



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER
A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
SUPPORT PER A LA OPERACIÓ TIC DEL
CONSORCI SANITARI DE L'ALT Penedès I
GARRAF**

Exp: CSAPG OB 2025/07

INDEX

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1. Descripció de plataforma tecnològica**
- 1.2. Descripció de cartera de serveis**

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

- 2.1. SERVEI DE SERVICEDESK**
- 2.2. SERVEI CENTRE D'OPERACIONS (SOC)**
- 2.3. SERVEI SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES**
- 2.4. SERVEI SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE LES BASES DE DADES**
- 2.5. SERVEI CIBERSEGURETAT**

3. FUNCIONAMENT DEL SERVEI

- 3.1. SERVICEDESK**
 - 3.1.1. Cobertura horària**
 - 3.1.2. Cobertura per centre**
 - 3.1.3. Escalat i guàrdies**
- 3.2. CENTRE D'OPERACIONS (SOC)**
- 3.3. ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES**
- 3.4. ADMINISTRACIÓ DE BASES DE DADES**
- 3.5. CIBERSEGURETAT**

4. EQUIP DE TREBALL

- 4.1. PERSONAL SERVICEDESK**
- 4.2. PERSONAL CENTRE D'OPERACIONS**
- 4.3. PERSONAL ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES**
- 4.4. PERSONAL ADMINISTRACIÓ DE LES BASES DE DADES**
- 4.5. PERSONAL SERVEI CIBERSEGURETAT**
- 4.6. TELETREBALL**
- 4.7. HORARIS I COBERTURES CENTRES**
- 4.7. SUBSTITUCIONS**

5. GOVERN DEL SERVEI

- 5.1. Responsable del servei**
- 5.2. Coordinador tècnic**

6. SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI

- 6.1. INFORMES DE SEGUIMENT**

7. ACORDS DE NIVELL de SERVEI (ANS)

8. PLA DE DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

9. VOLUMETRIES

1. INTRODUCCIÓ

El Consorci Sanitari de l'Alt Penedès i Garraf es va formalitzar el passat 1 d'abril de 2019, Gestiona l'Hospital Comarcal de l'Alt Penedès, l'Hospital Residència Sant Camil i l'Hospital Sant Antoni Abat. Tecnològicament està dotat d'una infraestructura complexa i adequada a les característiques d'un hospital que ha de donar servei a les necessitats de la seva població de referència.

El CSAPG gestiona també el Centre de Rehabilitació i el CAPI Baix-a-Mar

Per aquest motiu, es planteja una licitació per la contractació d'un servei de suport a la operació TIC que doni resposta a l'entorn multi centre del CSAPG, que disposa dels següents centres de treball:

Centre/seu d'activitat	Direcció
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès(HCAP) Seu Social	Carrer de l'Espirall , s/n 08720 Vilafranca del Penedès,
Hospital Residència Sant Camil (HRSC)	Ronda Sant Camil s/n 08810 Sant Pere de Ribes
Hospital Sant Antoni Abat (HSAA)	C/Sant Josep21-23 08800 Vilanova i la Geltrú
Centre de Rehabilitació(CR)	Rambla Exposició 87 08800 Vilanova i la Geltrú
CAPI Baix-a-Mar(CAPI)	Plaça Boleranys, 5 Vilanova i la Geltrú 08800

Més informació sobre la seva ubicació, activitat i serveis a l'adreça:
<https://www.csapg.cat/>

El servei demanat també contempla l'actual situació d'heterogeneïtat dels sistemes d'informació del CSAPG, tant en infraestructures i comunicacions, com en l'àmbit dels propis serveis TIC que es donen als usuaris dels diferents centres.

Per posar en context la dimensió dels serveis objectes d'aquesta licitació, a continuació es fa una breu descripció de la situació actual del Departament de Sistemes d'Informació del CSAPG, que inclou:

- Descripció de plataforma tecnològica
- Descripció de cartera de serveis

1.1. Descripció de plataforma tecnològica

El CSAPG disposa de dos centres de dades principals, ubicats a HCAP i a HRSC, i 3 centres menors HSAA, CAPI y centre de rehabilitació interconnectats per línies de dades de fibra i radio enllaç.

Als dos centres de dades principals, el CSAPG disposa d'infraestructures de virtualització, per donar resposta a les necessitats de còmput i emmagatzematge dels seus centres.

Estacions de treball client:

- 1350 equips entre PC Sobretaula, portàtils, Thinclients, AIO, MiniPC's amb SO Windows 10 i Windows 11 distribuïts al 5 centres.

Impressores:

- HCAP: 75 impressores làser marca Kyocera, gestionades per xarxa.
- HRSC/HSAA/CR: 200 impressores làser marca RICOH, gestionades per xarxa.

Servidors:

- 16 servidors físics, dels quals 12 són Hosts amb Hypervisor de Vmware
- 290 servidors virtuals amb l'entorn VMware gestionats mitjançant Virtual Center
- Plataforma de workplace Citrix. Accés mitjançant portal d'aplicacions i VDI

Telefonia

- Els centres disposen de centrals analògiques, digitals e IP de les marques Siemens, NEC, Avaya.

WIFI

- 200 APs distribuïts pels centres de fabricants Ubiquiti i Aerohive.

