Parc Sanitari Pere Virgili

Plec de prescripcions tècniques de la contractació del servei de manteniment de les bases de dades del Parc Sanitari Pere Virgili

Expedient 26/311

CatSalut Servei Català de la Salut

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Parc Sanitari Pere Virgili

Índex

1 Objecte del Contracte 1
2 Situació actual 1
3 Definició del servei 2
3.1 Servei de suport tècnic 2
3.2 Bossa d'hores 3
4 Model de relació 4
4.1 Perfils del Parc Sanitari Pere Virgili 4
4.2 Perfils de l'adjudicatari 5
4.3 Comitè de seguiment 6
4.4 Informe anual de tendències tecnològiques i estratègiques 7
5 Nivell de servei 7
5.1 Adequació permanent a les necessitats 9
5.2 Condicions de la prestació del servei 9
5.2.1 Gestió incidències, evolutius i suport 9
5.2.2 Horari de prestació del servei 9
5.2.3 Eina de gestió tiqueting (ITSM) 9
5.2.4 Canals de comunicació 9
5.3 Facturació 9

1 Objecte del Contracte

L'objecte del present contracte és la prestació d'un servei de suport tècnic avançat, resolució d'incidències, instal·lació, configuració, administració, creació i manteniment d'aplicacions i consultoria en general a l'entorn tecnològic de les bases de dades de MS SQL Server al Parc Sanitari Pere Virgili (en endavant el Parc), de manera que:

- Garanteixi la disponibilitat, estabilitat i fiabilitat de les instàncies i bases de dades.
- Optimitzar el rendiment mitjançant bones pràctiques d'administració i ajustament (tuning).
- Assegurar la continuïtat operativa davant incidències, amb temps de resposta i resolució garantits.
- Evolucionar la plataforma conforme a las necessitats del negoci, incorporant millores i noves funcionalitats.
- Incorporar les recomanacions d'aquests serveis que requereixen estar operatius en mode 24x7.

2 Situació actual

Actualment disposem de les següents BBDD:

1. SQL

Servidor	*Producció*	*Preproducció*	*Test*
MS SQL Server Navision	1	1	1
MS SQL Server Denario	1		1
MS SQL Server eDades	16	16	
MS SQL Server Varis	4		

2. MySQL/PostgreSQL/MariaDB

Servidor	*Producció*	*Preproducció*	*Test*
Linux Intranet	1	1	
Linux Pentaho	1	1	
Linux RedCap	1		
Linux OwnCloud	1		
Linux VirBI	1	1	
Linux Mirth	1		
Linux GLPI	1		

3 Definició del servei

3.1 Servei de suport tècnic

Aquest suport comporta:

1. Assistència de les peticions del servei en mode 24x7[1] assegurant la coordinació amb els responsables del contracte

2. Activitats de llançament de producte, instal·lació, configuració i administració

3. Disseny i implantació que inclou:
    a. Guia proactiva de millors pràctiques i recomanacions d'ús
    b. Revisió i avaluació de la plataforma proporcionant recomanacions i accions prioritzades per tancar les bretxes tècniques i optimitzar el seu desplegament
    c. Test de producte per a la millora del rendiment i la implantació de millors pràctiques
    d. Revisió del disseny i l'arquitectura

4. Suport i resolució d'incidències :
    a. Suport tècnic al treball en les incidències o resolució de tasques específiques que per l'especial dificultat així ho requereixin
    b. Resolució d'incidències i peticions de treball prèvia classificació i priorització segons els criteris del Parc
    c. Atenció urgent d'incidències en l'horari determinat en aquests plecs, en el cas que sorgeixi qualsevol incidència que ocasionés la impossibilitat d'operar o una greu degradació en el funcionament dels sistemes de base de dades o aplicacions vinculades a les mateixes amb un alt impacte en els processos
    d. Suport i assessorament en la configuració i manteniment dels servidors de base de dades
    e. Suport i assessorament, consultoria als responsables de sistemes i desenvolupament per a l'establiment de les millors solucions per l'evolució i manteniment dels sistemes de bases de dades
    f. Anàlisis dels incidents de seguretat, incloent la detecció d'accessos sospitosos, anàlisis d'incidents detectats i aplicació de mesures preventives

5. Administració i manteniment preventiu, correctiu i perfectiu, i evolutiu. Aquest manteniment de les bases de dades contemplarà en tot cas el següent:
    a. Manteniment correctiu, abastant totes les tasques necessàries per introduir els canvis en els sistemes que puguin ser necessaris per la correcció d'errors i resolució d'incidències relacionades com :
        i. Rendiment (bloquejos, deadlocks, consultes lentes)
        ii. Falles de serveis SQL
        iii. Problemes d'emmagatzemament, creixement o corrupció
        iv. Errors en jobs, agents o processos ETL
        v. Incidències de seguretat o accessos

