Parc Sanitari Pere Virgili

# Plec de prescripcions tècniques de la contractació del servei d'administració, evolució i suport de les plataformes corporatives (Intranet i BI) del Parc Sanitari Pere Virgili

Expedient 26/310

CatSalut Servei Català de la Salut

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Parc Sanitari Pere Virgili

**Índex**


**1 Objecte del Contracte ..... 1**
**2 Lot 1 - Intranet ..... 1**
2.1 Descripció situació actual ..... 1
2.2 Requeriments del servei ..... 2
2.2.1 Manteniment preventiu ..... 2
2.2.2 Manteniment correctiu ..... 2
2.2.3 Manteniment evolutiu ..... 3
2.2.4 Formació ..... 4
2.3 Model de relació ..... 4
2.3.1 Perfils del Parc Sanitari Pere Virgili ..... 4
2.3.2 Perfils de l'adjudicatari ..... 5
2.3.3 Comitè de seguiment ..... 6
2.4 Informes i lliurables ..... 7
2.4.1 Informe anual de tendències tecnològiques i estratègiques ..... 7
2.5 Nivell de servei ..... 7
2.6 Adequació permanent a les necessitats ..... 9
2.7 Condicions de la prestació del servei ..... 9
2.7.1 Gestió incidències, evolutius i suport ..... 9
2.7.2 Horari de prestació del servei ..... 9
2.7.3 Eina de gestió tiqueting (ITSM) ..... 9
2.7.4 Canals de comunicació ..... 9
2.8 Facturació ..... 9
**3 Lot 2 – Eina BI ..... 10**
3.1 Descripció situació actual ..... 10
3.2 Requeriments del servei ..... 11
3.2.1 Manteniment preventiu ..... 11
3.2.2 Manteniment correctiu ..... 11
3.2.3 Manteniment evolutiu ..... 12
3.2.4 Formació ..... 12
3.3 Model de relació ..... 13
3.3.1 Perfils del Parc Sanitari Pere Virgili ..... 13
3.3.2 Perfils de l'adjudicatari ..... 14
3.3.3 Comitè de seguiment ..... 15
3.4 Informes i lliurables ..... 16
3.4.1 Informe anual de tendències tecnològiques i estratègiques ..... 16
3.5 Nivell de servei ..... 16
3.6 Adequació permanent a les necessitats ..... 18
3.7 Condicions de la prestació del servei ..... 18
3.7.1 Gestió incidències, evolutius i suport ..... 18
3.7.2 Horari de prestació del servei ..... 18
3.7.3 Eina de gestió tiqueting (ITSM) ..... 18
3.7.4 Canals de comunicació ..... 18
3.8 Facturació ..... 18

# 1 Objecte del Contracte

L'objecte d'aquesta licitació és la contractació del servei de manteniment de les plataformes corporatives del Parc Sanitari Pere Virgili (en endavant, el Parc):

- Intranet del Parc Sanitari Pere Virgili (Liferay)
- Plataforma BI: VIRBI (Pentaho)

Que inclou la resolució de incidències (manteniment correctiu), el desenvolupament de millores (manteniment evolutiu) així com la planificació i execució de totes les tasques d'administració de les plataformes (manteniment preventiu).

Per tal de:

- Garantir la disponibilitat, estabilitat i fiabilitat de les plataformes i el seu repositori de dades.
- Optimitzar el rendiment mitjançant bones pràctiques d'administració i ajustament (tuning).
- Assegurar la continuïtat operativa davant d'incidències, amb temps de resposta i resolució garantits.
- Evolucionar la plataforma conforme a les necessitats del negoci, incorporant millores, nous indicadors i noves funcionalitats.

Queda fora de l'abast del servei del present contrac Queda fora de l'abast del servei del present contracte, l'administració del maquinari i del programari de sistema operatiu associat a la plataforma Liferay que son responsabilitat del Parc.

# 2 Lot 1 - Intranet

## 2.1 Descripció situació actual

La solució Intranet Liferay està desplegada en dos entorns operatius diferenciats:

- PRE (preproducció)
- PRO (producció)

Cada entorn disposa de dos servidors dedicats, amb una arquitectura distribuïda:

- SRV1: Host d'aplicació que allotja la instància de Liferay Server.
- SRV2: Host de persistència que actua com a servidor de repositori, utilitzant MySQL com a motor de base de dades.

Com detall de la infraestructura:

1. SRV1
    - Instància Liferay Server
        Títol: Liferay Community Edition Portal
        Versió: 7.3.7 CE GA8 (Build 7307)
    - Sistema Operatiu
        Kernel: Linux 5.4.0-126-generic #142-Ubuntu SMP Fri Aug 26 12:12:57 UTC 2022 x86_64 GNU/Linux
        Distribució: Ubuntu 20.04.4 LTS
    - Recursos del Sistema:
        Emmagatzematge local 80 GB
        Memòria : 24 GB

2. SRV2
   - Servidor de Repositori
   - Sistema Operatiu

     Kernel: Linux 5.4.0-126-generic #142-Ubuntu SMP Fri Aug 26 12:12:57 UTC 2022 x86_64 GNU/Linux

     Distribució: Ubuntu 20.04.4 LTS
   - Recursos del Sistema

     Emmagatzematge local 80 GB

     Memòria : 8 GB

   - Servei de Base de Dades – MySQL

     Versió: 14.14 Distrib 5.7.35

     Build: MySQL 14.14 Distrib 5.7.35, for Linux (x86_64) using EditLine wrapper

## 2.2 Requeriments del servei

### 2.2.1 Manteniment preventiu

Com tasques de manteniment preventius es considera:

- Revisió setmanal, com a mínim, l'estat de la instància i el repositori
- Monitorització contínua de recursos, alertes i esdeveniments crítics
- Control del creixement d'arxius de continguts, documents i índexs (inclou neteja i optimització de repositoris i programació)
- Validació de polítiques de backup i restauració.
- Migració a una nova versió principal del producte.
- Aplicació de pegats i actualitzacions menors i actualitzacions de versió dins de la mateixa branca tecnològica de la plataforma sempre que no impliquin canvis substancials a l'arquitectura, funcionalitats principals o dependències del sistema com per exemple:
  - Modificacions significatives a l'arquitectura del sistema o als seus components crítics
  - Canvis en la compatibilitat amb sistemes operatius, bases de dades o entorns de execució
  - Reimplementació de processos, desenvolupaments o components personalitzats

En cas d'haver-se de fer actualitzacions que afectin al servei a Producció, aquestes es farà en horari que estableixi el Departament d'Organització i Comunicació per tal de interferir el mínim possible a l'activitat del centre.