1.2. Descripció de cartera de serveis

Les principals aplicacions de gestió existents són les següents:

- HCAP/HRSC/HSAA/CR: El sistema de gestió assistencial és SAVAC / MIRA de l'empresa Inetum. És l'aplicatiu que amb diferència és utilitzat més àmpliament pel personal. La base de dades és Oracle sota sistema operatiu Windows.
- D'altres sistemes històrics en ús per consulta son:
 - o GOWIN sistema de gestió assistencial. Es un sistema desenvolupat per l'empresa Valen Computer, actualment sense manteniment ni suport per part del fabricant.
 - o MARGALLÓ. Desenvolupat en entorn CACHE per gestió assistencial i d'explotació de la informació.
- Gestió de la imatge mèdica digital (PACS) amb el programari RAIM de l'empresa UDIAT (Parc Taulí), amb SQL Server. Integracions amb equipaments d'electromedicina
- Compres, comptabilitat i logística gestionats amb SAP ECC 6.0
- Nòmina, planilles, portal empleat i portal formació gestionats amb Denario
- Endobase d'Olympus per gestionar l'entorn d'Endoscòpies
- Programari d'Intranet i web pública desenvolupats per Antaviana
- Nefrolink per la gestió integral de Diàlisi
- PICIS per la gestió del bloc quirúrgic
- ePAT com a programari de triatge a urgències
- Missatgeria corporativa amb MDaemon
- Banc de Sang i Seguretat Transfusional. eDelphyn
- Xclinicportal (Sunset Technologies). Plataforma per compartir circuits i informació amb tercers (Atenció Primària, Departament/CatSalut, Laboratori,...)
- DataConnect (Costaisa) per comunicacions amb l'administració
- Sistema de Gestió de Cues i cartelleria Digital (Plexus)
- ESPOQ per gestió Tractaments Oncologia a Hospital de Dia Mèdic (ICO)
- Minerva com a entorn d'explotacions i Business Intelligence.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

El Departament de Sistemes d'Informació de CSAPG precisa contractar el servei de suport a la operació TIC.

Per tal de que la seva consecució es produeixi amb èxit, el Departament de Sistemes d'Informació posa de manifest la necessitat de disposar d'un suport de forma recurrent, de manera que doni cobertura a les necessitats actuals.

En concret, els serveis que es precisen en aquesta matèria i que haurà de prestar l'adjudicatari del contracte que es derivi del present procés de licitació, inclouen els serveis que a continuació es relacionen:

2.1.1. SERVEI DE SERVICEDESK

El **ServiceDesk** consisteix en el suport informàtic que serà l'encarregat de rebre les incidències o peticions d'abast informàtic, interpretar les seves necessitats, donar solucions amb la màxima celeritat possible i finalment, realitzar un seguiment de les resolucions practicades.

De manera més específica, a continuació es detalla la relació de tasques que com a mínim inclou el servei de **ServiceDesk** demanat, sent el següent llistat merament enunciatiu i no limitatiu:

- Recepció, registre i seguiment de les incidències, peticions i consultes dels usuaris, ja sigui telefònicament o mitjançant l'eina de ticketing de què disposa el CSAPG (GLPI).
- Escalat d'incidències a suport de nivell 2 de l'àrea adient dintre del propi equip de CSAPG o a proveïdors externs i el seu seguiment fins resolució o tancament en cas d'externs.
- Detecció proactiva de problemes recurrents i resolució o escalat de les mateixes.
- Resolució d'incidències i consultes referents a maquinari i/o programari estàndard
- Control i seguiment de les avaries de maquinari (pc's, impressores, telèfons analògics, digitals, IP ,...). Contacte amb els serveis tècnics de manteniment dels diferents equipaments.
- Control de la base de dades d'inventari d'equipaments informàtica del CSAPG (també en GLPI)

- Instal·lació, configuració, posada en marxa i suport de tot el maquinari i programari microinformàtic disponible en el CSAPG:
 - Instal·lació i configuració dels equips i aplicacions del punt de treball.
 - Reparació i/o substitució dels elements avariats.
 - Reinstal·lació dels sistemes operatius.
 - Gestió i configuració d'Impressores.
 - Resolució de problemes amb les aplicacions del punt de treball.
 - Millora i optimització dels procediments habituals.
 - Instal·lació de nous equipaments i trasllat d'ubicacions.
- Administració d'usuaris i gestió de contrasenyes.
- Resolució d' incidències de correu i connexió a Internet.
- Determinació d'accions preventives i evolutives.
- Documentació de l'inventari del punt de treball.
- Recepció de materials de proveïdors de maquinari i programari.
- Formació personalitzada en mecanismes i aplicacions a tots aquells usuaris que així ho requereixin.
- Gestió, seguiment, resolució i escalat d'incidències al Coordinador Tècnic per al seu suport.
- Atendre peticions i incidències que afectin els dispositius assignats als professionals i usuaris, inclosos els dispositius usats per a les comunicacions de veu com son: tecnologia DECT, terminals fixos, tecnologia IP, mòbils i tauletes, buscapersones, etc.
- Elaboració o millora de la documentació sobre els processos d'atenció i aplicacions que CSAPG sol·liciti.
- Autogestió de l'equip per adaptar els recursos a requeriments de CSAPG en quant a assignació de recursos a centres, cobertures horàries i dedicació per àrees.

2.1.2. SERVEI CENTRE D'OPERACIONS

El **Centre d'operacions** és un servei que funciona en horari 24x7 els 365 dies de l'any, i que vetlla per tal que el conjunt de la infraestructura TIC del CSAPG funcioni de manera adequada tots els dies de l'any, amb elements de monitorització contínua dels sistemes, i realitzant les tasques preventives i correctives que es determinin en funció dels procediments i documentació vigent del Departament de Sistemes d'Informació del CSAPG.