[1] Segons les afectacions als diferents tipus e servei prestats es defineixen les finestres d'actuacions que habitualment són de 1 a 6 h. de la matinada

b. Manteniment preventiu, adaptatiu i perfectiu, abastant les tasques necessàries per implementar les modificacions que afectin als entorns en els què el sistema opera (configuració, software base de dades, sistema de gestió de base de dades, comunicacions...) així com el desplegament i probes de les aplicacions en un nou entorn en cas que fos necessari. Inclou les tasques:
    i. Revisió setmanal de l'estat de la instancia i bases de dades
    ii. Monitorització continua de recursos, alertes i events crítics
    iii. Actualització i manteniment d'estadístiques
    iv. Control del creixement d'arxius MDF, NDF y LDF
    v. Validació de polítiques de backup i restauració
    vi. Aplicació de parxes i actualitzacions menors, prèvia aprovació del client per tal de:
        - Assegurar, durant tota la durada de contracte, l'actualització a noves versions del programari i suport d'incidències i productes que assegurin el bon funcionament d'aquest
        - Actualitzacions de programes, correccions, alertes de seguretat i actualitzacions de pegats crítics tan en entorns de producció, preproducció o test
        - Scripts d'actualització

c. Manteniment evolutiu, abastant les incorporacions, modificacions i evolucions necessàries en els sistemes per cobrir l'expansió o canvis en les necessitats dels usuaris per assegurar la millora continua de la plataforma:
    i. Propostes de millora
    ii. Optimització del model de dades
    iii. Implementació de noves funcionalitats SQL
    iv. Revisió i millora de processos ETL
    v. Ajustaments de rendiment avançats (query tuning, index tuning, plan analysis)

3.2 Bossa d'hores

S'estableix una bossa de 200 hores anuals. Aquestes hores es destinaran a atendre les necessitats puntuals de suport que puguin sorgir durant el període del contracte. S'entendrà per suport qualsevol acció encaminada a integrar i consolidar canvis funcionals i suport especialitzat que no estigui inclosa al Suport tècnic (3.1 Servei de suport tècnic).

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.

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.

4 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.

4.1 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).

- 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 Cap de Sistemes, Comunicacions i Ciberseguretat

- 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.

Tècnics de Dades:

- Realitzar un seguiment detallat de l'execució de les tasques planificades.
- Realitzar el seguiment i control regular de la consecució d'objectius.
- Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb el funcionament i la utilització concreta dels serveis a migrar al PSPV.
- 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.
- Acordar procediments per a la gestió eficient dels canvis i controlar l'efectivitat dels mateixos, minimitzant l'impacte als usuaris.

4.2 Perfils de l'adjudicatari

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

Cap de projecte i responsable del projecte i de l'equip de treball, per part de l'adjudicatari.

Serà el màxim responsable del procés d'implantació per una banda i de garantir la correcta prestació del servei de suport i manteniment per l'altra.

- Es requereix:
  - Gestió i implantació de projectes similars.
  - Experiència mínima demostrable entre 3 i 5 anys en administració avançada de Microsoft SQL Server.
  - Coneixements especialitzats en T-SQL avançat, optimització de rendiment, administració d'instàncies en entorns crítics i monitorització i automatització
- Les seves funcions són:
  - Liderar el projecte.
  - Interlocució i coordinació amb la direcció i coordinació de projecte del PSPV.
  - Planificació i seguiment de la implantació.
  - Elaboració i entrega d'actes de les reunions de seguiment d'implantació.
  - Garantir que la prestació del servei es realitza complint amb els paràmetres establerts en el present concurs.
  - 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.
  - Aquest recurs haurà de disposar de titulació universitària en enginyeria.

Equip de treball

- Es requereix:
  - Gestió i implantació de projectes similars.
  - Experiència mínima demostrable d'1 any en tasques similars.
- Les seves funcions són:
  - Situació escalat de peticions i incidències
  - Escalat de peticions i incidències
  - Detalls derivats de la resolució dels tiquets
  - Documentació afegida o modificada a la Base de Dades de Coneixement de la solució aplicada - Dades de volum del servei

Es requereix dos perfils:

- Esdevindran els responsables dels serveis professionals d'implantació sol·licitats.
- Esdevindran 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.

4.3 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).
- Responsable i coordinador del projecte, ocupat per Cap de Sistemes, Comunicacions i Ciberseguretat.

I per part de l'empresa contractista:

- Responsable del projecte i 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 semestral.

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 del comitè 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

4.4 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.

5 Nivell de servei

La prestació del servei, pel que fa a la resolució d'incidències, estarà subjecta als següents Acords de Nivell de Servei (ANS) en horari de 24x7:

Criticitat	Temps de resposta	Temps de resolució
Incidències crítiques	<= 2 hores	<=4 hores
Incidències altes	< 4 hores	<= 8 hores
Incidències mitges / baixes	<= 1 dia laborable	< 7 dies laborables

La categorització de la prioritat de la incidència es realitzarà 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), que inclogui:

- 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 de 24x7.
- Si la incidència no es pot resoldre en remot, el Servei Tècnic de l'adjudicatari farà assistència presencial en un **màxim de 4 hores naturals,** 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:

S'aplicarà una penalització d'un percentatge sobre el total de facturació si es produeixen tres o més incompliments dels acords de nivell de servei (ANS) mínims, tant per incidències paralitzants, crítiques com estàndard.

Així mateix es categoritzaran els incompliments en lleus, mitjans o greus i es definiran els llindars de cada categoria per a cada indicador d'acompliment.

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!

En el cas de superar-se 3 penalitzacions en diferents mesos es podrà procedir a la resolució del contracte per incompliment de servei. El procediment sancionador serà detallat al PCAP.

5.1 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.

5.2 Condicions de la prestació del servei

5.2.1 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

5.2.2 Horari de prestació del servei

L'horari d'atenció depèn del tipus de notificació:

- Incidències en horari 24x7x365
- Evolutius i suport funcional en horari d'oficina de 8 a 18 de dilluns a divendres.

5.2.3 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.

5.2.4 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.

5.3 Facturació

La facturació del servei de manteniment serà mensual.