



SANT PAU
Campus Salut
Barcelona



Hospital de
la Santa Creu i
Sant Pau

Departament d'Informàtica
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Tel. 93 553 7430
informatica@santpau.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LA XARXA I LA TELEFONIA 2026-2027 AMB DESTÍ A LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITARIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU.

OBE 25/742

ÍNDEX

1	PRESENTACIÓ	3
1.1	OBJECTE DEL CONTRACTE	3
1.2	OBJECTIUS DEL CONTRACTE.....	3
2	ÀMBITS DEL SERVEI	4
2.1	ÀMBITS INCLOSOS	4
2.2	EQUIPAMENT INCLÒS EN L'ÀMBIT DEL CONTRACTE	5
2.3	INFRAESTRUCTURA DE XARXA	7
2.4	INFRAESTRUCTURA DE TELEFONIA	10
3	ABAST DEL SERVEI	12
3.1	ABAST EN FUNCIO DELS EQUIPS.....	12
3.2	ABAST EN FUNCIO DELS PROCESSOS	13
3.3	CONTRACTACIONS A FABRICANTS	15
3.4	SUBSCRIPCIONS DE PROGRAMARI	16
3.5	INCIDÈNCIES EN EQUIPAMENT PERIFÈRIC	16
3.6	PRESENTACIÓ DE NOVETATS TECNOLÒGIQUES	17
4	PLA DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE	18
4.1	CONFIGURACIÓ	18
4.2	INTERLOCUTORS.....	18
4.3	REPORTING	20
4.4	COORDINACIÓ I SEGUIMENT	21
5	CONDICIONS DEL SERVEI.....	24
5.1	NIVELLS DE SUPORT	24
5.2	ÀREA DE CONTROL DE L'HOSPITAL	24
5.3	EQUIP DE TREBALL	25
5.4	COBERTURA HORÀRIA	25
5.5	PRESÈNCIA IN-SITU	25
5.6	UBACIONS.....	25
5.7	CONEIXEMENT ESPECIALITZAT	26
5.8	ACCÉS REMOT	27
5.9	EINES DE GESTIÓ DEL SERVEI.....	27
5.10	ACCÉS A L'HOSPITAL	28
5.11	IDIOMA	28
5.12	TRANSICIÓ DEL SERVEI.....	28
5.13	SUBSTITUCIÓ DE PERSONES	28
5.14	EXACTITUD DELS INVENTARIS.....	29
5.15	SERVEI A 3 ENTITATS.....	29
5.16	CRITICITAT DE LES INCIDÈNCIES	29
5.17	PARÀMETRES DE NIVELL DE SERVEI CONTRACTATS	30
6	INVENTARIS D'EQUIPAMENT	34
6.1	EQUIPAMENT CENTRAL DE XARXA.....	34
6.2	EQUIPAMENT PERIFÈRIC DE XARXA	36
6.3	EQUIPAMENT PERIFÈRIC WIFI	43
6.4	EQUIPAMENT CENTRAL DE TELEFONIA	54
6.5	EQUIPAMENT PERIFÈRIC TELEFONIA	55
6.6	DISPONIBILITAT EQUIPAMENT EN ESTOC.....	56
7	VOLUMS D'ACTIVITAT ACTUALS	58
8	SIGNATURES.....	59

1 Presentació

1.1 Objecte del contracte

L'objecte és la contractació del manteniment de la xarxa i la telefonia per a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (en endavant, la FGS).

1.2 Objectius del contracte

Els objectius del contracte són:

- Disposar de manteniment reactiu de l'equipament de xarxa i telefonia.
- Contractar recursos molt competents que maximitzin les garanties dels resultats de les tasques efectuades.
- Disposar a l'òrbita de l'Hospital d'un soci tecnològic que aporti coneixement i valor en l'evolució de l'entitat i confiança en l'execució del dia a dia en l'àmbit contractat.
- Ajustar els costos als millors preus que pugui oferir el mercat.