De manera més específica, i amb un caràcter merament enunciatiu però no limitatiu, a continuació es detalla la relació de tasques i responsabilitats que com a mínim corresponen al **Centre d'operacions**:

- Gestió i monitoratge dels sistemes de CSAPG, fent servir el sistema de monitorització de CSAPG (actualment NAGIOS), que monitora tota la infraestructura i les comunicacions. S'admetran propostes de millora.
- Gestió d'incidències/alertes seguint els procediments definits per CSAPG.
- Gestió de les alertes vinculades a la infraestructura no procedimentades (cpu, load memory, hdd, bbdd, motors d'integració...) realitzant l'escalat definit per part de CSAPG.
- Suport a la gestió de Citrix director per la gestió de sessions d'usuari.
- Tractament i resolució d'alertes/incidències detectades, segons procediments i capacitat. Es procedirà a escalat prèvia anàlisi e intent de resolució, facilitant totes les dades de l'anàlisi a nivell superior d'escalat.
- Creació de documentació associada a resolució d'incidències per nivell. Els documents es crearan al gestor documental de CSAPG.
- Seguiment d'incidències/alertes registrades al sistema de ticketing de CSAPG.
- Gestió i seguiment d'incidències amb tercers fins la seva resolució.
- Escalat d'incidències als mantenidors, segons procediment establert i seguiment de la seva resolució.
- Escalat d'incidències a un segon nivell de CSAPG segons procediment.

2.1.3. SERVEI SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES

El **Servei de suport a l'administració de sistemes** consisteix en el suport informàtic que serà l'encarregat de rebre les peticions de suport dels administradors de sistemes de CSAPG quan necessitin un suport pel volum de treball del departament de sistemes necessitin suport en la realització de tasques d'administració.

De manera més específica, a continuació es detalla la relació de tasques que com a mínim inclou el servei de **suport a l'administració de sistemes** demanat, sent el següent llistat merament enunciatiu i no limitatiu:

- Seguiment i actualitzacions i noves instal·lacions de Sistemes Operatius Windows, Linux i VMWare ESX (desplegament VmWare tools)
- Gestió de Active Directory i Microsoft: Usuaris i grups, OUs, equips, DNS, polítiques, DHCP, certificats
- Suport a la gestió de Citrix director per la gestió de sessions d'usuari.
- Suport per tasques de gestió de servidor de correu Mdaemon.
- Gestió de la Telefonia IP a nivell d'equips clients i Centraletes enumerades anteriorment.
- Suport en el manteniment i actualització de la plataforma de ticketing GLPI.
- Supervisió de logs de servidors e implementació accions correctores.
- Suport al manteniment i actualització de electrònica de xarxa.

2.1.4. SERVEI SUPORT A L'ADMINISTRACIÓ DE LES BASES DE DADES

El **Servei de suport a l'administració de les bases de dades** consisteix en el suport informàtic, de cobertura 24x7x365, que serà l'encarregat de rebre les peticions de suport dels administradors de sistemes de CSAPG quan necessitin un suport especialista o donat el gran volum de treball del departament de sistemes necessitin suport en la realització de tasques d'administració de bases de dades (SQLServer, Oracle, MySQL)
Disposem de: 2 Oracle, 10 Microsoft SQLServer i 5 MySQL.

De manera més específica, a continuació es detalla la relació de tasques que com a mínim inclou el servei de **suport a l'administració de bases de dades**, sent el següent llistat merament enunciatiu i no limitatiu:

- Monitorització i gestió de bases de dades
- Detecció de problemes i proposta de millores
- Elaboració i gestió de plans de manteniment

- Errors en les bases de dades (ORA-xxxx, bloqueigs, caigudes inesperades)
- Detecció de problemes de rendiment (consultes lentes, alta latència, bloqueig de sessions).
- Caigudes de serveis Oracle
- Problemes amb backups i recuperació (RMAN).
- Errors en migracions o upgrades.
- Ús anormal de CPU, memòria o disc en servidors
- Creixement inusual de tablespaces
- Problemes en processos automàtics (jobs de DBMS_SCHEDULER, crons, etc.).
- Aplicació d'actualitzacions de seguretat.
- Revisió i ajust de paràmetres de rendiment en l'init.ora/spfile.
- Optimització de consultes SQL i tuning d' índexs.
- Reorganització de taules i reconstrucció d' índexs.
- Creació i administració d' usuaris a la base de dades.
- Gestió de rols i privilegis (seguretat i auditoria).
- Solució de problemes d' autenticació amb SSO, LDAP o altres mètodes.
- Suport en caiguda de servidors
- Execució de plans de contingència
- Errors en connexions amb altres aplicacions
- Revisió de logs i traces

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar coneixements de nivell alt en gestió i operació de base de dades Oracle, Microsoft SQL, MySQL en entorns Windows i Linux, per garantir que podrà dur a terme aquest servei. Es sol·licitaran les certificacions dels tècnics.

2.1.5. SERVEI CIBERSEGURETAT

El **Servei de suport a la Ciberseguretat** consisteix en el suport informàtic que serà l'encarregat de rebre les peticions de suport dels administradors de sistemes i CISO de CSAPG quan necessitin un suport especialista o donat el gran volum de treball es necessitin suport en la realització de tasques d'administració.

- Seguretat. Desplegament d'antivirus, EDR, mesures de seguretat
- Implementació MFA.
- Suport a realització de tasques per compliment de RGPD i normatives
- Gestió de logs de antivirus i Firewall

3. FUNCIONAMENT DEL SERVEI

3.1. L'equip de **SERVICEDESK** és l'encarregat de realitzar les tasques relacionades amb el suport a l'usuari final, definició del SPOC (Single Point of Contact), encarregat de canalitzar totes les peticions/incidències/trucades de tots els centres de CSAPG.