### 2.2.2 Manteniment correctiu

Es tracta d'aquelles actuacions que tenen com a objectiu resoldre disfuncions o incidències en el servei contractat i que tendeixen a minimitzar el nombre d'incidències i la seva resolució en el mínim temps possible, fins i tot si es deriven d'un mal ús de l'usuari o de la configuració o parametrització del software. Alguns exemples serien:

- Resolució d'incidències que afecten al funcionament del servei
- Correcció d'errades a portlets, temes, plantilles o continguts

- Problemes d'autenticació (LDAP, SSO)
- Recuperació del servei davant de caigudes o degradacions
- Suport en la restauració de backups
- Incidències de seguretat o accessos i intervenció urgent en cas d'indisponibilitat de l'entorn de PRO.

Per tant, l'adjudicatari haurà de resoldre totes les incidències en el servei, tant les escalades per professionals del departament d'Organització i Comunicació, com pel Centre d'Atenció a l'usuari (CAU), com les derivades del monitoratge dels serveis, o les detectades pel propi proveïdor, sigui quina sigui la causa que l'origini, així com les consultes que es puguin produir en l'àmbit tecnològic.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari: l'anàlisi de la incidència, proposar solucions, implementar la solució acordada, provar-la a l'entorn de desenvolupament, integració i pre-producció, preparar la instal·lació a producció, documentar les activitats i modificacions realitzades.

El cicle de gestió, de manera resumida, contempla les actuacions següents:

- Anàlisi i resolució de la incidència (inclou la correcció de dades errònies).
- Proposta de millora per evitar que es reprodueixi la incidència (resolució del problema).
- Mecanismes proactius que permetin reduir el nombre d'incidències o en qualsevol cas permetin una ràpida detecció.
- Manteniment de la documentació actualitzada.
- La comunicació immediata i detallada al departament d'Organització i Comunicació i/o al CAU, en el cas que es detectés directament per part de l'empresa contractista.

La documentació de les incidències haurà de constar com a mínim de:

- Una descripció tècnica dels canvis realitzats (informació que actualitzarà la documentació de l'anàlisi funcional).Totes les proves realitzades que verifiquen la resolució de la incidència.
- El control de qualitat abans del lliurament.
- La identificació de possibles millores (estandarditzación, simplificació, integració, etc.).

L'empresa contractista haurà de garantir la qualitat a tots els nivells:

- Garantirà la disponibilitat de recursos durant tot l'horari de servei i disposarà d'alarmes que notifiquin el no compliment dels temps establerts.
- Qualitat de la solució. Treballarà per tal que la solució presentada resolgui completament la incidència i no generi noves incidències en altres funcionalitats.
- Qualitat de la documentació. Garantirà que la documentació està sempre actualitzada i a disposició dels tècnics del departament d'Organització i Comunicació.

### 2.2.3 Manteniment evolutiu

Per tal d'assegurar la millora contínua de la plataforma s'estableix una bossa de 200 hores anuals que es destinaran a atendre les necessitats puntuals de suport que puguin sorgir durant el període del contracte.

Això implica, entre d'altres:

- Informar als responsables que es designin per part del Parc de nous serveis que puguin ser d'interès o adients a les seves necessitats.
- Facilitar els requeriments a tercers per a la posada en marxa dels elements i serveis previstos.

S'inclouran les següents tasques:

- Desenvolupament de noves funcionalitats a la intranet corporativa (portlets, mòduls i integracions).
- Evolució de la intranet (UX, continguts, estructura).
- Integració amb sistemes corporatius.
- Adaptació a noves fonts de dades i canvis de sistemes externs.

- Optimització avançada de rendiment a aplicació i base de dades.
- Migració de versions de Liferay, que estan fora de manteniment correctiu.
- Adaptació a noves necessitats de la institució.
- Qualsevol acció encaminada a integrar i consolidar canvis funcionals i suport especialitzat que no estigui inclosa al Manteniment preventiu (apartat 2.2.1) i al Manteniment correctiu (apartat 2.2.2).

Es realitzarà per l'equip de consultors de l'adjudicatari amb accions presencials o remotes segons cada cas. Per a les actuacions remotes caldrà que el suport tècnic de l'adjudicatari disposi dels recursos necessaris per a poder establir comunicació amb el Parc i visualitzar allò que es precisi amb les mesures de seguretat i protecció de dades que s'estableixin.

Les hores no utilitzades durant l'any en curs són acumulables i poden ser transferides al següent any contractual, garantint així una flexibilitat màxima en la gestió dels recursos. PSPV no resta obligat a exhaurir el pressupost base de la borsa d'hores. La borsa d'hores es consumiran i s'abonaran segons les necessitats que requereixi el Departament d'Organització i Comunicació.

### 2.2.4 Formació

L'empresa contractista es responsabilitzarà de la realització dels cursos de formació per al personal de gestió i explotació del PSPV com a mínim 10 hores l'any, distribuïdes en 2 períodes.

En la fase de valoració es valorarà el Pla de formació proposat. La proposta de formació haurà de detallar el contingut i hores per cada nivell especificat, així com la documentació aportada en cadascun d'ells.