2 Àmbits del servei

2.1 Àmbits inclosos

Els àmbits inclosos són els següents:

Àmbit	Inclòs
Serveis Infraestructura	
Infraestructura de xarxa	
Xarxa ethernet de servidors	Sí
Xarxa FC	Sí
Xarxa cablejada d'accés	Sí
Xarxa WIFI	Sí
Connexions sèrie	Sí
Seguretat perimetral (tallafocs)	No
Línies de dades externes	Sí (2)
Connexió de xarxes externes	Sí (3)
Serveis configuració de xarxa	
DNS	No
DHCP	No
ISE / Radius	Sí
NTP	No
Connexió d'aplicacions amb l'exterior	
Publicació d'aplicacions	No
Connexió d'aplicacions exteriors	No
Accés a aplicacions exteriors	No
Xifrat del correu (actualment via Ironport)	Sí
Infraestructura operacions	
Backups	No
Monitoratge	No
Antivirus	No
Directorí Actiu	No
APPV	No
SCCM	No
Citrix	No
Aplicacions de Comunicacions	
Telefonia	Sí (1)
Telefonia fixa	
Telefonia mòbil	
Videoconferència	No
Videoconferències	
Transmissions Multimèdia	
Transmissions Multimèdia	No

Seguretat			No
	Gestió d'incidents		
	Gestió de vulnerabilitats		
	Desenvolupament del model formal de gestió de la seguretat		

- (1) No s'inclou la provisió de la infraestructura de servidors virtualitzats, però sí la gestió dels servidors virtuals i de les aplicacions específiques de comunicacions (Telefonia, ISE, Controladores WIFI, Ironport...).
- (2) No s'inclou la provisió dels enllaços de comunicacions, però sí tot el referent a la seva utilització.
- (3) La part principal de la configuració es fa en el tallafocs, i el seu manteniment no forma part d'aquest contracte.

2.2 Equipament inclòs en l'àmbit del contracte

Els elements inclosos són:

Element		
Sistema		No
	Entorns	
	Servidors (de treball)	Sí (1)
	Instàncies	
	Bases de dades	
	Programaris	
Equips		
	Servidors físics	No
	Cabines (storage)	No
	Switchs FC (SAN)	Sí
	Switchs (i routers)	Sí
	Firewalls	No
	Serial servers	Sí
	Accés Points (APs)	Sí
	Centraleta Telefonia	Sí
	Tarificadora Telefonia	Sí
	Gateways Telefonia	Sí
	Vgs (conversor digital analògic telefonia)	Sí
	PCs	No
	Impressores	No

	Portàtils	No
	Equips de transmissió de vídeo	No
	Equips de videoconferència	No
	Telèfons fixos	Sí
	Telèfons mòbils	No
	Pistoles	No
	Projectors i TVs	No
	SIEM	No
	Racks CPD	No (2)
	Racks accés xarxa	No (3)
Distribució programari		No
	Distribucions APP-V	
	Distribucions SCCM	
	Distribucions Manuals	
Elements de configuració		
	Usuaris	No
	Clústers	No
	LUNs	No
	DataStores	No
	Extensions IP	Sí
	Extensions analògiques	Sí
	Bústies	No
	Call centers	Sí
	Audioconferències	Sí
	Perfils d'usuari	No
	Autoritzacions d'accés remot	No
	Accessos VPN	No
	Accessos VDI	No
	Comptes de correu	No
	Carpetes de xarxa	No
	Maquetes de PCs	No
	Antivirus	No

	Grups APs	Sí
	SSIDs	Sí
	Rangs IP (i VLANs)	Sí
	IPs públiques	Sí
Aparells connectats		No (4)
	Modalitats	
	Autoanalitzadors	
	Instruments	
Connexions		
	Línies externes de dades	Sí
	Línies externes de telefonia	Sí
	Xarxes connectades	Sí
	Accessos VPN	No
	Aplicacions exteriors	No
	Aplicacions publicades	No
	Aplicacions connectades	No
	Connexions FC	Sí
	Connexions equips xarxa	Sí
	Enllaços FC	Sí
	Enllaços xarxa	Sí
	Connexions sèrie	Sí

- (1) S'inclou la gestió interna als servidors implicats en l'àmbit d'aquest contracte.
- (2) S'inclou la substitució d'equips en cas d'incidència.
- (3) S'inclou la substitució d'equips en cas d'incidència.
- (4) No es gestionen els aparells, però sí les connexions a la xarxa.

2.3 Infraestructura de xarxa

Xarxa servidors

Actualment s'utilitzen 2 Switchs Cisco Nexus 9504 en cada CPD per a la connexió de servidors a 10Gb.

Adicionalment s'utilitzen boques de 1Gb d'equips Cisco 9300 per connectar ports de servidors a 1Gb i consoles de gestió.

Xarxa FC

S'utilitzen 4 switchs Cisco MDS 9148S.

En aquests contracte s'inclouen les tasques de manteniment però no s'inclouen les tasques de gestió del dia a dia.

