

Sant Antoni Maria Claret, 167

08025 Barcelona

Tel. 935 53 76 21 – 76 23

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE RELATIU AL SERVEI DE DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL D'INFERMERIA PER A LA NOVA ETC, AMB DESTÍ A LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

## 1. Objecte

L'objecte de la present licitació és la contractació del servei de desenvolupament d'un mòdul d'infermeria per a la nova ETC, per satisfer les finalitats institucionals de la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

### 1.1. Objectius de l'adquisició

Els objectius a assolir són:

- Satisfer les necessitats funcionals de l'àrea.
- Construir-se amb la mateixa arquitectura, tecnologies i plataforma ja en ús en la nova ETC.
- Interactuar i integrar-se amb SAP i amb les altres aplicacions en ús a l'hospital.
- Aportar una base de dades pròpia que proporcioni independència i flexibilitat.
- Nivells de rendiment, disponibilitat, capacitat, escalabilitat, seguretat, suport... apropiats a una aplicació crítica per al funcionament de l'hospital.

### 1.2. Abast del projecte

Pel que fa a l'abast es considera:

- Pla del projecte.
- Anàlisi, disseny.
- Construcció de la solució.
  - Inclou desenvolupament i prova del prototip.
- Posada en funcionament.
  - Inclou instal·lació i configuració de la solució.
  - Inclou suport a la gestió del canvi.
  - Inclou transferència del coneixement.
  - Inclou suport a l'estabilització de la solució.
- Manteniment de la solució.
  - Garantia, amb serveis reactius.
  - Es demana un termini de garantia del sistema, delimitat en el QC de la licitació, que inclou els serveis reactius necessaris.

- Inclou suport a dubtes, i resolució d'incidències.
- Planificació, gestió, coordinació i reporting del projecte.

### 1.3. Dimensionament

La solució ha d'oferir cobertura a la totalitat dels professionals del Hospital.

## 2. Situació actual

### 2.1. Sistema actual de SAP

Actualment a l'HSP ja existeix una instal·lació de SAP amb els següents mòduls implantats a l'entorn de producció (entorn de treball dels usuaris):

- IS-H Healthcare - Patient Care
  - IS-H Healthcare – Patient Management
    - Clinical Procés Builder: episodis, moviments, prestacions
    - Gestió ambulatoria: Planning, gestió d'agendes de cites
  - Gestió hospitalària
  - Llistes d'espera en qualsevol àmbit
  - Documentació mèdica i codificació
  - Facturació
  - Arxiu
  - Integració amb MM
  - Integració amb CO
  - ISH-HCM integració amb departamentals
- ISHMed Entorn de treball Assistencial
  - Clinical System
  - Clinical work station
  - Patient Organizer
  - Gestió de prestacions
  - Ordres clíniques
  - Documentació clínica
  - Sistemes de quiròfan (SAP - Surgery)
  - Infermeria i documentació associada (SAP – Nursing)
  - SAP – Vital Signs
  - SAP - Medication
- IS-H Facturació
  - Patient Accounting
  - Patient Billing
- SAP RRHH
  - Administració de personal HCM – PA
  - Nòmina HCM – PY
  - Estructura organitzativa HCM – OM
  - Avaluació de temps HCM – PT
  - Desenvolupament de personal HCM – PD

- Salut laboral - EHS
- SAP finances i logística
  - Comptes a pagar FI - AP
  - Comptes a cobrar FI – AR
  - Gestió pressupostaria FI – FM
  - Actius fixes FI – AA
  - Control de costos CO
  - Valoració del producte CO – PC
  - Planificació i producció PP
  - Gestió de vendes SD
  - Facturació IS-H
  - Gestió de materials i compres MM
  - Gestió de magatzems WM
- Real State FX

## 2.2. Entorns de treball de SAP

Existeixen cinc entorns de treball:

- Desenvolupament: On treballen els analistes i programadors parametritzant i desenvolupant i, posteriorment, validant els canvis abans de transportar les ordres de treball a l'entorn de consolidació.
- Consolidació/Integració: Entorn on es fan les validacions funcionals i les proves d'integració amb altres sistemes, abans de transportar els canvis a producció. Els transports des de l'entorn de consolidació al de producció en determinades àrees es fan de forma molt controlada fora dels horaris habituals de treball (en horaris en que hi ha menys activitat en el sistema de producció).
- Pre-producció: Entorn de treball on es transporten totes les ordres de transport que han d'acabar anant a productiu i que poden estar un màxim de 2 dies sense ser transportades a productiu, mentre s'acaba de validar el transport i el correcte funcionament del sistema.
- Formació: Entorn de treball on els usuaris poden fer cursos , formar a nous usuaris...
- Producció: Entorn de treball dels usuaris de l'hospital. Aquest entorn ha d'estar en correcte funcionament 24 hores al dia, 365 dies l'any.

Per al desenvolupament d'aquest mòdul d'infermeria s'haurà de treballar a l'entorn de desenvolupament per obtenir i registrar la informació de SAP que sigui necessària

Les proves d'integració amb els diferents mòduls i desenvolupaments de SAP es fan a l'entorn de desenvolupament.

Les proves d'integració amb altres sistemes externs a SAP es fan a l'entorn de consolidació.

Els prototipus i demostracions del sistema construït es faran a l'entorn de consolidació.

Qualsevol aturada de l'entorn de producció necessària al llarg del projecte haurà d'estar pactada prèviament amb l'equip de la FGS i degudament justificada i planificada. De la mateixa manera hauran d'estar documentades les accions a realitzar per tornar el sistema a la situació anterior a l'aturada si durant el procés hi ha algun imprevist que impedeixi posar o mantenir els canvis en producció.

### 2.3. Estació de treball actual

La FGS ve utilitzant una estació de treball clínica desenvolupada a l'hospital a partir de les prestacions bàsiques de ISH-MED.