Els serveis es realitzaran a l'entorn tecnològic associat a la plataforma d'ús diari dels usuaris de CSAPG, compost per estacions de treball amb entorn Windows i ThinOS, diferents paquets d'ofimàtica (MS Office, LibreOffice, Office 365), Antivirus, accés a internet, sistema de correu electrònic, aplicacions generalitzades d'ús diari, com la recepta electrònica, aplicacions corporatives, el portal de l'empleat, l'aplicació de farmàcia o dietes, entre d'altres ja definides anteriorment.

L'àmbit d'actuació del servei de suport informàtic bàsic, es realitzarà a qualsevol dels centres de treball del CSAPG.

Els membres de l'equip de Servicedesk hauran de disposar de mitjans propis de transport o proporcionats per l'empresa contractista per la mobilitat entre centres si fos necessari per les necessitats del servei.

El servei de suport de **Servicedesk** s'oferirà des de les oficines de CSAPG amb la finalitat de donar un suport sense interrupcions, suport "in situ".

El servei de **Servicedesk** és el primer nivell d'entrada d'incidències i resolució

Es disposa d'aquest mètodes de comunicació per tots el centres:

- Telèfon únic per tots els centres
- Correu únic (exemple: cau@csapg.cat)
- Formulari web (Eina ticketing).
- Solució de enregistrament de peticions i incidències únic per tota la organització que l'adjudicatari haurà d'utilitzar obligatòriament.
- Eina de comunicació corporativa (Medxat)

Serà obligatori l'ús de les eines corporatives de comunicació per la comunicació amb l'equip de CSAPG.

3.1.1. Cobertura horària

L'equip de SERVICEDESK d'atenció i suport informàtic, donarà suport a les seus del CSAPG en horari:

- Servicedesk in-situ de 8h a 16:30h els dies laborables de dilluns a divendres.

- Servicedesk remot d'atenció a l'usuari amb personal dedicat exclusivament a CSAPG en remot de 16:30h a 19h de dilluns a divendres.
- Servei centre d'operacions remot amb cobertura de 19h a 8h de dilluns a divendres, i de 0h a 24h els caps de setmana i festius.
- Servei de suport a Administració de sistemes amb cobertura 8x5, amb possibilitat de realitzar intervencions pactades fora d'horari.
- Servei de suport a Administració de bases de dades amb cobertura 24x7, amb possibilitat de realitzar intervencions pactades fora d'horari.
- Servei de suport a Ciberseguretat amb cobertura 8x5

3.1.2. Cobertura per centre

- 3 tècnics a Hospital Residencia Sant Camil (Sant Pere de Ribes)
- 2 tècnics a Hospital Comarcal de l'alt Penedès-Garraf (Vilafranca)
- 1 tècnic compartit entre Hospital Sant Antoni Abat (3,5 dies/setmana) , Centre de primària CAPI (1 dies/setmana) i Centre de rehabilitació (Vilanova) (0,5 dies/setmana).

La dedicació per centre es podrà modificar en funció de les necessitats de CSAPG.

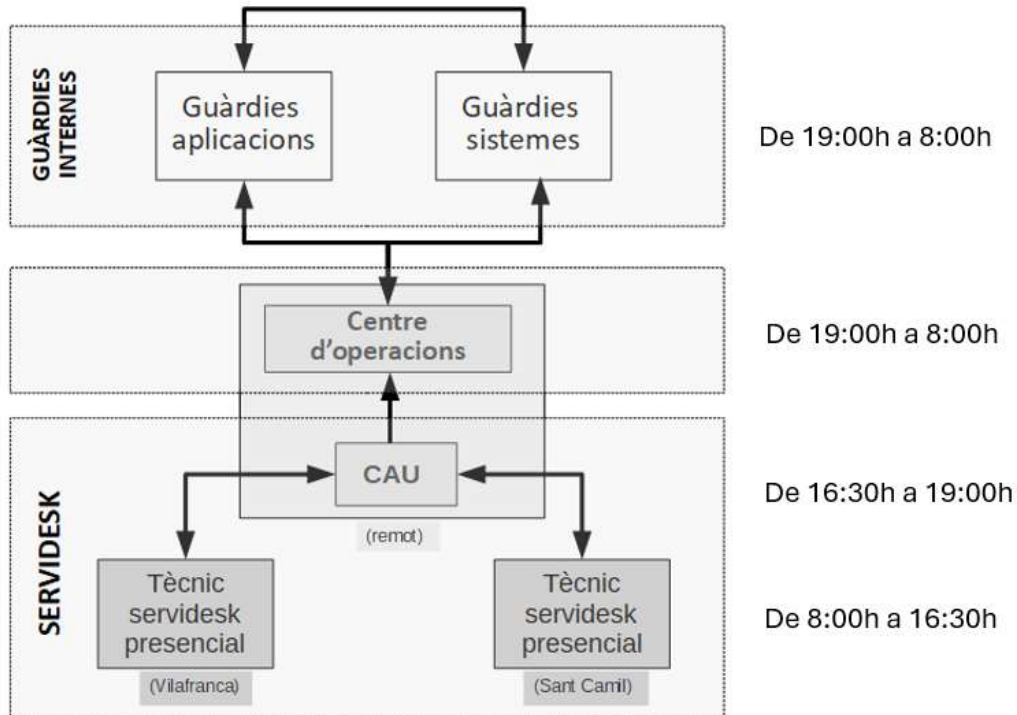
Els tècnics no tindran un centre assignat, s'establirà un calendari de rotació pels centres amb una periodicitat de rotació no superior a una setmana al mes.

