'Informació