## 2.3 Model de relació

L'empresa contractista i el PSPV constituiran, com a mínim, un Comitè de Direcció. Totes les decisions adoptades seran d'obligat compliment per part de l'empresa contractista i del PSPV, vetllant pel correcte compliment del contracte i facilitant la presa de decisions d'alt nivell.

S'ha de considerar que és molt possible que s'hagin de realitzar desplaçaments a PSPV per part de l'equip de projecte del contractista, per a temes relacionats amb les diferents fases del projecte.

El contractista aportarà els mitjans tècnics que requereixi el seu equip de projecte per a poder realitzar les tasques necessàries durant el projecte (portàtil, telèfon mòbil, etc.).

Les despeses de desplaçament o dietes seran a càrrec del proveïdor, i s'hauran d'incloure dins del preu final de la licitació.

### 2.3.1 Perfils del Parc Sanitari Pere Virgili

En general per part del **PSPV** els membres i les seves funcions seran:

**Cap de projecte** ocupat per Direcció d'Organització i Comunicació (responsable del contracte) o qui designi

- Gestionar el contracte amb l'empresa contractista.
- Coordinar-se amb la direcció funcional, el coordinador del projecte i l'equip de treball del PSPV.
- Acordar amb el responsable del projecte de l'empresa contractista les mesures de qualitat i resultats, i controlar la prestació del servei d'acord amb elles.
- Acordar amb el director del servei de l'empresa contractista mesures per solucionar qualsevol deficiència en la qualitat del servei.
- Acordar els procediments d'escalat de problemes i assegurar la resolució de problemes no resolts mitjançant els canals normals.

- Assegurar que el contractista compleixi amb els requeriments de protecció, confidencialitat i seguretat necessaris, realitzant quan sigui necessari les oportunes auditories.
- Revisió del compliment dels compromisos acordats en sessions anteriors

**Responsable i coordinador del projecte**, ocupat per Tècnic de Comunicació

- Realitzar el seguiment i control regular de la consecució d'objectius.
- Realitzar un seguiment detallat de l'execució de les tasques planificades i el calendari previst.
- Proporcionar canals de comunicació adequats que permetin dur a terme les tasques necessàries per al projecte, tant amb els usuaris com amb les altres àrees del PSPV.
- Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb el funcionament i la utilització concreta dels serveis a migrar al PSPV.
- Acordar procediments per a la gestió eficient dels canvis i controlar l'efectivitat dels mateixos, minimitzant l'impacte als usuaris.

### 2.3.2 Perfils de l'adjudicatari

Per part de **l'empresa contractista** els perfils que es requereixen son:

**Responsable i cap del projecte**

- Es requereix:
  - Gestió de projectes.
  - Experiència mínima demostrable de 5 anys en desenvolupament i manteniment de plataforma Liferay CE.
  - Coneixements especialitzats en :
    - Desenvolupament OSGi / portlets.
    - Integració LDAP / SSO.
    - Administració de servidors (Tomcat).
    - Optimització de rendiment (aplicació + base de dades).
- Les seves funcions són:
  - Liderar el projecte.
  - Garantir que la prestació del servei es realitza complint amb els paràmetres establerts en el present concurs.
  - Interlocució i coordinació amb la direcció de projecte del PSPV.
  - Planificació i seguiment de la implantació.
  - Assegurar el compliment d'objectius i ANS.
  - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques de contracte.
  - Elaboració i entrega d'actes de les reunions de seguiment d'implantació.
  - Gestió dels equips de treball.
  - Gestió dels riscos detectats així com la presentació del pla de mitigació dels mateixos.
  - Detecció d'oportunitats de millora.
  - Entrega de documentació final d'implantació.
  - Entrega d'informes de prestació del servei.

**Equip de treball**, per part de l'adjudicatari.

- Es requereix:
  - Gestió i implantació de projectes similars.
  - Experiència mínima demostrable de 2 anys en tasques similars.
- Les seves funcions són:
  - Informar i resoldre les peticions i incidències
  - Proporcionar detalls derivats de la resolució dels tiquets i dades del servei
  - Actualitzar documentació a la Base de Dades de Coneixement de la solució aplicada
  - Ser els referents tècnics des del punt de vista del suport i gestió.
  - Entrega d'informes de prestació relatius a implantació i incidències.
  - Esdevindran l'escalat de les incidències i peticions a nivell més especialitzat o suport de fabricants.

### 2.3.3 Comitè de seguiment

Seran objecte del Comitè de Seguiment les següents funcions:

- Seguiment de nivells de qualitat.
- Modificació d'acords de nivell de servei (ANS).

Els membres d'aquest comitè són:

Per part del PSPV:

- Cap de projecte ocupat per Direcció d'Organització i Comunicació (responsable del contracte) o qui designi
- Responsable i coordinador del projecte, ocupat per Tècnic de Comunicació

I per part de l'empresa contractista:

- Responsable i cap del projecte.
- Responsable de l'equip de treball.

L'empresa contractista haurà de presentar previ a cada sessió de treball:

- Ordre del dia.
- Resum de l'estat del servei indicant l'avançament i fites aconseguides, així com els problemes trobats relacionats amb la instal·lació i seguiment dels ANS.
- Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període. L'informe de seguiment haurà de presentar-se en el Comitè de Seguiment. Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:
  - Revisió acords i temes pendents comitè anterior i Visió global
  - Quadre de comandament global del servei
  - Acords de Nivell de Servei i tiquets en garantia - Seguiment operatiu.
  - Quadre d'indicadors tècnics per presentar la situació dels serveis per tecnologia i les propostes de millora de parametrització

  Aquests informes seran revisats per PSPV que podrà modificar l'estructura d'aquests informes en funció de nous paràmetres del servei que vulgui avaluar.
- Informes de propostes d'optimització o evolució i Informes de noves necessitats
- De la mateixa forma es requeriment elaborar acta de seguiment posterior on constin els acords presos per poder fer-ne el seguiment.

La periodicitat de les reunions serà trimestral pel servei de suport i planificació d'actuacions derivades d'actualitzacions del programari per part del fabricant.