Actualment, en el moment de redactar aquests plecs, s'està implantant la nova ETC, que inclou mòduls amb les funcions: resum dades pacient; episodis CX, HDIA, URG, HOSP; història, laboratori, diccionari, agenda del pacient, curs clínic, petitori, prescripció en el SIRE, informes, IQ, codificar diagnòstics, al·lèrgies, activitat no planificada, control vacunes, i impressió.

Entre les funcionalitats en implantació no s'hi troben les funcionalitats específiques d'infermeria.

Aquest contracte ha d'aportar aquestes funcionalitats a la mateixa plataforma que s'està implementant.

## 3. Especificacions del programari

### 3.1. Planteig de projecte

Aquest projecte es planteja com el desenvolupament d'un mòdul addicional a afegir a l'actual ETC.

Aquesta funcionalitat s'ha de desenvolupar de manera externa a SAP, utilitzant les mateixes tecnologies actualment utilitzades en els mòduls de la ETC ja existents externs a SAP.

L'arquitectura a utilitzar inclou un front-end web HTML5, un back-end basat en microserveis implantats sobre Docker, i una base de dades pròpia Postgresql

Aquest mòdul s'integrarà amb SAP, on resideixen les dades de gestió assistencial dels pacients.

Aquest mòdul s'integrarà amb el Registre General de Variables de l'hospital (RGV), emmagatzemant en aquest repositori tota la informació gestionada i prevista en el disseny del RGV.

Aquest mòdul utilitzarà el sistema d'integració Kafka, actualment en implementació a l'hospital.

Veure en els annexos el detall dels requeriments funcionals i tecnològics:

- Requeriments funcionals: Veure Annex I amb els requeriments funcionals.
- Requeriments tecnològics: Veure Annex II amb els requeriments d'arquitectura.

### 3.2. Requeriments integració

Adicionalment als aspectes indicats a l'Annex II cal considerar el següent:

- Els programaris a utilitzar pels professionals de l'hospital s'accediran via els PCs de treball estàndard actualment utilitzats a l'hospital:
  - Suport de Windows 10 i posteriors.
  - Capacitat de desplegament automatitzat del programari via el sistema APP-V (o altres eines similars que l'hospital pugui utilitzar en un futur).
  - Rendiment apropiat en equips amb prestacions bàsiques i que executen diversos programes simultàniament.
  - S'utilitzaran versions de programari no obsoletes en el moment de la implantació i que tampoc estigui anunciada la data de final de suport.
  - En cas d'utilitzar accés via navegador es suportaran les versions actuals dels principals navegadors del mercat.
- Els servidors i emmagatzematge necessaris per al funcionament del sistema els proporcionarà l'hospital:
  - Es disposa de plataforma de servidors virtuals sobre infraestructura vmware vsphere, i s'està implantant la plataforma de contenidors Openshift.
  - S'utilitzaran sistemes operatius estàndard de mercat, ja siguin tipus Windows o tipus Linux.
  - S'utilitzaran bases de dades estàndard de mercat.
  - S'utilitzaran versions de programari no obsoletes en el moment de la implantació ni que tampoc estigui anunciada la data de final de suport.
  - En cas de projecte d'actualització de la versió del programari proporcionat pel licitador l'hospital pot proporcionar entorns de test (còpia i adaptació dels servidors virtuals en ús) on realitzar proves i validacions. El licitador es compromet a utilitzar aquests entorns sempre que sigui necessari per minimitzar els riscos d'una actualització.
- Seguretat
  - L'accés dels professionals de l'hospital es validarà via el LDAP de l'hospital.
  - Es necessari complir amb totes les normatives legals vigents.

- Es guardaran registres de tots els canvis efectuats en la configuració de seguretat.
  - No s'utilitzarà cap component software instal·lat fora de l'hospital sense un consentiment previ escrit de l'hospital.
  - No s'enviarà o es traurà fora de l'hospital cap tipus de dada introduïda o generada en els sistemes de l'hospital sense un consentiment previ de l'hospital.
  - El licitador o l'hospital instal·laran programari antivirus en els servidors i equips instal·lats a l'hospital. En cas de dificultats el licitador proporcionarà l'ajut necessari per maximitzar la protecció i minimitzar els riscos.
- Explotació de sistemes
    - El licitador proporcionarà la formació necessària per a l'explotació del sistema.
    - El servei d'informàtica de l'hospital podrà realitzar un primer nivell d'explotació sobre els sistemes implantats, incloses actuacions per resoldre incidències, sempre que aquestes estiguin adequadament documentades i suportades per l'adjudicatari.
    - L'hospital en principi actualitzarà periòdicament el programari base dels PCs i dels servidors. El licitador es compromet a atendre a l'hospital en les dificultats que es puguin produir.
    - Les incidències o les dificultats generades que el servei d'informàtica no pugui resoldre s'escalaran al contractista que haurà de resoldre-les segons els nivells de servei compromesos.
    - El servei d'informàtica de l'hospital configurarà i supervisarà la realització de còpies de seguretat dels sistemes implantats.
    - En cas de fer-se necessària la recuperació del backup d'un sistema el licitador col·laborarà amb l'hospital per resoldre les dificultats que sorgeixin i per procurar el restabliment del servei al més aviat possible.
    - El licitador es compromet a col·laborar en les proves periòdiques de recuperació de backups que l'hospital decideixi realitzar.
    - El sistema proporcionarà els mecanismes necessaris de monitoratge i d'enviament d'alertes per a una correcta explotació del mateix.
    - El licitador proporcionarà la documentació de la "memòria" de la instal·lació i implementació del sistema.
      - Inclou descripció de les incidències significatives ocorregudes.
    - El licitador proporcionarà la informació necessària per a l'explotació del sistema. Inclourà informació necessària del tipus: jobs, gestió de la capacitat, tuning, petits canvis, seguretat, batches, procediments bàsics de troubleshooting, problemes coneguts, house-keeping, ...
    - El licitador proporcionarà la informació necessària per accedir als seus serveis de suport.
  - Actualització dels sistemes
    - El contractista proveirà els mecanismes necessaris per a l'actualització periòdica del programari base dels sistemes utilitzats.
    - Els mecanismes disponibles facilitaran garantir la recuperació ràpida del servei en cas de necessitar-se revertir un canvi de manera urgent.
  - La validació dels usuaris professionals de l'hospital s'integrarà amb el sistema AD (Active Directory) de l'hospital.
  - El projecte proveirà els mecanismes i la implementació necessaris per integrar-se amb el sistema actual de gestió ISH.
  - El projecte proveirà els mecanismes i la implementació necessaris per integrar-se amb els sistemes departamentals implicats.

