



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

NÚM. EXPEDIENT: 2020-048- MANTENIMENT PLATAFORMA

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES  
CONTRACTACIÓ NO HARMONITZADA – PROCEDIMENT OBERT**

**SERVEI DE MANTENIMENT DE LA PLATAFORMA FARMALARM DEL GRUP DE RECERCA EN ICTUS DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON - INSTITUT DE RECERCA (VHIR).**



### **Clàusula 1ª. Objecte del Contracte**

L'objecte de la present licitació és la contractació d'un servei de manteniment de la plataforma FARMALARM del Grup de Recerca en Ictus de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR), d'acord amb les prescripcions que s'articulen dins el present plec.

Al llarg d'aquest plec es descriuen concretament les tasques incloses dins l'objecte d'aquest contracte, així com l'abast del servei proposat.

### **Clàusula 2ª. Pressupost màxim de licitació i Valor estimat del contracte**

En aquesta licitació, el valor estimat i el pressupost màxim de licitació no coincideixen:

El pressupost total màxim, relatiu als dos (2) anys inicials del contracte, s'estableix en **"CENT MIL EUROS" (100.000,00 €)**, que si li sumen l'import corresponent a l'IVA, **"VINT-I-UN MIL EUROS" (21.000,00€)**, fa un total de **"CENT VINT-I-UN MIL EUROS" (121.000,00€)**,

- Per tant, el **pressupost màxim anual** serà de **"CINQUANTA MIL EUROS" (50.000,00€)**, IVA no inclòs.

El valor estimat per aquesta licitació és de **"DOS-CENTS DEU MIL EUROS" (210.000,00€)**, al qual, si se li suma l'import de **"QUARANTA-QUATRE MIL CENT EUROS" (44.100,00€)** corresponent a l'IVA, suma un total de **"DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL CENT EUROS" (254.100,00€)**.

<b>Concepte</b>	<b>Import (IVA exclòs)</b>
Pressupost base de licitació total	100.000,00 euros
Possibles modificacions	10.000,00 euros (*)
Possibles pròrrogues	100.000,00 euros
<b>Total</b>	<b>210.000,00 euros</b>

#### **Import establert per modificacions:**

S'estableix d'acord a l'article 204 de la L9/2017 la possibilitat de modificar el contracte a l'alça, i fins a un 10% del pressupost total màxim de licitació. Import que serà retribuït a l'empresa de la mateixa manera i sota les mateixes condicions que regules el present plec, prèvia presentació per part de l'adjudicatari de la factura.



\*\*\* El servei ha de complir amb tots els requeriments legals en el moment de la contractació, i durant tota la vigència del contracte.

### **Clàusula 3ª. Durada del Contracte**

El contracte tindrà una durada inicial de **dos (2) anys, prorrogable per dos (2) anys addicionals**. En cas que sigui acordada la pròrroga per part de l'entitat contractant, serà obligatòria pel contractista, d'acord amb el que estableix l'article 29 de la LCSP.

### **Clàusula 4ª. Descripció del servei**

#### **4.1 Descripció tècnica de la plataforma**

La Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR) disposa d'una plataforma de monitorització de pacients desenvolupada pel departament d'ICTUS anomenada FARMALARM. Aquesta plataforma permet el seguiment de pacients a l'alta a través d'una app mòbil amb diferents funcionalitats programables segons el perfil del pacient durant un període de temps determinat.

- Alarmes de medicació
- Perfil biomètric
- Pauta d'activitats terapèutiques
- Informació sobre la malaltia
- Enquestes de seguiment
- Visites de seguiment
- Notificacions vàries

A més la plataforma ofereix la possibilitat de seguiment amb pacients a partir d'un chat amb/sense videotrucada.

El contractista haurà d'oferir manteniment pels següents elements de la plataforma:

#### **Base de dades Mysql/MariaDB**

Base de dades de la plataforma en MariaDB.

El contractista haurà de ser capaç de solucionar possibles problemes en la importació de dades de pacients de la Vall Hebron.



### **Panell d'administració de pacients i continguts**

El panell d'administració de Farmalarm ha estat desenvolupat en Google Web Toolkit 2.8 i Jersey pels serveis REST de la plataforma antiga.