Tots els documents, informació de recolzament i qualsevol tipus d'element obtingut en el desenvolupament dels treballs, seran propietat del PSPV.

Durant el procés de implantació, la periodicitat de les reunions dels comitès podrà veure's afectada per les necessitats concretes de la provisió i implantació dels serveis i s'hi haurà d'adaptar.

Durant el període d'explotació, la composició dels comitès de direcció i de seguiment pot ser diferent que la del període d'implantació

## 2.4 Informes i lliurables

L'adjudicatari ha de presentar uns informes per el seguiment del projecte de l'àrea TIC atenent a la definició del servei. El disseny de l'informe serà preferentment tipus fitxa amb gràfics. Aquests informes seran revisats per PSPV que podrà modificar l'estructura d'aquests informes en funció de nous paràmetres del servei que vulgui avaluar.

### 2.4.1 Informe anual de tendències tecnològiques i estratègiques

Aquest informe té l'objectiu d'oferir una visió actual i a futur de la tecnologia sobre la qual es desenvolupen les diferents aplicacions i canvis en la prestació dels serveis, prioritzacions d'àrees i sistemes que obliguen a analitzar i prendre decisions.

Aquest informe s'entregarà a finals d'any i haurà d'incorporar com a mínim els següents apartats:

- Sobre les tendències tecnològiques: tendències de futur previstes per a la tecnologia analitzada, descripció de les possibles aplicacions de les tendències a futur identificades a les funcionalitats desenvolupades al Parc Sanitari Pere Virgili.
- Sobre les tendències estratègiques: anàlisi de tendència, propostes de millora, propostes de formació, gestió del canvi o documentals, propostes per reduir riscos identificats.

El Parc podrà demanar a l'adjudicatari la creació d'informes i documentació addicional o amb una altra periodicitat, sense que això suposi una despesa addicional.

Totes les documentacions s'hauran de lliurar en format PDF.

El idioma de la documentació serà el català.

## 2.5 Nivell de servei

La prestació del servei, pel que fa a la resolució d'incidències es categoritza de la següent forma:

- Crítiques: Incidències que impedeixen el funcionament del sistema. L'ús en producció dels programes suportats queda interromput o tan greument afectat, que li impedeix continuar treballant de manera raonable. S'experimenta una completa pèrdua del servei.
- Altes: Incidències que comprometen el funcionament del sistema i/o afecten la qualitat del servei. Si s'experimenta una pèrdua de servei severa. Prestacions importants es troben no disponibles sense que existeixi una solució alternativa acceptable; no obstant això, les operacions poden continuar de forma restringida
- Mitges / baixes: Incidències que no impedeixen el correcte funcionament del sistema. Si s'experimenta una pèrdua de servei menor. L'impacte és una inconveniència que pot necessitar una solució alternativa per a restaurar la funcionalitat. També inclou la sol·licitud d'informació, una millora o l'esclariment de la documentació relativa al seu programari, però

el funcionament del mateix no es veu afectat. I no experimenta cap pèrdua de servei. El resultat no impedeix el funcionament d'un sistema.

El Servei d'Atenció (en endavant SAT):

- Un Servei Telefònic i/o correu electrònic d'Assistència Tècnica (en endavant STAT) per a l'atenció de consultes i incidències. L'assistència a través d'aquest servei telefònic i de connectivitat remota haurà d'estar garantida en horari laborables de 8 a 18 hores.
- Si la incidència no es pot resoldre en remot, el Servei Tècnic de l'adjudicatari farà assistència presencial en un **màxim de 8 hores laborables,** des de la seva notificació.
- Connexió remota que permeti connectar-se al servidor.

El Departament d'Organització i Comunicació del Parc podran notificar qualsevol incidència al servei telefònic d'assistència tècnica, en l'instant que es produeixi

Abans d'iniciar cap intervenció el personal del Servei Tècnic s'ha de dirigir físicament al Departament d'Organització i Comunicació per informar de la seva presència al centre, aquest durà un control de la seva ubicació i execució dels treballs.

Una vegada iniciades les operacions el Servei Tècnic de l'adjudicatari no podrà interrompre els treballs fins a la finalització definitiva de la incidència.

Després de cada intervenció la persona responsable del Departament d'Organització i Comunicació del Parc, si s'escau, comprovarà, en presència del servei tècnic de l'adjudicatari, el correcte funcionament del servei per donar la seva conformitat a la intervenció efectuada.

És fonamental disposar d'un compromís en termes de temps de resposta per aquelles incidències o consultes que afectin a l'activitat diària del Servei, per això s'ha d'acotar un temps mínims i màxims per resoldre-les, a comptar a partir de la comunicació per part del responsable del contracte del Parc, i que es detalla seguidament:

| Criticitat | Temps de resposta | Temps de resolució |
|---|---|---|
| **Incidències crítiques** | <= 4 hores | <=6 hores |
| **Incidències altes** | < 6 hores | <= 10 hores |
| **Incidències mitges / baixes** | <= 5 dies laborables | < 15 dies laborables |

L'incompliment dels ANS de resolució per causes imputables a l'adjudicatari donarà lloc, prèvia tramitació del procediment previst al PCAP, a les penalitats següents, calculades sobre la quota mensual de manteniment preventiu i correctiu:

| Criticitat | Descripció | % penalització facturació mensual |
|---|---|---|
| **Incidències crítiques** | Incompliment del temps de resolució d'incidències crítiques | 5% |
| **Incidències altes** | Incompliment del temps de resolució d'incidències altes | 3% |
| **Incidències mitges / baixes** | Incompliment del temps de resolució d'incidències mitges / baixes | 1% |

La comissió de tres o més incompliments dels ANS en un període de tres mesos consecutius tindrà la consideració de reiteració i podrà determinar, atenent la seva gravetat, impacte i afectació al servei, la qualificació de l'incompliment com a greu als efectes del règim de penalitats previst al PCAP i, quan procedeixi, podrà donar lloc a la proposta de resolució contractual.