3.1.3 Escalat i guàrdies

Les trucades o sol·licituds que no es puguin resoldre per l'equip de Servicedesk, d'atenció a l'usuari in-situ o remot, en horari de 16:30h a 8:00 es derivaran a l'equip de CSAPG de guardia, en cas de que sigui necessària una intervenció per complexitat o presencial. En aquest cas, s'aplicaran els circuits d'escalat previstos en funció de la tipologia d'incidència/petició i la documentació interna del servei relativa als procediments d'operació documentats pel CSAPG.

Servicedesk in-situ i remot servei escalarà les incidències (no peticions) no resoltes urgents amb el servei de guàrdies de CSAPG de nivell avançat que proporcionarà el personal intern del Departament de Sistemes d'Informació.

Diagrama orientatiu de funcionament:



3.2. El **CENTRE D'OPERACIONS** és el primer nivell d'entrada d'incidències i resolució a l'àmbit de infraestructures i suport en horari de 19 a 8h en laborables i 24h en festius. Donarà suport remot de manera ininterrompuda.

Les trucades, sol·licituds o alertes que no pugui assumir aquest Centre d'operacions es derivaran a l'equip CSAPG o proveïdor corresponent. En aquest cas, s'aplicaran els circuits d'escalat previstos en funció de la tipologia d'incidència/petició i la documentació interna del servei relativa als procediments d'operació documentats pel CSAPG.

L'empresa adjudicatària disposarà del personal necessari per assegurar la correcta prestació del servei durant tota la vigència del contracte, essent responsable de mantenir les condicions mínimes requerides del servei i, per tant, havent de cobrir el servei en aquells períodes de vacances, drets i/o permisos que puguin correspondre al personal adscrit al present contracte.

Serà obligatori l'ús de l'eina corporativa de comunicació Medxat per la comunicació amb l'equip de CSAPG.

3.3. L'equip de **ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES**

Serà l'equip encarregat de donar servei descrit en punt 2.1.3..

Des de sistemes de CSAPG es notificaran les tasques o incidències mitjançant l'eina de ticketing del CSAPG a la que es donarà accés a l'adjudicatari. Es contempla l'ús de telèfon per les incidències molt urgents.

Es donarà suport remot en modalitat 8x5.

3.4. L'equip d'**ADMINISTRACIÓ DE BASES DE DADES**

Serà l'equip encarregat de donar servei descrit en punt 2.1.4..

Des de sistemes de CSAPG es notificaran les tasques o incidències mitjançant l'eina de ticketing del CSAPG a la que es donarà accés a l'adjudicatari. Es contempla l'ús de telèfon per les incidències molt urgents.

Es donarà suport remot de manera ininterrompuda, en modalitat 24x7x365.

3.5. L'equip de **CIBERSEGURETAT**

Serà l'equip encarregat de donar servei descrit en punt 2.1.5..

Des de seguretat o sistemes de CSAPG es notificaran les tasques o incidències mitjançant l'eina de ticketing del CSAPG a la que es donarà accés a l'adjudicatari. Es contempla l'ús de telèfon per les incidències molt urgents.

Es donarà suport remot a petició en horari 8x5.

4. EQUIP DE TREBALL

Tal i com s'ha especificat en l'apartat anterior de funcionament del servei, s'ha estimat un mínim de:

- Un Service Manager amb dedicació estimada de 50 hores anuals
- 6 tècnics amb dedicació exclusiva in-situ als centres de CSAPG pel servei de Servicedesk. Un d'ells assumirà rol de coordinador tècnic del servei.
- 2 tècnics que podran ser compartits amb altres clients e integrats al Centre d'operacions, que treballaran sempre de forma remota per donar cobertura a horari de 17 a 19h.

- Personal expert en sistemes pel servei d'Administració de Sistemes amb dedicació estimada de 100 hores anuals
- Personal expert en gestió de bases de dades pel servei d'Administració de bases de dades amb dedicació estimada de 50 hores anuals
- Personal expert en ciberseguretat pel servei de Ciberseguretat amb dedicació estimada de 80 hores anuals

Els tècnics assignats als serveis descrits al present plec de prescripcions tècniques, compliran amb els següents requisits mínims:

4.1. PERSONAL SERVICEDESK

- Formació mínima en Cicle Formatiu de Grau Superior en Sistemes Microinformàtics i Xarxes
- 3 anys d'experiència acreditable en entorns de Servicedesk i suport a l'usuari.
- 3 anys mínim d'experiència acreditable en entorns hospitalaris.
- Coneixements demostrable a nivell professional en instal·lacions i manteniments d'equips informàtics.
- Habilitat en la recepció, gestió i resolució d'incidències.
- Coneixement professional de directoris LDAP, AD.
- Coneixements a nivell professional d'eines de control remot (VNC i Teamviewer, entre d'altres).
- Coneixements a nivell professional dels sistemes operatius Windows 10, Windows 11 i Windows Server 2012, 2016, 2019.
- Coneixements a nivell professional de Microsoft Office 2003 a 2019.
- Coneixements a nivell professional de xarxes LAN / WAN.
- Coneixements a nivell professional de DC, DNS, DHCP.
- Valorable experiència acreditable en SAVAC / MiraCAT
- Valorable formació en ciberseguretat
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

4.2. PERSONAL CENTRE D'OPERACIONS

- Formació mínima en Cicle Formatiu de Grau Superior en Sistemes Microinformàtics i Xarxes
- 5 anys d'experiència acreditable en entorns de monitorització i suport.
- Habilitat en la recepció, gestió i resolució d'incidències.
- Coneixement professional de directoris LDAP, AD.
- Coneixements a nivell professional d'eines de control remot
- Coneixements a nivell professional dels sistemes operatius Windows 10, Windows 11 i Windows Server 2012, 2016, 2019, Linux
- Coneixements a nivell professional de Microsoft Office 2003 a 2019.