El contractista haurà de ser capaç d'analitzar i solucionar els bugs que puguin sortir en la plataforma i fer petits desenvolupaments evolutius i correctius.

### **Web pública Farmalarm (<https://www.vallhebron.com/farmalarm/>)**

Desenvolupada a partir d'una plantilla HTML amb javascript s'encarrega d'informar als usuaris dels serveis que ofereix la plataforma. Aquesta plantilla es troba replicada en dos idiomes: Castellà i català.

El contractista ha d'oferir poder modificar el contingut d'aquestes plantilles per adaptar-les a les noves necessitats de la plataforma.

### **API Restful**

Rest API de comunicació de les apps amb la plataforma desenvolupada amb Spring Boot 2.1.4 i Spring Security amb OAuth2.

El contractista haurà de ser capaç d'analitzar i solucionar els bugs que puguin sortir en la plataforma i fer petits desenvolupaments evolutius i correctius.

## **4.2 Evolutius sobre la plataforma**

En el marc del contracte actual s'hauran d'oferir propostes econòmiques pels següents evolutius seguint l'arquitectura actual de la plataforma.

### **4.2.1 Redisseny del panell d'administració i millores UI/UX**

- Millora en el rendiment i optimització del panell d'administració.
- El panell d'administració haurà d'estar estructurat segons els estàndards responsive per a adaptar-se a qualsevol dispositiu des del qual s'accedeix al panell.
- Millorar la usabilitat i accessibilitat del panell d'administració.
- L'arquitectura a seguir és basa en MVC (Model-Vista-Controlador). Aquest model separa les funcionalitats corresponents a manteniment de dades dels de presentació. Això suposa els següents avantatges:
  - Permet minimitzar la dependència entre els mòduls de presentació i de manteniment.
  - Permet que diferents equips puguin desenvolupar amb perfils diferenciats.



- Permet que, quan cal introduir canvis (tècnics, aplicació de nous estàndards, etc.) el traspàs necessari sigui mínim.
- Actualitzar el disseny gràfic de tot el panell d'administració millorant la seva usabilitat i experiència d'usuari, permetent disposar d'una interfície més atractiva i intuïtiva.
- Afegir filtres per tipus a la secció d'alarmes.

#### 4.2.2 Integració de dispositius BLE Wearables

- Disseny UI/UX a les apps per integrar els dispositius BLE Wearables (tensiòmetre i bàscula).
- Integració mitjançant SDK de tensiòmetre BLE amb les apps.
- Integració mitjançant SDK de bàscula BLE amb les apps.
- Sincronització dels dispositius amb l'app per prendre mesures.
- Implementar tutorial d'ajuda a les apps perquè l'usuari pugui aprendre a sincronitzar fàcilment els dispositius i prendre les mesures corresponents.

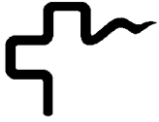
#### 4.2.3 Integració de dispositius Welch Allyn en la plataforma

- Creació de "Targeta de Pacient" en les apps i server (Android, iOS i CMS).
- Funcionalitat de presentació d'un codi de barres o QR amb el qual els pacients poden identificar-se en els dispositius de mesurament.
- Servidor TCP per a dispositius WelchAllyn (Servidor VH). Desenvolupament de servei TCP on els dispositius informin dels mesuraments dels pacients i proves amb dispositius.
- Tareas administratives amb el departament d'IT de la Vall d'Hebron per gestionar l'actualització als servidors de la Vall d'Hebron.

#### 4.2.4 Evolució per donar accés a les apps a familiars i metges.

Creació d'un perfil "professional" annex al perfil de pacient per permetre ampliar la funcionalitat del panell d'administració, de tal manera que es puguin compartir informes de pacient amb el metge enviant-los al seu correu electrònic, a més s'inclourà l'opció de poder realitzar un tracking dels informes enviats.

D'altra banda s'haurà de generar un perfil "familiar" annex al perfil de pacient perquè puguin consultar les dades en cas que el pacient ho autoritzi. Als usuaris "familiar" també se'ls podrà donar accés a diferents mòduls de pacient per poder generar ells les medicacions i ajudar així als pacients que ho puguin necessitar. Al servidor s'haurà d'implementar la lògica tenint en compte que un familiar pot tenir més d'un pacient al seu càrrec.



