

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÉCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE SUPORT A L'ATENCIÓ I GESTIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA TIC
PER AL CONSORCI SANITARI DE L'ANOIA.**

EXP. NÚM. 11_CSA_2024

1. INTRODUCCIÓ

El Consorci Sanitari de l'Anoia (en endavant CSA) és l'empresa que gestiona l'Hospital d'Igualada, ubicat a l'Avinguda Catalunya, 11 d'Igualada i on hi realitza la seva activitat des de març de 2007. 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 CSA gestiona també, l'Àrea Bàsica de Salut Igualada Nord, ubicada en l'edifici del Carrer Bèlgica, número 5 d'Igualada, situat a 80m de l'edifici de l'Hospital.

El Centre de Salut Mental, Centre de Dia i CASD, gestionats també pel CSA desenvolupen la seva activitat en el mateix edifici del carrer Bèlgica número 5. Els dos edificis actuals estan connectats mitjançant fibra fosca i amb un backup per radiofreqüència.

1.1 Descripció de la situació actual

1.1.1 El Departament de Sistemes d'Informació del Consorci Sanitari de l'Anoia (en endavant CSA) és el responsable de gestionar les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de l'Organització. El servei actual abasta les següents **prestacions**:

- Planificar i gestionar les actuacions en tecnologies de la informació i comunicacions de veu i dades.
- Administrar i operar xarxes i comunicacions:
 - Integració dels sistemes i equips a la xarxa de comunicacions de veu i dades
 - Control, detecció i resolució d'incidències en els elements de comunicacions
 - Monitorització 24x7 dels dispositius i elements de xarxa.
 - Gestió de la Telefonia IP amb centraleta Asterisk.
- Assumir el nivell de resposta necessari per als sistemes crítics
- Suport als usuaris
 - Recepció, registre, seguiment de les incidències, peticions i consultes dels usuaris, ja sigui telefònicament o mitjançant l'eina de tiqueting de què disposa el CSA.
 - Resolució d'incidències i consultes referents a maquinari i/o programari standard
 - Control i seguiment de les avaries de maquinari. Contacte amb els serveis tècnics de manteniment dels diferents equipaments.
 - Control de la base de dades d'inventari d'equipaments informàtica del CSA.
- Instal·lacions i configuració:
 - Equipament informàtic: estacions de treball, portàtils, impressores i altres dispositius
 - Programari standard utilitzat en el CSA
 - Programari, eines i aplicacions pròpies del CSA.
- Administració i seguretat dels sistemes informàtics:

- Gestió dels usuaris, codis d'accés als sistemes i les aplicacions
- Execució i control del pla de còpies de seguretat
- Recuperació i integritat de les còpies en cas de petició o incidència.
- Administració i seguretat dels sistemes, incloent el desplegament als sistemes en preproducció i producció.
- Control de nivell de servei, rendiment i ocupació dels sistemes.
- Control, detecció i resolució d'incidències en els servidors.
- Instal·lació i configuració de les eines d'explotació i programari estàndard dels servidors.

1.1.2 La plataforma tecnològica que gestiona el Departament de Sistemes del CSA és la següent:

Nucli de xarxa

- Nucli a 10Gbps basat en 2 equipaments Cisco Catalyst 6500 i 25 equips d'accés Cisco Catalyst 3750 i Catalyst 2960 i Catalyst 9200 amb ports 10/100/1000 PoE, distribuïts en 12 armaris rack i centralitzat en CPD.

Xarxa WIFI.

- 75 punts d'accés Aruba Instant IAP-205

Tallafocs i enrutament

- 3 Routers Cisco 2811
- 2 Firewalls Fortigate 201F HA configuren l'entorn de comunicacions i seguretat perimetral
- 2 Firewalls Checkpoint 6000 HA per segmentació i seguretat del tràfic de xarxa intern.

Centraleta i Telefonia

- 1 Centraleta Asterisk de telefonia IP
- 2 Gateways de veu Digium G200

Sistema de Megafonia IP a les zones d'Urgències, Diagnòstic per la Imatge, i Àrea Ambulatòria.

Centrals de monitorització de constants de Philips a UCI, i integrades amb Bettercare de General Electric a URPA a Quiròfans, Philips a Urgències, i Hospital Hispania a Bloc Obstètric.

Sistema de Gestió i Direccionament de pacients a la zona de Consulta Externa (Plexus).

PC's

- Parc de 750 pc's, amb SO Windows 7 i Windows 10.

Impressores

- 280 impressores làser marca Kyocera en la seva major part, gestionades per xarxa.

Servidors:

- 9 servidors físics, dels quals 6 són Hosts amb Hypervisor de Vmware .
- 258 servidors virtuals amb l'entorn VMware gestionats mitjançant Virtual Center.