- Coneixements bàsics a nivell professional de xarxes LAN / WAN.
- Coneixements a nivell professional de DC, DNS, DHCP.
- Coneixements d'electrònica de xarxa i protocol IP.
- Coneixements de Firewalls i routers.
- Formació personalitzada en mecanismes i aplicacions a tots aquells usuaris que així ho requereixin.
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

4.3. PERSONAL ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES

- Formació mínima en Cicle Formatiu de Grau Superior en Sistemes Microinformàtics i Xarxes
- 5 anys d'experiència acreditable en entorns de monitorització i suport.
- Habilitat en la recepció, gestió i resolució d' incidències.
- Coneixement professional de directoris LDAP, AD.
- Coneixements a nivell professional d'eines de control remot
- Coneixements a nivell professional dels sistemes operatius Windows 10, Windows 11 i Windows Server 2012, 2016, 2019, Linux
- Coneixements a nivell professional de Microsoft Office 2003 a 2019.
- Coneixements bàsics a nivell professional de xarxes LAN / WAN.
- Coneixements a nivell professional de DC, DNS, DHCP.
- Coneixements d'electrònica de xarxa i protocol IP.
- Coneixements de Firewalls i routers.
- Formació personalitzada en mecanismes i aplicacions a tots aquells usuaris que així ho requereixin.
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

4.4. PERSONAL ADMINISTRACIÓ DE BASES DE DADES

- Formació mínima en Cicle Formatiu de Grau Superior en Sistemes Microinformàtics i Xarxes
- Coneixements a nivell professional dels sistemes operatius Windows Server 2012, 2016, 2019, Linux
- Certificacions en Oracle DBA i Microsoft SQL
- Mes de 5 anys d'experiència acreditable en bases de dades Microsoft SQL, Oracle , MySQL.
- Mes de 5 anys d'experiència treballant amb SQL y PL/SQL
- Experiència en monitorització de rendiment de BBDD, detecció i resolució de problemes
- Coneixement d'eines de monitorització i anàlisis. Experiència en l'ús de eines com Oracle Enterprise Manager, SQL Server Profiler i d'altres eines de monitorització

- Optimització de consultes: Habilitat per analitzar i optimitzar consultes SQL per millorar el rendiment
- Gestió d' índexs: Experiència en la creació i gestió d' índexs per millorar l' eficiència de les consultes
- Monitoratge i ajust de paràmetres: Capacitat per ajustar paràmetres de configuració del sistema i de la base de dades per optimitzar el rendiment
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

4.5. PERSONAL CIBERSEGURETAT

- Formació en ciberseguretat i experiència superior a 3 anys
- Experiència en gestió de Firewalls , EDR i endpoints superior a 3 anys
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

4.6. TELETREBALL

En cas de SERVICEDESK in-situ, no es contempla la opció de teletreball, en cas de situació excepcional l'empresa l'adjudicatària sol·licitarà aprovació a CSAPG.

4.7. SUBSTITUCIONS

Durant tot l'any, el servei haurà d'estar cobert, per tant es contempla la substitució del tècnics titulars presencials in-situ que realitzaran la jornada durant els períodes de vacances, baixes mèdiques, permisos, períodes de formació, a petició de l'empresa adjudicatària o qualsevol circumstància extraordinària i prèvia autorització de CSAPG.

Per aquest motiu, el suport tècnic remot, serà format i solaparà algunes jornades per assegurar la formació de tots els integrants dels equips, ja sigui un perfil titular 'in situ' o 'remot'.

A més a més, es contempla un solapament formatiu amb els tècnics durant la execució del servei amb accés a la documentació escrita del servei, entorns i equipaments, entre d'altres, coneixement i formació en les Eines de ticketing i de gestió del servei, i comunicació telefònica permanent entre els tècnics i/o Coordinador Tècnic.

Entre la documentació del servei, es crearà un document funcional i operatiu de tasques diàries a realitzar durant el període de substitució.

L'empresa adjudicatària disposarà de personal treballant que podrà encarregar-se de la substitució, en cas de ser necessària, sense cost addicional i vetllarà per la correcta prestació del servei.

5. GOVERN DEL SERVEI

Com a mínim es requereix la participació en el servei dels següents perfils amb el requeriments mínims de:

- 3 anys d'experiència acreditable en la gestió de serveis de suport informàtic o Servicedesk.
- Pro activitat i orientació a la millora continua.