Les penalitats seran compatibles amb l'exigència dels danys i perjudicis que, si escau, excedeixin l'import cobert per aquestes. La seva imposició i efectivitat correspondrà a l'òrgan de contractació, a proposta de la persona responsable del contracte, de conformitat amb el PCAP i els articles 192 a 194 de la LCSP.

## 2.6 Adequació permanent a les necessitats

El PSPV és un organisme dinàmic i això comporta, entre d'altres adaptar-se a la necessitat de fer modificacions per adequar el servei a la realitat del PSPV a cada moment.

El PSPV no assumirà cap cost associat a la implantació dels serveis contractats, a banda dels especificats pels licitadors en les seves propostes. A més, els licitadors no han de preveure cap tipus de dedicació tècnica per part del personal del PSPV en tasques associades a la posada en marxa, a excepció de tasques de seguiment i de les necessàries col·laboracions en el coneixement de la configuració interna dels serveis i sistemes del PSPV.

## 2.7 Condicions de la prestació del servei

### 2.7.1 Gestió incidències, evolutius i suport

S'establirà un circuit i mètode de comunicació de:

- incidències (correctiu)
- sol·licituds de millora del Sistema (evolutiu)
- sol·licituds de suport funcional

### 2.7.2 Horari de prestació del servei

L'horari d'atenció serà laborables de 8 a 18 hores.

### 2.7.3 Eina de gestió tiqueting (ITSM)

L'adjudicatari ha de integrar-se a l'eina de gestió de tiquets que te actualment el Parc per atendre els tiquets que es puguin generar i fer el seguiment individualitzat de les demandes fetes i avaluar de forma global el servei .

L'eina de gestió permet la generació de tiquets mitjançant l'enviament de correus o de forma manual amb trucada telefònica al servei del CAU.

### 2.7.4 Canals de comunicació

Els canals de comunicació disponibles pels serveis d'atenció són:

- Telèfon.
- Correu electrònic.
- Eina tiqueting (ITSM).

Altres mitjans que l'adjudicatari o el Parc puguin posar a l'abast dels usuaris.

## 2.8 Facturació

La facturació del servei de manteniment serà mensual.

# 3 Lot 2 – Eina BI

## 3.1 Descripció situació actual

La solució Pentaho està desplegada en un unic entorn operatiu:

- PRO (producció)

En curs habilitar un entorn PRE (preproducció)

Aquest entorn disposa de dos servidors dedicats, amb una arquitectura distribuïda:

- SRV1: Host d'aplicació que allotja la instància de Pentaho Server.
- SRV2: Host de persistència que actua com a servidor de repositori, utilitzant PostgreSQL com a motor de base de dades.

Com detall de la infraestructura:

1. SRV1
   - Pentaho Server
   - Instància del Servei de Pentaho

     Títol: Pentaho BI Platform Community Edition

     Venedor: Hitachi Vantara

     Versió: 9.4.0.0-343
   - Sistema Operatiu

     Kernel: 6.1.0-37-amd64 arch: x86_64 bits: 64 compiler: gcc v: 12.2.0 Console: pty pts/0

     Distribució: Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
   - Recursos del Sistema

     Emmagatzematge local 50 GB

     Memòria : 16 GB
2. SRV2
   - Servidor de Repositori
   - Sistema Operatiu

     Kernel: 6.1.0-37-amd64 arch: x86_64 bits: 64 compiler: gcc v: 12.2.0 Console: pty pts/0

     Distribució: Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
   - Recursos del Sistema

     Emmagatzematge local 50 GB

     Memòria : 16 GB
   - Servei de Base de Dades – PostgreSQL

     Versió: PostgreSQL 14.18

     Build: PostgreSQL 14.18 (Debian 14.18-1.pgdg120+1), arquitectura: x86_64-pc-linux-gnu, compilat amb gcc (Debian 12.2.0-14) 12.2.0, 64-bit

## 3.2 Requeriments del servei

### 3.2.1 Manteniment preventiu

Com tasques de manteniment preventius es considera:

- Revisió setmanal de l'estat de la instància i repositori.
- Monitorització continua de recursos, alertes i events crítics i seguiment per Quadre de comandament.
- Control del creixement dels arxius.
- Neteja i optimització de repositoris i programació.
- Validació de polítiques de backup i restauració.
- Aplicació de pegats i actualitzacions menors i actualitzacions de versió de la plataforma Pentaho sempre que no impliqui canvis substancials a l'arquitectura, funcionalitats principals o dependències del sistema.

En cas d'haver-se de fer actualitzacions que afectin al servei a Producció, aquestes es farà en horari que estableixi el Departament d'Organització i Comunicació per tal de interferir el mínim possible a l'activitat del centre.

### 3.2.2 Manteniment correctiu

Es tracta d'aquelles actuacions que tenen com a objectiu resoldre disfuncions o incidències en el servei contractat i que tendeixen a minimitzar el nombre d'incidències i la seva resolució en el mínim temps possible, fins i tot si es deriven d'un mal ús de l'usuari o de la configuració o parametrització del software. Alguns exemples serien:

- Resolució d'incidències que afecten al funcionament del servei
- Correcció d'errades a jobs, transformacions, dashboards o informes.
- Recuperació del servei davant de caigudes o degradacions
- Suport en la restauració de backups
- Incidències de seguretat o accessos i intervenció urgent en cas d'indisponiblitat de l'entorn de PRO.

Per tant, l'adjudicatari haurà de resoldre totes les incidències en el servei, tant les escalades per professionals del departament d'Organització i Comunicació, com pel Centre d'Atenció a l'usuari (CAU), com les derivades del monitoratge dels serveis, o les detectades pel propi proveïdor, sigui quina sigui la causa que l'origini, així com les consultes que es puguin produir en l'àmbit tecnològic.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari: l'anàlisi de la incidència, proposar solucions, implementar la solució acordada, provar-la a l'entorn de desenvolupament, integració i pre-producció, preparar la instal·lació a producció, documentar les activitats i modificacions realitzades.