- Granja de servidors RDS (Remote Desktop Services) versió 2012 per publicació del HIS (Hospital Information System).
- Es disposa del programari Veeam Backup per fer còpies de seguretat de les màquines virtuals.

Sistema d'emmagatzematge en Xarxa (SAN – Storage Area Network).

- Cabina principal EMC2 Unity XT480 Hybrid, , amb 37,9TB nets de discs SSD Flash i 64,4 TB de disc NLS-SAS
- Cabina secundaria EMC2 Unity 300 Hybrid, , amb 23Tb nets de discs SSD Flash, 8,5 TB Disk SAS i 52,9Tb de disc NLS-SAS
- Servidor NAS Synology RackStation RS3621RPxs amb 140 TB de Capacitat

Base de Dades:

- L'aplicació de gestió assistencial SAVAC, àmpliament utilitzada per la gran majoria dels professionals assistencials i administratius del CSA, està funcionant sobre base de dades Oracle 19C SEHA en sistema operatiu Oracle Enterprise Linux versió 8.
- El CSA disposa igualment de diversos aplicatius basades en Microsoft SQL Server, Mysql i Firebird.

Servei de correu: Híbrid Exchange M365 i Microsoft Exchange 2013 onpromise.

Aules i Sales de Formació i Reunions:

- Plataforma de gestió integrada audio i video Ecler (Aula 1, Aula 2, Sala Actes, Quiròfan 1 i 5).

El CSA realitza periòdicament sessions de videoconferència amb altres hospitals, com per exemple en els cursos de l'Escola Internacional de Ginecologia Laparoscòpica, amb seu a l'Hospital.

L'entorn de Backup es gestiona amb l'eina Veeam backup, rman Oracle i Snaps de cabina EMC. Rèplica imatges pacs entre les dues cabines EMC i backup M365 amb Hyperbackup de Synology

Les principals aplicacions de gestió existents són les següents:

- El sistema de gestió assistencial és Savac de l'empresa Savac Consultores SL, i és l'aplicatiu que amb diferència és utilitzat més àmpliament pel personal del CSA. La base de dades és Oracle 19c sota sistema operatiu Linux.
 - Disponibilitat de PACS de l'empresa UDIAT, amb SQL Server. Integracions amb equipaments d'electromedicina.
 - Compres, comptabilitat i logística gestionats amb Business Central on premise.
 - Nòmina, planilles, portal empleat i portal formació gestionats amb Denario.
 - Endobase d'Olympus per gestionar l'entorn d'Endoscòpies
 - Disponibilitat d'Intranet desenvolupada amb Sharepoint
 - Nefrosoft en base de dades Firebird amb previsió migració a Nefrolink.
 - Altres aplicatius departamentals desenvolupats en MySQL.
 - Missatgeria i col·laboració corporativa. Microsoft Exchange 365 – Teams
 - Banc de Sang i Seguretat Transfusional. eDelphyn.
 - Kàrdex y Pyxis magatzems de Farmàcia automatitzats (Grifols).
 - Xclinicportal (Sunset Technologies). Plataforma per compartir circuits i informació amb Atenció Primària.
- Publicació informes i Estudis de Diagnòstic per la Imatge a La Meva Salut.

- DataConnect (Costaisa) per comunicacions amb l'administració
- Sistema de Gestió de Cues i Cartelleria Digital (Plexus).
- Armari per dispensació de pijames i llenceria al personal. (Polytex).
- ESPOQ per gestió Tractaments Oncologia a Hospital de Dia Mèdic (ICO).
- Analysis Services i Power BI per entorn d'exploracions i BI.
- Gota de Werfen per gestió Tractament Anticoagulants.

El sistema d'informació amb el que es gestiona l'ABS és l'eCAP, programari disponible en modalitat de hosting, de manera que tant l'evolució de l'aplicatiu com la infraestructura on s'ubiquen els servidors són mantinguts pel Departament de Salut, i el CSA hi accedeix mitjançant l'entorn securitzat de les entitats sanitàries d'àmbit públic sanitari català (Nus Sanitari).

1.2 Acords de Nivell de servei actuals requerits al Departament de Sistemes del CSA

El Departament de Sistemes del CSA es marca com a objectiu uns acords de nivell de servei amb la seva organització, que són els que detallem a continuació i als que l'empresa adjudicatària haurà de contribuir a fer efectiu.

Aquests indicadors es descriuen a títol informatiu i no es valoraran dins els marcs d'aquest concurs.