#### 4.2.5 Integració de PROMs per pacients

Ampliar la funcionalitat d'enquestes de Farmalarm per a adaptar-les a persones amb alguna mena de discapacitat intel·lectual a través de veu i imatges.

Panell d'administració:

- S'hauran de separar les dades de Farmalarm per a associar-les per centre.
- Es crearà un nou rol capaç d'administrar els continguts del centre. L'administrador general podrà veure i generar tots els continguts de qualsevol centre. S'oferiran tres mòduls principals per als nous administradors de centre i els operadors:
  - Tractament mèdic
  - Rehabilitació
  - Enquestes
  - Notificacions
- Es dotarà d'imatge a les preguntes i a les respostes de les enquestes per a millorar la seva adaptabilitat.

Aplicacions mòbils

- S'adaptaran els continguts de les enquestes per a descarregar les imatges, mostrar-les i reproduir el contingut textual disponible.

### 4.3 Descripció del servei de manteniment a executar pel contractista

Servei de monitoratge i manteniment de la plataforma (panell de control, apps i backend). Aquest servei està destinat a assegurar el manteniment de la plataforma en producció. Cobreix les adaptacions necessàries per a assegurar el funcionament de l'aplicació web i mòbil, així com la seva actualització a versions superiors del sistema operatiu i petits evolutius o correctius sota demanda de l'entitat contractant.

El contractista es compromet a respondre i categoritzar la tasca en un termini inferior a 48h laborables una vegada notificada la tasca. La tasca serà categoritzada segons el seu impacte com immediata, urgent, normal o baixa. Depenent de la severitat de la tasca s'estableixen els següents terminis de resolució: immediata en 24h-48h, urgent en 72h, normal en dues setmanes i baixa màxim en tres setmanes.

L'entitat contractant designarà a un responsable del servei, el qual estarà familiaritzat amb la plataforma i amb els procediments de notificació de tasques, i s'encarregarà de les notificacions i seguiment mitjançant una aplicació web per gestió de les tasques facilitada pel contractista per a tals funcions. És responsabilitat del contractista mantenir informat al responsable del servei designat per l'entitat contractant i aquest al seu torn tindrà responsabilitat de mantenir informats als responsables.



Si una petició és de caràcter URGENT es revisarà i es començarà el seu desenvolupament en un màxim de 24 hores laborables, però en aquest cas es multiplicaran per dos el nombre d'hores sobre l'estimació donada a efectes de càlcul i consum. Seran considerades tasques de caràcter NO URGENT aquelles tasques que així ho especifiqui l'entitat contractant o tasques inferiors a 8 h del esforç, la planificació d'aquestes tasques serà sempre inferior a 1 setmana. Tota petició de caràcter NO URGENT d'avaluació tindrà un cost d'hores mínim de 0,5 hores.

Les peticions tancades estaran cobertes amb garantia durant el període de vigència del contracte de manteniment.

#### **Clàusula 5ª. Facturació i pagament.**

El contractista facturarà cada prestació de serveis a través de la seva factura corresponent, les quals hauran de ser enviades a la següent adreça de correu electrònic: [factures@vhir.org](mailto:factures@vhir.org)

Cada factura emesa haurà de detallar el període al que correspon la mateixa, el desglossament / descripció de les despeses per concepte, així com indicar les referències "**LICI 2020-048 MANTENIMENT PLATAFORMA**".

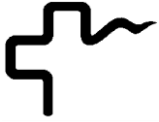
El pagament efectiu de les prestacions executades es realitzarà mitjançant transferència bancària, amb venciment 30 dies / data factura.

L'entitat contractant realitza el pagament dels serveis una vegada aquests s'hagin realitzat de manera parcial o total i una vegada entrada la factura al seu registre. D'acord amb aquest paràmetre, no es contempla el pagament per avançat d'una part o de la totalitat del preu del contracte. La facturació serà en funció dels serveis prestats i amb periodicitat mensual. L'import màxim en cap cas serà vinculat pel VHIR, sinó que únicament s'abonaran les hores de servei efectivament prestats en base als preus unitaris finalment adjudicats.