### 3.3. Altres Requeriments

- Qualitat
  - L'adjudicatari proporcionarà productes generats amb la qualitat suficient per garantir un comportament satisfactori en les fases d'exploració i evolució de la solució.
- Llicències
  - El licitador proporcionarà totes les llicències necessàries per al funcionament de la solució, exceptuant els casos concrets previstos i descrits en aquest plec.
- Modificacions
  - El licitador es compromet a proporcionar les modificacions que puguin resultar imprescindibles per a l'hospital, i a acordar i realitzar solucions per a les noves funcionalitats que l'hospital requereixi implementar.
- Rendiment
  - El sistema proporcionarà un rendiment adequat, que eviti esperes a l'usuari i en especial als pacients.
  - El departament d'informàtica es reserva el dret a determinar quan els rendiments no són acceptables per proporcionar un servei apropiadament àgil i fluït.
- Manuals d'usuari en línia
  - L'usuari tindrà accés als ajuts o al manual d'usuari en línia necessaris per efectuar correctament les operacions amb el sistema.
- Accés a les dades
  - S'utilitzaran bases de dades obertes que permetin, en cas necessari, l'accés a la informació des d'altres entorns de l'hospital.
  - En cas necessari, el licitador proporcionarà els esquemes i descripcions que es sol·licitin de les taules i camps de la base de dades.
  - L'aplicació proporcionarà mecanismes per a l'exportació de dades.
- Registre de logs. L'aplicació generarà logs amb la informació rellevant del que passa en els sistemes. Això inclou:
  - Canvis en la configuració de seguretat
  - Detecció d'ús no autoritzat
  - Incidències o alertes de seguretat
  - Incidències o alertes de malfuncionament
  - Activitats que per la natura de la informació tractada convingui tenir disponible per ser explotada, com, per exemple, accés o modificació de dades protegides per les lleis de protecció de dades personals.
- Llengua
  - La interfície amb els professionals de l'hospital serà per defecte en idioma català.
  - Això també aplica als manuals en línia disponibles per als usuaris.
  - La documentació per a ús tècnic podrà estar en català, o castellà o anglès.
- Compatibilitat del format dels fitxers
  - Els fitxers generats orientats a l'exploració amb eines ofimàtiques tindran format compatible amb Microsoft office.





## 4. Especificacions dels serveis

### 4.1. Abast dels serveis

#### 4.1.1. Pla de projecte

La proposta ha d'incloure un primer esbós de la planificació del projecte, amb les seves fases i fites principals, i calendari estimat.

Així mateix la proposta inclourà una explicació de com es farà el seguiment del projecte, la supervisió de l'organització del projecte i control de qualitat de les reunions periòdiques a realitzar, la supervisió i aprovació de canvis en la planificació global del projecte, la detecció de les possibles desviacions en el curs del projecte respecte del pla de treball inicial i com es reconduiran o tractaran per complir amb les dates de lliurament.

Un cop formalitzat el contracte, el contractista prepararà un pla detallat de projecte en base al pla presentat en la proposta.

L'hospital haurà de validar el pla.

Si les necessitats de l'hospital així ho recomanen, aquest tindrà dret a modificar la planificació del projecte.

La metodologia de projecte que l'adjudicatari haurà de presentar abans de l'inici del projecte haurà de constar de, com a mínim:

- Calendari del projecte detallant les tasques de cada fase del projecte, indicant les tasques i dates en les que haurà d'intervenir l'equip de la FGS (tant tècnic, com funcional, per poder organitzar les agendes amb temps), així com les fites i períodes de proves, validacions de les funcionalitats del nou sistema, productes a lliurar en cada fase, etc.
- Calendari amb el detall les tasques que a nivell de sistemes haurà de realitzar l'equip tècnic de la FGS. De la mateixa manera caldrà deixar per escrit la metodologia o estratègia d'implantació en els diferents entorns de treball.
- Calendari de la posada en marxa del projecte, detallant formació i suport als usuaris en la posada en marxa del nou sistema, validació de la definició del model i de la construcció etc. Per totes aquestes tasques s'ha d'indicar dates i equip responsable o implicat, per a que els diferents equips de la FGS es puguin organitzar.
- Formats de documentació a lliurar al llarg del projecte: actes de les reunions de seguiment, agendes de les reunions, jocs de dades en les proves de validació, etc.

#### 4.1.2. Fases del projecte

En aquest apartat es presenta de forma detallada les fases del projecte i activitats, així com els productes a obtenir en cada una de les fases del projecte.

##### 4.1.2.1. Anàlisi i disseny

Les tasques principals que queden identificades dins d'aquesta fase del projecte són:

- Anàlisi i disseny funcional

**Revisió de processos i requeriments.** Mitjançant aquesta activitat, l'equip de projecte detallarà els requisits i necessitats que cal especificar des d'una vessant funcional.