HELPDESK:

- 90% de les trucades ateses en menys de 20 segons.
- Temps mitjà d'espera inferior a 20 segons.
 $\text{Temps mitjà d'espera} = \frac{\text{Temps total d'espera}}{\text{nombre total de trucades}}$
- Màxim 5% de trucades abandonades.
 $\% \text{ trucades abandonades} = \frac{\text{\#total de trucades}}{\text{nombre total de trucades}}$
- Mínim de 50% de les incidències resoltes pel primer nivell.

GESTIÓ DE XARXES I DE SERVIDORS

- Nivell mínim de disponibilitat del 98%
- En el 90% dels casos es començarà un pla d'acció per a la resolució de la incidència en un màxim de 15 minuts.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest plec és la contractació del serveis de suport a l'atenció i gestió de la infraestructura TIC del consorci Sanitari de l'Anoia, i abasta les següents prestacions:

2.1 Serveis d'operació i administració de sistemes:

- Operacions, programació i seguiment de les tasques de backup
- Seguiment i actualitzacions i noves instal·lacions de Sistemes Operatius Windows, Linux i VMWare ESX
- Gestió d'usuaris i equips amb Active Directory
- Administració de bases de dades (SQLServer, Oracle, MySQL i Firebird).
- Gestió de la Telefonia IP a nivell d'equips clients i Centraleta Asterisk.
- Gestió de la granja de servidors Terminal Server 2012 (Remote Desktop Services).
- Instal·lació i configuració de màquines virtuals en entorn VMWare
- Monitorització de sistemes i comunicacions 24x7x365

2.2 Suport al servei de Help desk (Atenció telefònica de Nivell 1).

- Recepció, registre, seguiment de les incidències, peticions i consultes dels usuaris, ja sigui telefònicament o mitjançant l'eina de tiqueting de què disposa el CSA.
- Resolució d'incidències i consultes referents a maquinari i/o programari standard
- Control i seguiment de les avaries de maquinari (pc's, impressores, telèfons ip...). Contacte amb els serveis tècnics de manteniment dels diferents equipaments.
- Control de la base de dades d'inventari d'equipaments informàtica del CSA.

2.3 Operació i administració d'equips de xarxa i comunicacions del CSA.

- Equipaments nucli de xarxa
- Enrutadors
- Tallafores
- Equipaments client Wifi.

2.4 Operació i suport a les Aules i Sales de reunions i videoconferències.

- Configuració i preparació de Videoconferències
- Suport in situ en casos en que es requereix suport tècnic.

2.5 Administració de la bases de dades Oracle en sistema operatiu Linux

- L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar coneixements de nivell alt en gestió de base de dades Oracle, en entorn Windows i preferentment en entorns Linux, per garantir que podrà dur a terme aquest servei.

2.6 Administració de les bases de dades: SQLServer, mysql i Firebird.

2.7 Gestió dels actius i avaries.

- El CSA disposa de contractes de manteniment, ja sigui 8x5 al dia següent o 24x7x4, amb diverses empreses pel manteniment dels equips. L'empresa adjudicatària haurà de realitzar les tasques de comunicació, interlocució i coordinació amb terceres empreses per garantir el compliment de les garanties

o acords de servei contractats amb aquests.

2.8 Durant la presència in situ del tècnic o tècnics proposats per l'empresa, es pot requerir al mateix o als mateixos la realització de llistats o explotacions mitjançant SQL i Microsoft Reporting Services o desenvolupament d'aplicacions informàtiques en tecnologia .NET sobre les bases dades existents al CSA.

2.9 Tuning i suport oracle

L'empresa licitadora inclourà durant la vigència del contracte, la realització d'un mínim de **40 hores anuals** de tuning i suport de la base de dades Oracle.

3. ARTICULACIÓ DEL SERVEI

Es demana que l'empresa adjudicatària porti a terme aquest servei amb la presència al CSA **d'almenys tres tècnics dedicats al projecte** i un **equip d'operacions i monitorització**.

3.1 Tècnics dedicats al projecte

TÈCNIC 1:

El tècnic 1 realitzarà tasques detallades en l'ap. 2 d'aquest PPT. L'empresa adjudicatària ha de garantir el servei d'un tècnic administrador de sistemes amb una dedicació al projecte tots els dies laborables de l'any, en horari de dilluns a dijous de 08.00h a 14.00h i de 15.00h a 18.00h, i els divendres de 08.00h a 14.00h, deixant a criteri de l'empresa que sigui el mateix tècnic el que doni tot el servei o que es pugui haver alternança de tècnics durant la durada del contracte.

Com a mínim hi haurà presència física del tècnic esmentat de quatre jornades setmanals a les instal·lacions del CSA, en horari a convenir entre el CSA i l'empresa adjudicatària. Els dies o hores que el tècnic administrador de sistemes no tingui presència física al CSA, treballarà en remot i estarà localitzable en l'horari de dedicació esmentat.