Xarxa cablejada

En el CPD 2 hi ha 6 Switchs Cisco 9500, fent les funcions de core i de routing. La gran majoria de les connexions d'edifici estan redundades.

La gran majoria dels racks amb els Switchs d'accés estan connectats directament al Core via fibra òptica per 2 camins diferents. Els Switchs d'accés són Cisco 9300, 9300L, 2960, 3550 i 2950.

A l'hospital vell hi ha 2 edificis que fan de nus de comunicacions, concentrant les fibres que connecten altres edificis.

Hi ha una estructura de Switchs específica dedicada al servei de televisió per a les habitacions; inclòs un Core dedicat implantat amb equips de la gamma Cisco 3750.

Xarxa WIFI

Està desplegada xarxa Wifi en una gran part dels edificis del nou hospital.

La xarxa s'utilitza per a la connexió dels portàtils de les sales d'hospitalització, per a la connexió d'equips personals, i per diferents temes puntuals.

Els controladors WIFI són controladores virtuals Cisco 9800.

Serial Servers

Molts dels Autoanalitzadors que es fan servir a l'entorn de laboratoris es connecten via RS-232 amb l'aplicació de gestió del laboratori. Per aquesta connexió s'utilitzen diferents Serial Servers, cadascun amb 16 ports.

Nombre de serial servers 8 ports

4

Línies de dades externes

Es gestionen línies externes de connexió a l'Anella científica, a Internet, a ubicacions externes com El Centre de Dia Pi i Molist, les oficines del carrer Castillejos núm 365, les oficines del carrer Sant Antoni Maria Claret 276 i al "Nus sanitari". També s'utilitzen línies internes propietat de l'hospital per connexions dins del campus, com la connexió amb la Fundació Puigvert o la connexió amb el Recinte Modernista.

La connexió amb l'Anella Científica està compartida amb la UAB (Facultat de Medicina i Casa de Convalescència).

Hi ha contractades algunes línies FTTH per a connexions d'equips concrets.

Línies de connexió de dades externes via FO	7
Línies de connexió de dades FTTH	5

Les línies que enllacen a ubicacions fora del campus de l'hospital estan contractades a operadors de comunicacions.

Connexions amb xarxes externes

A més de les línies de dades de connexió externa, també es gestionen VPNs LAN-LAN per connectar amb diferents proveïdors, connexions d'accés remot via VPN, publicació de serveis al "Nus sanitari", accés a serveis via Nus Sanitari.

Connexions LAN 2 LAN configurades	15
-----------------------------------	----

Serveis de configuració de xarxa

Adicionalment es gestionen els serveis necessaris pel funcionament de la xarxa, com són el DNS, el DHCP, l'assignació manual d'adreces IP, el NTP, o els servidors ISE.

En general la provisió dels serveis de xarxa tipus DNS, DHCP, NTP... correspon als àmbits de gestió d'infraestructura de sistemes. Sí que correspon a l'àmbit de la infraestructura de xarxa els serveis Radius (actualment ISE), el control de la utilització de rangs IPs, VLANs, i en general el disseny de l'arquitectura de xarxa.

Seguretat Perimetral

Es disposa d'un clúster de 2 equips appliance Palo Alto. En general es permeten les connexions de sortida, i es restringeixen les entrades a les connexions expressament autoritzades. El manteniment d'aquests equips no forma part d'aquest contracte.

Hi ha un sistema d'encryptació de correu Ironport. El manteniment d'aquest sistema forma part d'aquest contracte.

També es disposa d'un sistema d'accés VPN-SSL per facilitar l'accés remot a les web internes.

Està configurat accés remot per usuaris i proveïdors via VPNs.

S'utilitza un sistema externalitzat antispam proporcionat per un proveïdor de comunicacions.

En el Firewall està configurada la integració amb El Directori Actiu, l'anàlisi de capa 7, les funcions de filtratge i registre de la navegació Web, la Prevenció i Detecció d'intrusions ...

Hi ha una parella de firewalls Fortigate 2601F amb la funció de protecció del CPD, també dels usuaris interns a l'hospital.

L'Hospital disposa d'una sonda OT de Palo Alto per monitorització del tràfic d'entrada/sortida. També una parella de Fortianalyzer 800G i un Fortisandbox 500F físics.

Connexió d'aplicacions amb l'exterior

La connexió d'aplicacions amb l'exterior no forma part de l'àmbit d'aquest contracte.