Revisió de la situació actual dels processos de la FGS relacionats amb les funcionalitats a implementar.

A partir d'un primer anàlisi dels requisits i necessitats des d'una vessant funcional especificació de les prestacions funcionals del projecte.

El proveïdor doncs haurà de descriure i revisar aquests processos i requeriments i exposarà alternatives o altres solucions que pugui considerar òptimes.

**Especificacions de Disseny de components i integracions.** A partir de l'anàlisi de processos i requisits anteriors, es realitzarà el disseny funcional detallat, i en aquest punt, es plantejarà el pla de test necessari per validar el disseny plantejat.

**Validació i tancament.** Es considera necessari realitzar una validació amb la FGS de la proposta realitzada abans d'iniciar la construcció. En cas que es detectin noves necessitats, caldrà iterar en la identificació de requeriments fins aconseguir l'aprovació de la FGS.

- Anàlisi i disseny dels desenvolupaments, reports, formularis i integracions.

**Anàlisi de la documentació funcional.** Mitjançant aquesta activitat l'equip funcional trasllada a l'equip tècnic les funcionalitats, parametritzacions i desenvolupaments necessaris per cobrir els requisits de la solució.

**Disseny tècnic de components.** Realitzar el disseny tècnic de desenvolupaments, formularis, reports, integracions...

#### 4.1.2.2. Prototip

Abans de la posada en funcionament de la instal·lació es portarà a terme una fase de validació de la solució.

El licitador es compromet a portar a terme aquesta fase, així com a atendre els requeriments i proves que l'hospital sol·liciti.

No es procedirà a la fase de posada en producció fins que l'hospital no validi el correcte funcionament en la fase de pilots i proves prèvies.

La fase de validació sol·licitada no evita que es puguin detectar incompliments o dificultats en la fase de posada en funcionament o fins i tot més endavant.

En el supòsit de que la instal·lació incompleixi amb les especificacions de la proposta presentada pel licitador l'hospital podrà desistir del contracte i tindrà dret a reclamar danys i perjudicis a l'adjudicatari.

Les tasques principals que queden identificades dins d'aquesta fase del projecte són:

**Establir l'Entorn del Prototip.** Identificar els elements clau per realitzar el prototip (Usuaris, Rols, Requisits, Processos de negoci i Tasques de Prototipatge), així com establir els objectius de negoci que cal validar.

**Construir el Prototip,** un cop identificades les variables i objectius del Prototip:

Parametrització de totes les funcionalitats necessàries per poder obtenir un prototip del sistema.

Realització dels desenvolupaments que resultin necessaris.

Parametrització de la funcionalitat de control d'accessos necessària per la realització del prototip.

**Execució del Pilot,** anàlisi de resultats i actualització dels dissenys.

#### 4.1.2.3. Implementació i posada en producció

Les tasques principals que queden identificades dins d'aquesta fase del projecte són:

- Preparació i revisió de les parametritzacions de totes les funcionalitats necessàries per poder assegurar una correcta posada en productiu.
- Elaboració del material necessari per a la gestió del canvi.
- Formació per als usuaris avançats, que a la seva vegada transmetran als usuaris finals els coneixements adquirits.
- Preparació i realització conjuntament amb l'equip de FGS dels test funcionals i d'integració.
- Suport a la posada en productiu.

Són requeriments:

- Posada en funcionament amb el mínim tall de servei possible.
- Posada en funcionament en horari adequat per generar els mínims inconvenients possibles.

- Els horaris concrets per efectuar les actuacions que puguin tenir afectació als usuaris s'hauran de pactar amb l'hospital, i probablement implicaran actuacions en horaris no habituals de treball.
- Suport presencial i resposta "immediata" durant el període d'estabilització de la instal·lació.
- Acta de lliurament
  - En cas de conformitat amb la posada en funcionament de la instal·lació es proposarà i signarà conjuntament una acta de lliurament de la instal·lació, que servirà de base per a la data d'inici de garantia.
  - En cas que s'accepti la posada en funcionament de la instal·lació amb alguna inconformitat pendent de resoldre el licitador es compromet a resoldre-la amb el mínim temps possible.

#### **4.1.2.4. Transferència del servei per al Manteniment**

Abans de finalitzar, l'adjudicatari haurà de preparar el traspàs a l'equip de manteniment definitiu.

- En projectes de gran envergadura és essencial preparar adequadament i garantir la correcta transferència de coneixement. Per a assolir-ho, és necessari que aquesta transferència es realitzi de forma permanent durant tota l'execució del projecte i que sigui complementada amb un pla de transició.
- Traspàs als tècnics de l'hospital, i/o als tècnics que l'hospital contracti per a la gestió d'aquest equipament.
- Formació suficient per poder assumir la gestió del dia a dia de la instal·lació.
- Documentació de la instal·lació.
- Documentació de les incidències generades en el procés d'instal·lació, configuració i posada en funcionament.
- L'adjudicatari haurà de proporcionar procediments apropiats per a l'explotació en el dia a dia de l'hospital.
- Veure més avall detalls de l'abast i format de la documentació a presentar.
- L'adjudicatària en coordinació amb FGS precisarà la durada i el contingut de la formació necessària. La formació s'efectuarà utilitzant com a suport la documentació tècnica dels sistemes i els manuals d'usuari lliurats.
- El proveïdor determinarà un pla de formació indicant una proposta de continguts i sessions en els quals es realitzarà aquesta formació. La proposta serà aprovada per la FGS.
- La documentació del pla de formació haurà d'incloure, com a mínim:
  - Manuals formatius.
  - Cursos de formació presencial i virtual, si s'escau.

#### **4.1.3. Pla de comunicació**

El licitador es compromet a dissenyar, d'acord amb les instruccions de l'hospital, un pla de comunicació a l'usuari, que faciliti l'adopció de l'aplicació, la tecnologia i els circuits implicats.