5.1. Service manager

S'estima la seva dedicació en 50 hores anuals

Les principals responsabilitats seran:

- Vetllarà pel correcte funcionament del servei.
- Haurà de participar en les reunions de seguiment tàctic i estratègics, on presentarà informes de seguiment.
- Haurà de participar en identificar, proposar i negociar els canvis necessaris per a la prestació del servei.
- Es fa responsable de la coordinació operativa que resulti necessària.
- Assegurar que el contractista compleix les seves obligacions contractuals.
- Assegurar el compliment dels nivells de servei pactats.
- Assegurar la disponibilitat i el seguiment dels procediments de seguiment de resultats i gestió del contracte.
- Escalar assumptes a la direcció de l'empresa adjudicatària del contracte quan sigui necessari.
- Donar suport al CSAPG a l'especificació de qualsevol requeriment de servei addicional i a canvis d'abast.
- Realitzar la coordinació efectiva amb l'interlocutor estratègic i tàctic del CSAPG.
- Gestionar la prestació del servei per complir els objectius i nivells de servei acordats i establerts en el SLAs.
- Actuar com a referent del contractista per facilitar la comunicació amb les diferents àrees involucrades en la prestació del servei.
- Assegurar la gestió eficient dels processos contractats, assegurant que es segueixen els procediments d'escalat acordats.
- Realització de canvis en la prestació de serveis. Gestionar ampliacions o revisions en el serveis, dins de l'abast del contracte.
- Informar del servei proporcionat en base a mesures i estadístiques exactes i actualitzades. Veure detall a apartat 6.1
- 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 assegurí que tots els assumptes del servei es tracten de forma eficient i amb el temps requerit.
- Participar en convocatòries urgents que es realitzin per afrontar situacions puntuals de crisi.
- El CSAPG podrà requerir en qualsevol moment la presència dels responsable del servei sense que això suposi cap despesa addicional.

5.2. Coordinador tècnic.

Les principals responsabilitats seran:

- Gestió de l'equip tècnic de Servicedesk, vetllant per correcte funcionament del servei.
- Distribució i prioritització de tasques dels tècnics de SERVICEDESK d'acord amb les directives de CSAPG.
- Interlocució amb responsables de Sistemes de CSAPG.
- Suport de segon nivell en aquelles tasques on es requereixi un suport especialitzat.
- Consulta, anàlisi, resolució i plantejaments tècnics o d'informació de tecnologies usades i suportades pel CSAPG en l'àmbit d'aquest servei.
- Determinació i execució d'accions preventives i evolutives.
- Formació i suport a l'equip tècnic en la formació dels aplicatius i programes utilitzats pel CSAPG.

6. COORDINACIÓ, SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI

El model de seguiment del servei inclourà 2 nivells diferents de coordinació.

- Reunions mensuals, amb Service Manager, amb enfoc tàctic i estratègic, amb els objectius:
 - Revisió dels resultats en relació als nivells de servei acordats i dels objectius de qualitat establerts.
 - Es presentaran els resultats del servei, segons s'especifica en els diferents processos descrits en aquets plec.
 - El contractista haurà d'explicar les causes per les que s'ha produït incompliments de SLA i fer propostes per aconseguir que no es repeteixin.
 - Valoració continuada d'objectius del servei i millores de qualitat.
 - Valoració continuada de funcions i responsabilitats, àrees de responsabilitat, 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.
 - Revisió de:
 - Sol·licituds acumulades.
 - Sol·licituds demorades.
 - Sol·licituds amb més intervencions.
 - Sol·licituds fora del termini del SLA.
 - Problemes puntuals.
 - Queixes pendent de resoldre.
 - El CSAPG podrà sol·licitar que es registri o s'estudii informació addicional que esdevingui rellevant per la gestió del servei.
 - Resolució de desviacions sobre els rendiments acceptables.

- Acord i manteniment de procediments d'escalat apropiats.
 - Acord i revisió de la conformitat del requeriments de protecció, confidencialitat i seguretat.
 - Es recolliran i es farà seguiment dels acords.
 - L'adjudicatari realitzarà actes de les reunions de seguiment.
 - Anualment es revisarà també el reporting de dades amb acumulació anual.
- Reunions setmanals de coordinació operativa continuada:
 - Amb els responsables del control del servei del CSAPG i el Coordinador tècnic.
 - Revisió setmanal de:
 - Sol·licituds acumulades.
 - Sol·licituds demorades.
 - Sol·licituds amb més intervencions.
 - Sol·licituds fora del termini del SLA.
 - Temps mitjà de resolució.
 - Problemes puntuals i problemes recurrents.
 - Queixes pendent de resoldre.
 - Gestió de l'equip

6.1. INFORMES DE SEGUIMENT

El Service manager elaborarà i entregará informes mensuals i resum anual del funcionament del servei que contindrà com a mínim les següents dades en forma gràfic:

- Total de sol·licituds e incidències obertes, % incidències resoltes (darrers 6 mesos)
- Total incidències assignades a CAU i Nivell 2 amb % resolució per grup
- Total sol·licituds assignades a CAU i Nivell 2 amb % resolució per grup
- Incidències obertes mes en curs / resoltes de mes en curs / resoltes de mesos anteriors
- Sol·licituds obertes mes en curs / resoltes de mes en curs / resoltes de mesos anteriors
- Incidències obertes per centre
- Sol·licituds obertes per centre
- Temps de resposta Servidesk
- Temps de resposta en escalat a altre grup/nivell de CSAPG
- Temps de resolució Servidesk
- Temps de resolució altre grup/nivell de CSAPG
- Incidències obertes per canal (ticketing, telèfon, email, etc)
- Sol·licituds obertes per canal (ticketing, telèfon, email, etc)
- Incidències per franja horària de 8 a 16:30h
- Incidències per franges horàries de 16:30 a 19:00h i 19:00 a 8h. Numero i % de resolució, numero de derivacions i % a nivell2 CSAPG
- Incidències i sol·licituds pendents de resoldre, agrupat i detall per tècnic

- Detall de trucades per: No ateses, penjades usuari, contestades en horari normal 8 a 16:30 i 16:30 a 8h.

A requeriment de CSAP entregarà de forma mensual qualsevol altre informe o indicador que sigui requerit per avaluar el funcionament del servei.