El cicle de gestió, de manera resumida, contempla les actuacions següents:

- Anàlisi i resolució de la incidència (inclou la correcció de dades errònies).
- Proposta de millora per evitar que es reprodueixi la incidència (resolució del problema).
- Mecanismes proactius que permetin reduir el nombre d'incidències o en qualsevol cas permetin una ràpida detecció.
- Manteniment de la documentació actualitzada.
- La comunicació immediata i detallada al departament d'Organització i Comunicació i/o al CAU, en el cas que es detectés directament per part de l'empresa contractista.

La documentació de les incidències haurà de constar com a mínim de:

- Una descripció tècnica dels canvis realitzats (informació que actualitzarà la documentació de l'anàlisi funcional).Totes les proves realitzades que verifiquen la resolució de la incidència.
- El control de qualitat abans del lliurament.
- La identificació de possibles millores (estandarditzación, simplificació, integració, etc.).

L'empresa contractista haurà de garantir la qualitat a tots els nivells:

- Garantirà la disponibilitat de recursos durant tot l'horari de servei i disposarà d'alarmes que notifiquin el no compliment dels temps establerts.
- Qualitat de la solució. Treballarà per tal que la solució presentada resolgui completament la incidència i no generi noves incidències en altres funcionalitats.
- Qualitat de la documentació. Garantirà que la documentació està sempre actualitzada i a disposició dels tècnics del departament d'Organització i Comunicació.

### 3.2.3 Manteniment evolutiu

Per tal d'assegurar la millora contínua de la plataforma s'estableix una bossa de 200 hores anuals que es destinaran a atendre les necessitats puntuals de suport que puguin sorgir durant el període del contracte.

Això implica, entre d'altres:

- Informar als responsables que es designin per part del Parc de nous serveis que puguin ser d'interès o adients a les seves necessitats.
- Facilitar els requeriments a tercers per a la posada en marxa dels elements i serveis previstos.

S'inclouran les següents tasques:

- Desenvolupament de noves funcionalitats a la intranet corporativa jobs', transformacions, informes, quadre de comandament).
- Adaptació a noves fonts de dades i canvis de sistemes externs.
- Revisió i millora de processos ETL.
- Migració de versions de Pentaho, que estan fora de manteniment preventiu.
- Millores de rendiment que requereixen evolutius.

Es realitzarà per l'equip de consultors de l'adjudicatari amb accions presencials o remotes segons cada cas. Per a les actuacions remotes caldrà que el suport tècnic de l'adjudicatari disposi dels recursos necessaris per a poder establir comunicació amb el Parc i visualitzar allò que es precisi amb les mesures de seguretat i protecció de dades que s'estableixin.

Les hores no utilitzades durant l'any en curs són acumulables i poden ser transferides al següent any contractual, garantint així una flexibilitat màxima en la gestió dels recursos. PSPV no resta obligat a exhaurir el pressupost base de la borsa d'hores. La borsa d'hores es consumiran i s'abonaran segons les necessitats que requereixi el Departament d'Organització i Comunicació.

### 3.2.4 Formació

L'empresa contractista es responsabilitzarà de la realització dels cursos de formació per al personal de gestió i explotació del PSPV com a mínim 10 hores l'any, distribuïdes en 2 períodes.

En la fase de valoració es valorarà el Pla de formació proposat. La proposta de formació haurà de detallar el contingut i hores per cada nivell especificat, així com la documentació aportada en cadascun d'ells.

## 3.3 Model de relació

L'empresa contractista i el PSPV constituiran, com a mínim, un Comitè de Direcció. Totes les decisions adoptades seran d'obligat compliment per part de l'empresa contractista i del PSPV, vetllant pel correcte compliment del contracte i facilitant la presa de decisions d'alt nivell.

S'ha de considerar que és molt possible que s'hagin de realitzar desplaçaments a PSPV per part de l'equip de projecte del contractista, per a temes relacionats amb les diferents fases del projecte.

El contractista aportarà els mitjans tècnics que requereixi el seu equip de projecte per a poder realitzar les tasques necessàries durant el projecte (portàtil, telèfon mòbil, etc.).

Les despeses de desplaçament o dietes seran a càrrec del proveïdor, i s'hauran d'incloure dins del preu final de la licitació.

### 3.3.1 Perfils del Parc Sanitari Pere Virgili

En general per part del **PSPV** els membres i les seves funcions seran:

**Cap de projecte** ocupat per Direcció d'Organització i Comunicació (responsable del contracte) o qui designi

- Gestionar el contracte amb l'empresa contractista.
- Coordinar-se amb la direcció funcional, el coordinador del projecte i l'equip de treball del PSPV.
- Acordar amb el responsable del projecte de l'empresa contractista les mesures de qualitat i resultats, i controlar la prestació del servei d'acord amb elles.
- Acordar amb el director del servei de l'empresa contractista mesures per solucionar qualsevol deficiència en la qualitat del servei.
- Acordar els procediments d'escalat de problemes i assegurar la resolució de problemes no resolts mitjançant els canals normals.
- Assegurar que el contractista compleixi amb els requeriments de protecció, confidencialitat i seguretat necessaris, realitzant quan sigui necessari les oportunes auditories.
- Revisió del compliment dels compromisos acordats en sessions anteriors

**Responsable i coordinador del projecte**, ocupat per Tècnic d'Aplicacions

- Realitzar el seguiment i control regular de la consecució d'objectius.
- Realitzar un seguiment detallat de l'execució de les tasques planificades i el calendari previst.
- Proporcionar canals de comunicació adequats que permetin dur a terme les tasques necessàries per al projecte, tant amb els usuaris com amb les altres àrees del PSPV.
- Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb el funcionament i la utilització concreta dels serveis a migrar al PSPV.
- Acordar procediments per a la gestió eficient dels canvis i controlar l'efectivitat dels mateixos, minimitzant l'impacte als usuaris.