#### **4.1.4. Lliuraments durant el projecte**

En el transcurs del projecte l'empresa adjudicatària haurà de lliurar, com a mínim, els següents productes a l'equip de la FGS:

- Calendari detallat de projecte, actualitzat com a mínim amb una freqüència quinzenal (han de constar totes les fases del projecte des de l'inici fins a la posada en marxa). En el calendari han de constar les

etapes pròpies d'un projecte d'implantació, amb les tasques més significatives i rellevants del projecte, així com les fites que d'alguna manera garantiran el compliment de les dates del projecte.

- Acta de totes les reunions.
- Document d'anàlisi funcional explicant clarament quina és la solució aportada, detallant els circuits funcionals i organitzatius relacionats, per tal de complir amb els requeriments sol·licitats en aquest plec. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcional de la FGS.
- Document d'anàlisi tècnic amb la configuració, parametrització o programació feta per donar resposta als requeriments funcionals. Aquest document haurà d'explicar la integració del nou sistema amb la resta de sistemes utilitzats actualment a la FGS i esmentats al llarg del present document. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip de la FGS.
- Prototip del producte que acabarà resultant de la implantació. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcional de la FGS.
- Document de proves en el que quedin reflectits tots els processos i circuits a provar en test abans de l'acceptació del nou producte. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcionals de la FGS.
- Document amb el resultat de les proves realitzades, detallant les acceptacions, els problemes i les modificacions derivades de les mateixes. Les modificacions que se'n derivin de la fase de validació hauran d'estar finalitzades a la data de lliurament del producte final.
- Manual d'usuari amb la descripció de totes les funcions i procediments gestionades pel nou sistema.
- Abans de posar en marxa el sistema hi haurà d'haver un document de conformitat acceptat per part dels responsables de l'HSP.
- Acta d'acceptació de la implantació, i inici de la fase de garantia.

La documentació tindrà un format editable, tipus Microsoft Word, validat per l'hospital.

#### 4.1.5. Garantia

##### 4.1.5.1. Condicions generals de garantia

- La proposta i el preu han d'incloure la garantia proposada per al termini indicat en els plecs de la licitació, a comptar des de la posada en producció de la instal·lació. El cost d'aquesta garantia pel que fa al termini inicial està inclòs en el pressupost de licitació.
- La garantia serà in-situ.

##### 4.1.5.2. Resolució d'incidències

- "Resolució incidències" en cas d'incidents que afectin al servei als usuaris.
- Veure més avall paràmetres de servei requerits.
- Es requereix capacitat de diagnòstic remot.
- Es requereix capacitat de presència in-situ en cas necessari.
- Es requereix informació constant de l'estat de les incidències en curs.

##### 4.1.5.3. Atenció de dubtes i consultes

- Es demana l'atenció als dubtes o consultes que el departament d'informàtica pugui tenir sobre els sistemes de l'àmbit del contracte:
  - Veure SLAs indicats en l'apartat "Paràmetres de nivells de servei sol·licitats".
- Assessorament en la millora dels sistemes i dels serveis:
  - Actitud proactiva per tal de suggerir millores en els serveis i sistemes adients al contracte.

#### 4.1.6. Coordinació i Informes del servei.

Veure més avall descripció del model de coordinació i informes del servei.

## 4.2. Condicions del servei

### 4.2.1. Paràmetres d'Acord de Nivell de Servei Sol·licitats

| Àmbit                     | Paràmetre                               | Valor mínim demanat | Penalització                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Implantació de la solució |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | Temps total d'implantació compromès     |                     | L'hospital podrà optar per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions diàries en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000€ del preu del contracte (IVA exclòs), en els mateixos termes que els previstos a l'article 193.3 LCSP. |
|                           | Termini parcial d'implantació compromès |                     | L'hospital podrà optar per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitzacions diàries en la proporció de 0,40 euros per cada 1.000€ del preu del contracte (IVA exclòs), en els mateixos termes que els previstos a l'article 193 LCSP.   |

| Àmbit                                                                                   | Paràmetre                                                                                       | Valor mínim demanat                             | Penalització                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Resolució incidències crítiques o urgents                                               |                                                                                                 |                                                 |                                                       |
|                                                                                         | Horari de cobertura                                                                             | 10x5                                            |                                                       |
|                                                                                         | Temps d'atenció màxim                                                                           | 15 minuts                                       |                                                       |
|                                                                                         | Temps de resposta màxim                                                                         | 4 hores                                         |                                                       |
|                                                                                         | Temps de resolució màxim (recuperar funcionalitats necessàries per prestar servei als pacients) | Dia següent                                     | 30€ per cada dia de retard en el temps de resolució.  |
|                                                                                         | Temps de resolució màxim (recuperar totes les funcionalitats)                                   | 48 hores                                        | 20€ per cada dia de retard en el temps de resolució.  |
| En cas de funcionament irregular (en programari) que dificulti l'ús previst del sistema |                                                                                                 |                                                 |                                                       |
|                                                                                         | Temps de resposta màxim                                                                         | Dia següent                                     |                                                       |
|                                                                                         | Temps de resolució màxim                                                                        | Esforç continu fins a la resolució del problema | 20€ per cada dia sense esforç dedicat a la resolució. |

| Àmbit                         | Paràmetre             | Valor mínim demanat |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Atenció de dubtes i consultes |                       |                     |
|                               | Horari de cobertura   | 10x5                |
|                               | Temps d'atenció màxim | 15 minuts           |

|  |                                                                            |             |
|--|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Temps de resposta màxim                                                    | Dia següent |
|  | Penalització per cada dia de retard en el temps de resposta d'una consulta | 20€         |

| Àmbit | Paràmetre                                  | Valor mínim demanat              |
|-------|--------------------------------------------|----------------------------------|
|       | Límit màxim de penalitzacions              |                                  |
|       | L'import màxim de possibles penalitzacions | 10% de l'import de la facturació |

- En les reunions de coordinació el licitador presentarà els resultats de les fites i SLAs assolits i en cas necessari es prendran les mesures correctives oportunes.
- L'hospital podrà optar per aplicar mecanismes alternatius per mesurar les fites i els SLAs assolits.
- L'hospital el reserva el dret a no aplicar les penalitzacions si considera justificades les demores i considera que l'adjudicatari pren les mesures necessàries per evitar la repetició de l'incompliment.
- En cas de reiteració continuada d'incompliments dels acords de servei l'hospital es reserva el dret a resoldre el contracte sense compensacions de cap tipus a l'adjudicatari.