TÈCNICS 2 i 3:

El tècnic 2 i el tècnic 3 realitzaran les tasques detallades en l'ap. 2.2 d'aquest PPT. L'empresa adjudicatària ha de disposar de dos tècnics de suport de help-desk de nivell 1 dedicats al projecte, amb presència física a les instal·lacions del CSA, cobrint tots els dies laborables de dilluns a dijous de 08.00h a 14.00h i de 15.00h a 18.00h, i els divendres de 8.00 a 14.00h. Es deixa igualment a criteri de l'empresa que siguin els mateixos tècnics o que hi pugui haver alternança durant el contracte.

Els tècnics proposats (1 , 2 i 3) per l'empresa adjudicatària hauran de disposar del vist-i-plau del CSA, qui podrà sol·licitar canvi de tècnic si considera que la seva aportació per les tasques assignades dins el concurs no és satisfactòria, en qualsevol moment de la durada del servei.

3.2 Equip d'operacions i suport 24x7x365

L'empresa adjudicatària disposarà d'un equip d'operacions i suport 24x7x365, ubicat a les instal·lacions de la pròpia empresa, per realitzar les següents funcions:

- Tramitació de les alertes crítiques a l'equip de suport de segon nivell del CSA.
- Realització diària d'un checklist de seguiment del correcte estat de la xarxa i els equipaments i comunicacions, comprovació dels backups diaris i setmanals, i revisió dels serveis crítics.
- Realització i documentació de tasques operatives, dins i fora d'horari laboral (de dilluns a dijous de 08.00h a 14.00h i de 15.00h a 18.00h, i els divendres de 08.00h a 14.00h (reinici de serveis, instal·lació de "parxes"...))
- En cas que ho requereixi el CSA, es podrà fer servir aquest servei per rebre trucades associades al suport de HelpDesk 24x7x365, a partir dels protocols documentats del CSA.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar un report i seguiment mensual in situ a les instal·lacions del CSA, de les incidències i actuacions realitzades durant el mes.

4. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI REQUERITS PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

Els Acords de Nivell de Servei (ANS) requerits s l'empresa adjudicatària són els següents:

ANS per la Gestió i Monitorització Remota 24x7x365

- Tramitació de les alertes crítiques a l'equip de suport de segon nivell del CSA amb temps de comunicació no superior a 5 minuts des de la detecció.
- Realització diària d'un checklist de seguiment del correcte estat de la xarxa i els equipaments i comunicacions, comprovació dels backups diaris i setmanals, i revisió dels serveis crítics.

5. PENALITZACIONS

A continuació es mostra la taula de penalitzacions sobre la facturació mensual a aplicar per incompliment de cadascun dels indicadors

Servei	Indicador ANS	Objectiu ANS	Penalització
Gestió i Monitorització remota	Temps de comunicació a nivell 2 CSA	< 5 minuts	1% per cada comunicació superior a 5 minuts
	Realització diària checklist	Diari	1% per cada dia que no es realitza checklist
	Comprovació backup diari	Diari	1% per cada dia que no es

			comprova
	Comprovació backup setmanal	Setmanal	1% per cada cop que no es comprova setmanalment

La penalització màxim global mensual serà de 4% de la facturació. Les penalitzacions es calcularan en percentatge de la facturació mensual.

El pagament de la penalització per incompliment dels ANS compromesos per contracte es realitzarà amb una reducció de l'import de la següent factura.

La no incorporació d'aquesta reducció de l'import per qualsevol causa (tramitació, incidència en terminis de facturació, etc.) no eximirà a l'adjudicatari de la seva obligació de pagament.

6. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Durant l'execució dels contractes l'adjudicatari haurà d'atendre les condicions d'execució específiques. A continuació es detallen algunes d'aquestes condicions.

- S'exigirà a l'adjudicatari dels serveis el lliurament de la documentació i els informes relatius als serveis realitzats al detall que sigui necessari o qualsevol altra documentació tècnica en el format que es determini
- Es requerirà aportar un **Pla de transició i de devolució del servei** en el cas que sigui necessari.
- Els serveis de Helpdesk (Atenció a l'usuari) es donaran al menys en català, en tots els canals disponibles.
- Si s'escau, s'exigiran eines específiques de gestió, control, distribució i monitorització dels sistemes gestionats.

Per motius de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics (infraestructura de maquinari, etc) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada al client amb un informe d'anàlisi i beneficis i riscos, que aquest haurà d'aprovar.

Els adjudicataris utilitzaran la xarxa, maquinari i/o programari propietat del CSA exclusivament per a ús i benefici del CSA.

7. OFERTA TÈCNCA

L'oferta del sobre B que conté documentació subjecte a un judici de valor, haurà de seguir l'estructura i contingut que s'estableix en l'apartat Q del PCAP.