### 3.3.2 Perfils de l'adjudicatari

Per part de **l'empresa contractista** els perfils que es requereixen son:

**Responsable i cap del projecte**

- Es requereix:
  - Gestió de projectes.
  - Experiència mínima demostrable de 5 anys en desenvolupament BI amb Pentaho CE.
  - Coneixements especialitzats en :
    - T-SQL avançat
    - CDA
    - Optimització de rendiment
    - Administració de instàncies a entorns crítics
    - Monitorització i automatització
- Les seves funcions són:
  - Liderar el projecte.
  - Garantir que la prestació del servei es realitza complint amb els paràmetres establerts en el present concurs.
  - Interlocució i coordinació amb la direcció de projecte del PSPV.
  - Planificació i seguiment de la implantació.
  - Assegurar el compliment d'objectius i ANS.
  - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques de contracte.
  - Elaboració i entrega d'actes de les reunions de seguiment d'implantació.
  - Gestió dels equips de treball.
  - Gestió dels riscos detectats així com la presentació del pla de mitigació dels mateixos.
  - Detecció d'oportunitats de millora.
  - Entrega de documentació final d'implantació.
  - Entrega d'informes de prestació del servei.

**Equip de treball, per part de l'adjudicatari.**

- Es requereix:
  - Gestió i implantació de projectes similars.
  - Experiència mínima demostrable de 2 anys en tasques similars.
- Les seves funcions són:
  - Informar i resoldre les peticions i incidències
  - Proporcionar detalls derivats de la resolució dels tiquets i dades del servei
  - Actualitzar documentació a la Base de Dades de Coneixement de la solució aplicada
  - Ser els referents tècnics des del punt de vista del suport i gestió.
  - Entrega d'informes de prestació relatius a implantació i incidències.
  - Esdevindran l'escalat de les incidències i peticions a nivell més especialitzat o suport de fabricants.

### 3.3.3 Comitè de seguiment

Seran objecte del Comitè de Seguiment les següents funcions:

- Seguiment de nivells de qualitat.
- Modificació d'acords de nivell de servei (ANS).

Els membres d'aquest comitè són:

Per part del PSPV:

- Cap de projecte ocupat per Direcció d'Organització i Comunicació (responsable del contracte) o qui designi
- Responsable i coordinador del projecte, ocupat per Tècnic de Comunicació

I per part de l'empresa contractista:

- Responsable i cap del projecte.
- Responsable de l'equip de treball.

L'empresa contractista haurà de presentar previ a cada sessió de treball:

- Ordre del dia.
- Resum de l'estat del servei indicant l'avançament i fites aconseguides, així com els problemes trobats relacionats amb la instal·lació i seguiment dels ANS.
- Informe descriptiu de l'execució del servei durant el període. L'informe de seguiment haurà de presentar-se en el Comitè de Seguiment. Aquest document haurà d'incorporar com a mínim els següents punts:
    - Revisió acords i temes pendents comitè anterior i Visió global
    - Quadre de comandament global del servei
    - Acords de Nivell de Servei i tiquets en garantia - Seguiment operatiu.
    - Quadre d'indicadors tècnics per presentar la situació dels serveis per tecnologia i les propostes de millora de parametrització

  Aquests informes seran revisats per PSPV que podrà modificar l'estructura d'aquests informes en funció de nous paràmetres del servei que vulgui avaluar.
- Informes de propostes d'optimització o evolució i Informes de noves necessitats
- De la mateixa forma es requeriment elaborar acta de seguiment posterior on constin els acords presos per poder fer-ne el seguiment.

La periodicitat de les reunions serà mensual pel servei de suport i planificació d'actuacions derivades d'actualitzacions del programari per part del fabricant.

Tots els documents, informació de recolzament i qualsevol tipus d'element obtingut en el desenvolupament dels treballs, seran propietat del PSPV.

Durant el procés de implantació, la periodicitat de les reunions dels comitès podrà veure's afectada per les necessitats concretes de la provisió i implantació dels serveis i s'hi haurà d'adaptar.

Durant el període d'explotació, la composició dels comitès de direcció i de seguiment pot ser diferent que la del període d'implantació

## 3.4 Informes i lliurables

L'adjudicatari ha de presentar uns informes per el seguiment del projecte de l'àrea TIC atenent a la definició del servei. El disseny de l'informe serà preferentment tipus fitxa amb gràfics. Aquests informes seran revisats per PSPV que podrà modificar l'estructura d'aquests informes en funció de nous paràmetres del servei que vulgui avaluar.

### 3.4.1 Informe anual de tendències tecnològiques i estratègiques

Aquest informe té l'objectiu d'oferir una visió actual i a futur de la tecnologia sobre la qual es desenvolupen les diferents aplicacions i canvis en la prestació dels serveis, prioritzacions d'àrees i sistemes que obliguen a analitzar i prendre decisions.

Aquest informe s'entregarà a finals d'any i haurà d'incorporar com a mínim els següents apartats:

- Sobre les tendències tecnològiques: tendències de futur previstes per a la tecnologia analitzada, descripció de les possibles aplicacions de les tendències a futur identificades a les funcionalitats desenvolupades al Parc Sanitari Pere Virgili.
- Sobre les tendències estratègiques: anàlisi de tendència, propostes de millora, propostes de formació, gestió del canvi o documentals, propostes per reduir riscos identificats.

El Parc podrà demanar a l'adjudicatari la creació d'informes i documentació addicional o amb una altra periodicitat, sense que això suposi una despesa addicional.

Totes les documentacions s'hauran de lliurar en format PDF.

El idioma de la documentació serà el català.