#### 4.2.2. Cobertura horària i presència in-situ

- Els serveis es contracten in-situ, tot i que es permet la utilització d'accés remot per ajudar-se en la seva realització.
- Anomenem horari habitual de treball o horari d'oficina a l'horari de 8 a 18 dels dies laborables, i anomenem horari estès a l'horari de 18 del vespre a 8 del matí dels dies laborables, i a les 24 hores dels caps de setmana i festius.
- Normalment les activitats planificades que impliquin aturada o reducció del servei als usuaris s'hauran d'efectuar en horari estès, sempre en horari pactat amb l'Hospital. Totes les accions que afectin al servei percebut pels usuaris i que es puguin planificar s'hauran de pactar prèviament amb el personal de l'Hospital.
- Per necessitats del servei, algunes tasques de les descrites al present plec s'hauran de realitzar en horari estès, amb l'objectiu de minimitzar l'impacte als serveis. Aquestes tasques estan contemplades dins de l'àmbit del servei i no generaran cap cost associat.

#### 4.2.3. Dimensionament de l'equip de treball

- El dimensionament ha de ser el necessari per complir amb les tasques, horaris i SLAs demanats en aquest plec.
- L'equip de treball ha d'estar configurat per persones amb coneixements i experiència suficient per garantir l'execució i la qualitat de les tasques contractades.
- Tots els perfils tindran la formació i el bagatge necessari per executar la seva funció.
- Per cada un dels membres de l'equip de treball ha de poder acreditar-se el nivell de coneixements i bagatge adequat a les funcions que realitza.

#### 4.2.4. Coneixement especialitzat

- El contractista haurà de proporcionar pel seu compte el coneixement "molt especialitzat" necessari per realitzar les tasques contractades.



#### 4.2.5. Escalat de casos

- El contractista haurà de gestionar autònomament l'escalat dels casos a tercers sempre que les circumstàncies ho requereixin.
- És obligació del contractista aportar el coneixement i l'experiència suficients per escalar només allò que de manera justificada requereixi la intervenció de tercers, ja siguin els fabricants o altres.

#### 4.2.6. Mesures de seguretat

- Complir amb els estàndards i polítiques de seguretat de la FGS.
- Es necessari complir amb totes les normatives legals vigents.
- Informar per escrit a la FGS tan aviat es detectin riscos reals o potencials de seguretat en el seus sistemes.
- Garantir l'accés només als usuaris autoritzats i la restricció d'accés a no autoritzats a qualsevol sistema d'informació.
- Garantir l'estricta aplicació de les normes de seguretat per part del seu personal.
- Garantir l'encriptació de la informació confidencial per a la FGS que hagi de sortir dels seus sistemes.
- Es guardaran registres de tots els canvis efectuats en la configuració de seguretat dels sistemes.
- No s'utilitzarà cap component software instal·lat fora de l'hospital sense un consentiment previ escrit de l'hospital.
- No s'emmagatzemaran dades fora dels CPDs de l'hospital sense un consentiment previ escrit de l'hospital.
- Està explícitament prohibit instal·lar en els sistemes mecanismes d'accés remot diferents dels gestionats per l'hospital sense una autorització expressa de l'hospital.

#### 4.2.7. Confidencialitat

Totes les dades a les quals es tingui accés es consideren estrictament **confidencials**. Queda totalment prohibit l'ús i tractament d'aquestes dades sense l'autorització per escrit de l'Hospital, tant en el termini d'execució del contracte com després de la seva finalització.

- El contractista queda obligat a mantenir i preservar sense cap limitació de temps la confidencialitat de tota la informació a la que pugui tenir accés, amb especial consideració a la informació que la llei orgànica de protecció de dades considera confidencial.
- El contractista no podrà treure de l'Hospital cap informació que es pugui considerar confidencial sense autorització expressa de l'hospital.
- Els sistemes que gestionen dades confidencials hauran de complir amb totes les mesures de seguretat que corresponen a la informació tractada (ja siguin dades de salut o altres) i que exigeix la legislació.
- Aquestes mesures inclouran l'encriptació de les comunicacions, evitar l'emmagatzematge innecessari, limitar els accessos autoritzats als mínims imprescindibles, acords de confidencialitat amb empleats i proveïdors, registre d'accessos a les dades protegides...
- No sortirà de l'hospital cap informació confidencial ni cap dada gestionada per una aplicació sense autorització prèvia escrita de l'hospital.
- Es permet accés remot als sistemes de l'hospital, sempre que el licitador signi acords de confidencialitat específics per aquesta casuística.

#### 4.2.8. Normatives legals

- Les empreses licitadores hauran d'assegurar el compliment dels estàndards i normatives aplicables, incloent els codis de bones pràctiques en la prestació de serveis d'informàtica i de telecomunicacions.
- El contractista haurà de complir amb la tota la reglamentació vigent que apliqui als serveis prestats, tant la normativa europea, com la de l'Estat espanyol, com la de la Generalitat de Catalunya.
- El contractista s'adequarà a tota la normativa interna que desenvolupi l'Hospital.