En cap cas el contractista tindrà dret a la revisió de preus per cap concepte.

#### **Clàusula 6ª. Responsable del contracte.**

El responsable del contracte és el Dr. Marc Ribó Jacobi IP del Grup de Recerca en ictus del VHIR, a qui li correspondrà bàsicament, entre d'altres, les funcions de gestió i supervisió del servei contractat, conformar la facturació que emeti el servei; seguiment, control i dictat de les instruccions necessàries per la bona execució del contracte; determinar si la prestació realitzada s'ajusta a les prescripcions establertes per a la seva execució i compliment i recepció del contracte a la seva finalització, i donar compliment a les obligacions assumides per la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR) en aquest contracte.



## **Clàusula 7ª. 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 adscriuï 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.

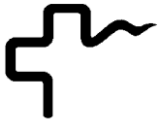
S'entendran cedits en exclusiva a favor del VHIR a tot el món, per al temps màxim establert en les lleis i/o tractats internacionals vigents que resultin d'aplicació i per a la seva explotació a través de qualsevol format i/o modalitat d'explotació, tots els drets, inclosos els d'explotació sobre qualsevol descobriment, invenció, creació, obra, procediment, idea, tècnica, dibuix, disseny, imatge o qualsevol altre dret de propietat intel·lectual o industrial generat, plantejat o adquirit com a conseqüència de la tasca desenvolupada per l'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació (en endavant, "Propietat Intel·lectual i/o Industrial"), i que derivin directa o indirectament de la relació entre VHIR i l'empresa adjudicatària pel contracte que es derivi del present procediment de licitació.

L'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació s'obliga a informar al VHIR de qualsevol descobriment, creació, invent, idea o qualsevol altre element que constitueixi o sigui susceptible de constituir un dret de Propietat Industrial i/o Intel·lectual i que desenvolupi parcial o totalment durant la vigència del contracte que es derivi del present procediment de licitació. En el supòsit de que l'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació descobris o desenvolupés qualsevol creació de propietat intel·lectual o industrial, s'entendrà que l'esmentat descobriment o desenvolupament constitueix informació confidencial del VHIR.

L'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació s'obliga a signar tots aquells documents públics i/o privats que siguin necessaris, a lliure discreció del VHIR, per a permetre l'acreditació de la titularitat del VHIR o l'adequada protecció dels referits drets de Propietat Intel·lectual i/o Industrial a favor de la mateixa o de qualsevol tercer designat per aquest.

L'empresa adjudicatària del contracte que es derivi del present procediment de licitació autoritza al VHIR per a la transformació, modificació, publicació, comunicació pública i explotació per qualsevol mitjà de les obres que desenvolupi com a conseqüència de la execució del contracte que es derivi del present procediment de licitació.





### **Clàusula 8ª. Criteris d'adjudicació**

Els criteris que a continuació s'indiquen, s'avaluaran mitjançant judicis de valors i s'aplicaran al contingut del sobre nº 2:

#### **OFERTA TÈCNICA..... 50 PUNTS.**

En cas que el licitador no superi els 30 punts de la part tècnica quedarà automàticament exclòs del procediment de licitació.

#### **• Detall tècnic i organitzatiu de la proposta de servei ..... 45 PUNTS.**

Cal desenvolupar detalladament la proposta de servei plantejada per part del contractista. Ha d'incloure com a mínim:

- Acatament de totes les condicions obligatòries especificades en el present plec.
- Organització i gestió del servei.
- Mitjans tècnics assignats al servei.
- Experiència de la gestió de projectes tecnològics en l'àmbit hospitalari.
- Experiència en el desenvolupament i manteniment de plataformes de seguiment de pacients.
- Temps d'entrega.

#### **• Propostes de millores ..... 5 PUNTS.**

En el cas que sorgeixin millores tecnològiques, per sumar aquesta puntuació, l'empresa licitadora per al servei del manteniment de FARMALARM haurà de garantir la implementació d'aquest tipus de millores sense cap mena de cost al VHIR.

Barcelona, 08 de juliol de 2020.

### **ÒRGAN DE CONTRACTACIÓ.**

**Dr. Joan X. Comella Carnicé**

Director

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