## 3.5 Nivell de servei

La prestació del servei, pel que fa a la resolució d'incidències es categoritza de la següent forma:

- Crítiques: Incidències que impedeixen el funcionament del sistema. L'ús en producció dels programes suportats queda interromput o tan greument afectat, que li impedeix continuar treballant de manera raonable. S'experimenta una completa pèrdua del servei.
- Altes: Incidències que comprometen el funcionament del sistema i/o afecten la qualitat del servei. Si s'experimenta una pèrdua de servei severa. Prestacions importants es troben no disponibles sense que existeixi una solució alternativa acceptable; no obstant això, les operacions poden continuar de forma restringida
- Mitges / baixes: Incidències que no impedeixen el correcte funcionament del sistema. Si s'experimenta una pèrdua de servei menor. L'impacte és una inconveniència que pot necessitar una solució alternativa per a restaurar la funcionalitat. També inclou la sol·licitud d'informació, una millora o l'esclariment de la documentació relativa al seu programari, però el funcionament del mateix no es veu afectat. I no experimenta cap pèrdua de servei. El resultat no impedeix el funcionament d'un sistema.

El Servei d'Atenció (en endavant SAT):

- Un Servei Telefònic i/o correu electrònic d'Assistència Tècnica (en endavant STAT) per a l'atenció de consultes i incidències. L'assistència a través d'aquest servei telefònic i de connectivitat remota haurà d'estar garantida en horari laborables de 8 a 18 hores.
- Si la incidència no es pot resoldre en remot, el Servei Tècnic de l'adjudicatari farà assistència presencial en un **màxim de 8 hores laborables,** des de la seva notificació.
- Connexió remota que permeti connectar-se al servidor.

El Departament d'Organització i Comunicació del Parc podran notificar qualsevol incidència al servei telefònic d'assistència tècnica, en l'instant que es produeixi

Abans d'iniciar cap intervenció el personal del Servei Tècnic s'ha de dirigir físicament al Departament d'Organització i Comunicació per informar de la seva presència al centre, aquest durà un control de la seva ubicació i execució dels treballs.

Una vegada iniciades les operacions el Servei Tècnic de l'adjudicatari no podrà interrompre els treballs fins a la finalització definitiva de la incidència.

Després de cada intervenció la persona responsable del Departament d'Organització i Comunicació del Parc, si s'escau, comprovarà, en presència del servei tècnic de l'adjudicatari, el correcte funcionament del servei per donar la seva conformitat a la intervenció efectuada.

És fonamental disposar d'un compromís en termes de temps de resposta per aquelles incidències o consultes que afectin a l'activitat diària del Servei, per això s'ha d'acotar un temps mínims i màxims per resoldre-les, a comptar a partir de la comunicació per part del responsable del contracte del Parc, i que es detalla seguidament:

| Criticitat | Temps de resposta | Temps de resolució |
|---|---|---|
| **Incidències crítiques** | <= 4 hores | <=6 hores |
| **Incidències altes** | < 6 hores | <= 10 hores |
| **Incidències mitges / baixes** | <= 5 dies laborables | < 15 dies laborables |

L'incompliment dels ANS de resolució per causes imputables a l'adjudicatari donarà lloc, prèvia tramitació del procediment previst al PCAP, a les penalitats següents, calculades sobre la quota mensual de manteniment preventiu i correctiu:

| Criticitat | Descripció | % penalització facturació mensual |
|---|---|---|
| **Incidències crítiques** | Incompliment del temps de resolució d'incidències crítiques | 5% |
| **Incidències altes** | Incompliment del temps de resolució d'incidències altes | 3% |
| **Incidències mitges / baixes** | Incompliment del temps de resolució d'incidències mitges / baixes | 1% |

La comissió de tres o més incompliments dels ANS en un període de tres mesos consecutius tindrà la consideració de reiteració i podrà determinar, atenent la seva gravetat, impacte i afectació al servei, la qualificació de l'incompliment com a greu als efectes del règim de penalitats previst al PCAP i, quan procedeixi, podrà donar lloc a la proposta de resolució contractual.

Les penalitats seran compatibles amb l'exigència dels danys i perjudicis que, si escau, excedeixin l'import cobert per aquestes. La seva imposició i efectivitat correspondrà a l'òrgan de contractació, a proposta de la persona responsable del contracte, de conformitat amb el PCAP i els articles 192 a 194 de la LCSP.

## 3.6 Adequació permanent a les necessitats

El PSPV és un organisme dinàmic i això comporta, entre d'altres adaptar-se a la necessitat de fer modificacions per adequar el servei a la realitat del PSPV a cada moment.

El PSPV no assumirà cap cost associat a la implantació dels serveis contractats, a banda dels especificats pels licitadors en les seves propostes. A més, els licitadors no han de preveure cap tipus de dedicació tècnica per part del personal del PSPV en tasques associades a la posada en marxa, a excepció de tasques de seguiment i de les necessàries col·laboracions en el coneixement de la configuració interna dels serveis i sistemes del PSPV.

## 3.7 Condicions de la prestació del servei

### 3.7.1 Gestió incidències, evolutius i suport

S'establirà un circuit i mètode de comunicació de:

- incidències (correctiu)
- sol·licituds de millora del Sistema (evolutiu)
- sol·licituds de suport funcional

### 3.7.2 Horari de prestació del servei

L'horari d'atenció serà laborables de 8 a 18 hores.

### 3.7.3 Eina de gestió tiqueting (ITSM)

L'adjudicatari ha de integrar-se a l'eina de gestió de tiquets que te actualment el Parc per atendre els tiquets que es puguin generar i fer el seguiment individualitzat de les demandes fetes i avaluar de forma global el servei .

L'eina de gestió permet la generació de tiquets mitjançant l'enviament de correus o de forma manual amb trucada telefònica al servei del CAU.

### 3.7.4 Canals de comunicació

Els canals de comunicació disponibles pels serveis d'atenció són:

- Telèfon.
- Correu electrònic.
- Eina tiqueting (ITSM).

Altres mitjans que l'adjudicatari o el Parc puguin posar a l'abast dels usuaris.

## 3.8 Facturació

La facturació del servei de manteniment serà mensual.