#### 4.2.9. Calendari

- El calendari laboral utilitzat serà el de Barcelona.

#### 4.2.10. Accés remot

- El contractista podrà utilitzar mecanismes d'accés remot per accedir al desenvolupament, monitoratge, diagnòstic, administració... dels equips i sistemes.
- Els equips de l'Hospital destinats a la gestió de la seguretat perifèrica podran utilitzar-se per configurar l'accés a aquesta funció.
- Les possibles necessitats que generi la configuració de l'accés remot (llicències, línies, maquinari, programari, ...) no suposaran cap cost addicional per a l'Hospital.

#### 4.2.11. Accés a l'Hospital

- L'empresa adjudicatària haurà de gestionar els permisos d'accés a l'Hospital de les persones concretes que han de poder accedir in-situ, amb una anticipació de temps suficient per facilitar la gestió als serveis de seguretat de l'Hospital, i sempre segons les normatives de seguretat vigents que l'Hospital estableixi.
- L'empresa adjudicatària haurà de mantenir permanentment informats als responsables de seguretat de l'Hospital del nom del seu personal que presta servei in-situ a l'Hospital, i comunicar-los diàriament els canvis, substitucions, noves incorporacions, etc. que es puguin produir.

#### 4.2.12. Idioma

- La comunicació oral i escrita amb el departament d'informàtica de l'Hospital es farà en català, tret que s'acordi el contrari.
- El servei serà capaç de comunicar-se en anglès amb els proveïdors sempre que això sigui necessari per la prestació dels serveis.

#### 4.2.13. Espais i equips de treball

- L'Hospital ha previst espai suficient (taules amb connexió elèctrica i a la xarxa de dades) per ubicar les persones necessàries per executar el servei a contractar en els moments puntuals del projecte en que es requereixi presència in-situ.

## 5. Pla de seguiment del contracte

### 5.1. Interlocutors

- El contractista definirà interlocutors comercials i tècnics per a la prestació dels serveis
  - Nomenament d'un "**Responsable Comercial del Contracte**", encarregat de:
    - Assegurar que el Contractista compleix les seves obligacions contractuals.
    - Assegurar el compliment dels nivells de servei pactats i de les fites del projecte.
    - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques del contracte.
    - Resoldre de forma satisfactòria qualsevol assumpte de facturació o comptabilitat que pogués sorgir.
    - Participar en les reunions de coordinació estratègiques.
    - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, informes, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA.
  - Nomenament d'un "**Responsable Tècnic del Servei**", (o *service manager*), encarregat de:
    - Gestionar la prestació del servei per complir els objectius acordats i establerts en el PPT.
    - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques del contracte.
    - Realitzar la coordinació dels serveis associats en aquest contracte amb l'interlocutor tàctic i interlocutors operatius de la FGS.
    - Establir i assegurar el compliment dels nivells de qualitat acordats i mantenir una actitud proactiva per tal de suggerir iniciatives que incideixin en la millora continuada del servei.
    - Establir un procediment de revisió regular del servei que assegurï que tots els assumptes del servei es tracten de forma eficient i dins del temps requerit.
    - Gestionar els assumptes propis del servei.
    - Participar en les reunions de coordinació.
    - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, informes, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA.
  - Nomenament d'un "**Cap de projecte**", encarregat de:
    - Actuar com a referent del Contractista en la gestió diària del servei.
    - Actuar com a referent del Contractista per facilitar la comunicació amb les diferents àrees involucrades en la prestació del servei.
    - Assegurar el desenvolupament correcte del projecte.
    - Assegurar la gestió eficient dels problemes, peticions, i incidències assegurant que es segueixen els procediments d'escalat acordats, tan a equips interns com a proveïdors externs.
    - Facilitar la comunicació amb els usuaris, sempre que calgui.

- Coordinar als departaments interns del contractista afectats.
  - Informar del servei proporcionat en base a dades exactes i actualitzades.
  - Coordinar als diferents fabricants afectats.
  - Assegurar la gestió eficient de la provisió dia a dia del servei contractat per la FGS.
  - Participar en les reunions de coordinació tàctica i estratègica.
  - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, informes, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA.
- La FGS definirà **interlocutors operatius**, un **interlocutor tàctic** i un **interlocutor estratègic** per a la coordinació del servei:
    - Definició d' **interlocutors operatius**. Les seves principals responsabilitats seran:
      - La coordinació constant amb el cap de projecte de l'adjudicatari.
      - La coordinació constant amb el contractista pel que fa a àmbits o processos concrets.
      - El seguiment i valoració constants de resultats i objectius.
      - Participar en les reunions de caràcter tàctic.
      - Participar en les reunions de coordinació operativa que s'acordin.
    - Definició d'un l'interlocutor **tàctic (o cap de projecte)**. Les seves responsabilitats principals són:
      - Coordinar-se amb el responsable comercial, el responsable tècnic, i el cap de projecte del contractista.
      - Acordar amb el responsable comercial, el responsable tècnic, i el cap de projecte del contractista mesures per solucionar qualsevol deficiència en la qualitat del servei.
      - Definir i acordar els nivells de servei i assegurar el compliment dels SLAs.
      - Fer el seguiment i control regular dels compromisos i dels nivells de servei pactats.
      - Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb àrees concretes de la FGS i la seva activitat.
      - Participar en les reunions de seguiment de caràcter tàctic i estratègic.
    - Definició d'un l'**interlocutor estratègic**. Les seves responsabilitats principals són:
      - Gestionar el contracte en curs amb el contractista.
      - Seguiment econòmic del contracte.
      - Fer el seguiment i control regular dels compromisos i dels nivells de servei pactats.
      - Participar en les reunions de seguiment de caràcter estratègic.