El Service manager elaborarà i entregarà un informe anual amb mateix format que l'informe mensual i que contindrà el detall i evolutiu mensual dels darrers 12 mesos.

7. Acords de Nivell de Servei requerits (ANS) i penalitzacions

El Departament de Sistemes d'Informació del CSAPG es marca com a objectiu uns acords de nivell de servei (ANS) amb la seva organització, que són els que detallem a continuació i als que l'empresa adjudicatària haurà de contribuir a fer efectiu durant l'execució del servei.

Aquests acords de nivell de servei (ANS) defineixen uns valors objectius que s'avaluaran de forma mensual, i que podran suposar penalització econòmica en cas de detectar-se una tendència negativa en cadascun dels indicadors de qualitat definits.

7.1. Temps de resposta i resolució.

Definim el següents temps de resposta i resolució en funció de la criticitat / tipus d'incidència o petició.

Prioritat	Descripció	Temps màxim de resposta /escalat	Temps màxim per inici d'intervenció (*)
Crítica (P1)	Incidències que afecten a serveis essencials del hospital, impeding l'atenció mèdica o l'operativitat del sistema crític.	15 minuts	30 minuts
Alta (P2)	Problemes greus que afecten a múltiples usuaris o sistemes clau, però que no detenen completament l'activitat.	30 minuts	1 hores
Mitja (P3)	Incidències que impacten en el treball d'un usuari o una àrea, però amb solucions alternatives disponibles.	1 hora	2 hores
Baixa (P4)	Consultes, sol·licituds de suport i problemes menors sense impacte crític.	4 hores	24 hores

(*) Només aplica quan sigui responsabilitat dels serveis donats per l'empresa adjudicatària.

7.2. Penalitzacions

Es defineixen les següents penalitzacions per incompliment dels temps de resposta/escalat e inici intervenció pels serveis de Servicedesk i Manteniment de bases de dades.

7.2.1. Percentatge de reducció en el pagament mensual:

Increment de Temps	Penalització aplicada per Temps de resposta / escalat	Penalització aplicada per Temps d'inici intervenció
0% - 10%	Advertència formal	Advertència formal
11% - 25%	Reducció del 5% al pagament mensual	Reducció del 5% al pagament mensual
26% - 50%	Reducció del 10% al pagament mensual	Reducció del 10% al pagament mensual
51% - 75%	Reducció del 15% al pagament mensual	Reducció del 20% al pagament mensual
Mes del 75%	Reducció del 20% al pagament mensual i revisió del contracte	Reducció del 20% al pagament mensual i revisió del contracte

7.2.2. Penalitzacions per incompliment reiterat:

- Més de tres incompliments consecutius: Aplicació d'una reducció addicional al pagament del 5% o sol·licitud d'un pla de millora obligatori per part del proveïdor.
- Més de sis incompliments en un any: Possibilitat de rescissió anticipada del contracte sense penalització per al client.

7.2.3. Bonificacions o compensacions addicionals:

- Les penalitzacions es podran aplicar sobre import del pagament mensual o mitjançant compensació amb saldo de bossa d'hores pel mateix import a favor de CSAPG, per consumir a qualsevol dels serveis contractes per bossa d'hores.
- Si el proveïdor falla sistemàticament, es poden exigir hores de suport addicionals sense cost o un equip de resposta in situ temporal fins restablir els temps de resposta pactats.

8. PLA DE DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

Tres mesos abans de la finalització de la prestació del servei objecte del contracte, es lliurarà la següent documentació:

- Definició del marc temporal i recursos necessaris per a la transferència de coneixement i la transferència tecnològica, per a cada un dels serveis.
- Planificació del mètode previst de les transferències de coneixement i tecnològica.

- Llistat de requeriments a complir pel nou adjudicatari per dur a terme les transferències.
- Preparació d'un pla de lliurament sobre:
 - Coneixement: Determinar el nombre de sessions de traspàs i la seva tipologia.
 - Documentació: Determinar la documentació tècnica que és lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que sigui necessari, la planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.
 - Infraestructura: Determinar les accions a emprendre en el traspàs de la infraestructura de maquinari i programari.
 - Servei: Determinar les condicions del pla de traspàs del servei, incloent-hi el pla de comunicació de canvi.

Es preveu una fase de transició d'un mes per fer la formació i el traspàs de la documentació. Durant aquest mes, la nova empresa que pugui resultar adjudicatària en finalitzar el present contracte haurà de posar personal en el mateix horari per fer la formació i aprendre la operativa diària.

L'adjudicatari del present contracte no es farà càrrec dels costos de solapament amb la nova empresa, doncs tots els costos del solapament de personal de la futura empresa adjudicatària per al traspàs de devolució del servei aniran a cost d'aquella, incloent si s'ha d'allargar el període de devolució del servei.

9. VOLUMETRIES

Per tal de dimensionar correctament els equips de treball, s'han determinat aquestes volumetries de referència de l'any 2024 que caldrà tenir en compte durant pel correcte dimensionament del servei:

Servicedesk: (8 a 16:30h)

- HRSC - Garraf: 8000 tickets anuals (incidències + sol·licituds)
- HRSC - Vilafranca: 8000 tickets anuals (incidències + sol·licituds)

Servicedesk remot (16:30 a 19h)

- HRSC - Garraf: 350 tickets anuals
- HRSC - Vilafranca: 350 tickets anuals

Servei NOC: (19h a 8h i 24x7 festius)

- HRSC - Garraf: 1000 tickets anuals
- HCAP - Vilafranca: 1000 tickets anuals