## 5.2. Coordinació i seguiment

- El servei inclourà els següents nivells de coordinació:
  - **Coordinació operativa** continuada entre els responsables operatius amb els objectius:
    - Participació dels responsables operatius implicats.
    - Temes:

- Seguiment de l'avanç del projecte.
- Gestió de les dificultats.
- **Reunions periòdiques ordinàries**, amb enfoc tàctic:
  - Participació, com a mínim, de:
    - Responsable comercial del contractista
    - Responsable tècnic del contractista
    - Cap de projecte del contractista
    - Interlocutor tàctic de la FGS
    - Coordinadors operatius de la FGS
  - Qualsevol de les parts podrà convocar reunions addicionals “ad hoc” sempre que les consideri necessàries.
  - En aquestes reunions es coordina:
    - Revisar i actualitzar la planificació del projecte
    - Planificació i avanç detallat del projecte, a nivell de tasques
    - Valoració continuada d'objectius del servei i millores de qualitat.
    - Valoració continuada de funcions i responsabilitats, àrees de responsabilitat, punts d'interfície, objectius del servei i millores de qualitat i abast de la relació contractual.
    - Seguiment i control de riscos, aportant mesures adients en cada cas
    - Revisió de la qualitat del projecte.
    - Anàlisi desviacions del projecte
    - Detecció i resolució de problemes
    - Gestió d'incidències
    - Es presentarà avaluació de l'estat del servei, punts a destacar, problemàtiques específiques, i propostes de modificació que es considerin adequades
  - Redacció de l'acta de les reunions, i seguiment del compliment dels acords.
- **Reunions periòdiques estratègiques**:
  - Participació, com a mínim, de:
    - Responsable comercial del contractista
    - Responsable tècnic del contractista
    - Cap de projecte del contractista
    - Interlocutor tàctic de la FGS
    - Interlocutor estratègic de la FGS
  - Validació amb la FGS del pla d'implantació, corregint el licitador els aspectes que la FGS demani adaptar.
  - Revisió dels resultats en relació a les fites del projecte, als nivells de servei acordats i dels objectius de qualitat establerts.
    - Es presentaran els resultats del servei.

- Valoració continuada d'objectius del servei i millores de qualitat.
  - Valoració continuada de funcions i responsabilitats, àrees de responsabilitat, punts d'interfície, objectius del servei i millores de qualitat i abast de la relació contractual.
  - Es presentarà avaluació de l'estat del servei, punts a destacar, problemàtiques específiques, i propostes de modificació que es considerin adequades.
  - (Si fos el cas), el contractista haurà d'explicar les causes per les que s'han produït retards i fer propostes per procurar corregir la situació.
  - Aprovar les replanificacions i canvis que sorgeixin.
- Redacció de l'acta de les reunions, i seguiment del compliment dels acords.
- A les diferents reunions el contractista presentarà el reporting adequat que permeti valorar l'estat del servei segons els objectius de cadascuna de les reunions.
  - L'hospital es reserva el dret de demanar informació addicional sobre l'estat del projecte sempre que ho consideri apropiat.
  - En cas de dificultats, qualsevol de les parts podrà demanar la realització de reunions de coordinació extraordinàries.

### 5.3. Configuració

El pla de seguiment del servei s'executarà amb la següent configuració:

- Inicialment l'interlocutor estratègic del contracte serà el director de Sistemes d'Informació.
- Inicialment l'interlocutor tàctic del contracte serà un cap de projectes del departament d'informàtica.
- Inicialment els interlocutors operatius seran consultors de l'àrea d'aplicacions de l'hospital.
- En fase d'implementació
  - Les reunions de coordinació de nivell tàctic seran quinzenals.
  - Les reunions de coordinació de nivell estratègic seran mensuals.
- En fase de garantia
  - Les reunions de coordinació de nivell tàctic seran mensuals.
  - Les reunions de coordinació de nivell estratègic seran bimestrals.

## 6. Format de presentació de l'oferta tècnica

### Sobre B - Oferta tècnica

Cal presentar l'oferta tècnica segons el següent esquema:

- I. Presentació del licitador.
- II. Confirmació explícita del compliment de tots els requeriments del plec.
- III. Memòria descriptiva de la proposta, que inclogui una descripció detallada de la solució:
  1. Descripció dels serveis inclosos
    - Pla de desenvolupament, implantació, proves i formació.
    - Recursos a dedicar a la prestació del servei.
    - Metodologia.
    - Gestió del canvi.
    - Suport posterior a la implantació.
  2. Implementació funcional
    - Aportacions funcionals.
    - Arquitectura utilitzada i llicències utilitzades.

La proposta tindrà una extensió màxima de 100 pàgines. Només es valorarà el contingut de la proposta fins a l'extensió màxima establerta en aquest plec. No seran objecte de valoració les pàgines posteriors a l'extensió màxima. La portada i índex no es contemplaran en el còmput de pàgines de l'extensió màxima establerta, la resta de pàgines es contemplaran. Es requereix una grandària mínima de lletra de 10 punts. Les pàgines de la oferta estaran numerades.

# 7. Signatura

Barcelona, a 7 de març del 2024.

Vist-i-plau

Nacho Nieto

Director de sistemes d'informació

| EA | DG |
|----|----|
|    |    |

**NOTA 1:** El present document es troba incorporat a l'expedient de contractació amb la signatura electrònica emesa per les persones competents.

**NOTA 2:** A tots els efectes, es considera que la data d'aquest document és la que figura al final del mateix.

**NOTA 3:** Amb la signatura del present document, el/s/la sotasignat/s declara/en que no existeix conflicte d'interès en la pròpia actuació professional. Així mateix, declara que coneix les seves obligacions, segons el que consta al Protocol en relació als Conflictes d'interès aprovat per la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.