Via la seguretat perimetral cal gestionar la publicació d'aplicacions per fer-les accessibles des de l'exterior, l'accés d'aplicacions ubicades externament; i les comunicacions entre aplicacions.

S'inclou l'accés a la plataforma View, que s'utilitza també per oferir accés remot, i les connexions VPN utilitzades també per facilitar accés remot a proveïdors dels Sistemes d'Informació per facilitar-ne el seu suport.

2.4 Infraestructura de Telefonía

Telefonia fixa

La telefonia fixa de l'hospital està implantada amb Call Manager de Cisco. Els terminals són tots IP també Cisco.

En la majoria dels casos els terminals estan connectats directament a la xarxa i els PCs estan connectats als terminals telefònics.

S'han configurat VLANs aïllades pel tràfic de la telefonia.

Hi ha també equips de 2 o 4 ports utilitzats per connectar faxos, mòdems, megafonies i altre equipament analògic. Encara existeixen unes quantes línies analògiques, utilitzades per faxos, mòdems i integració amb la megafonia.

La integració amb la megafonia permet als professionals accedir a la megafonia via el telèfon.

Les línies d'emergència dels ascensors utilitzen connexions LTE.

Hi ha configurats diversos "call centers" per a la gestió avançada de trucades en ubicacions on hi ha diferents agents atenent les trucades. Estan configurats els següents grups de call-center:

- Citació: 6 agents (un supervisor)
- Operadores: 3 agents
- Informàtica: 7 agents (un supervisor)
- Enginyeria: 2 agents

Els enllaços amb l'operador són trunks-SIP.

Els gateways de telefonia es fan servir per a la conversió de protocols.

Es disposa d'un sistema de càlcul de la tarificació que s'utilitza per a seguiment i imputació de costos.

Transmissions i videoconferències

Es donen casuístiques diferents:

- Es disposa d'equips de videoconferència, alguns instal·lats en sales apropiades, i altres que s'instal·len puntualment per situacions concretes.
- Es participa en retransmissions d'imatges entre diferents punts de l'hospital, normalment entre un quiròfan i una sala d'actes, utilitzant equips específics per a la transmissió de vídeo i àudio per la xarxa.

- També des dels PCs s'utilitzen aplicacions específiques per aquesta finalitat.
- Es disposa de llicència Zoom per les situacions que ho requereixen.
- Hi ha equips específics per la transmissió de la Missa des de l'Església de l'Hospital a les habitacions dels pacients ingressats.

Es disposa d'equipament Tamberg, Huawei i NRD.

Els equips Tamberg i Huawei són equipament de sala per a la realització de videoconferències.

Els equips NRD són per transmissió de senyals d'alta definició.

També es disposa de 800 llicències per videoconferències, telereunions, etc de Microsoft Teams que s'utilitzen amb diverses finalitats.

Telefonia mòbil

A l'hospital s'utilitzen molts centenars de telèfons mòbils.

S'ha desplegat cobertura específica en els soterranis de l'hospital on no arriba adequadament la cobertura exterior.

La centraleta telefònica disposa de primaris de connexió directa amb l'operador de telefonia mòbil, addicionals a les connexions de telefonia fixa. Actualment tots són enllaços Trunk-SIP.

Els terminals del parc utilitzen el sistema Apple i l'Android. Aquests terminals accedeixen directament als serveis de sincronització de Microsoft Exchange.

Algunes línies d'emergència d'ascensors estan configurats utilitzant telefonia mòbil.

Aquest contracte en general participa poc en el sistema de telefonia mòbil, amb una excepció clara pel que fa a la configuració de les connexions de la centraleta amb l'operador. Puntualment pot ser necessari assessorament o suport al diagnòstic de situacions complexes.

3 Abast del Servei

3.1 Abast en funció dels equips

Es demanen algunes variacions en l'abast del manteniment dels equips en funció de l'equipament concret:

Equips		Reparació HW	Garantia HW fabricant obligatòria	Garantia SW fabricant obligatòria	Drets actualització programari	Suport i adm in 1er nivell	Supor t i admin 2on nivell	Supor t i admin 3er nivell	24x7 o NBD (1)	Renovació Subscripcions	Consideracions
Equips centrals de xarxa i seguretat de xarxa											
Nexus 9504		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	
Nexus 9300		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	
Catalyst 2960X		Sí	No	No	No	No	No	Sí	24x7	-	
Catalyst 9500		Sí	No	No	No	No	No	Sí	24x7	N	
ISE server		-	-	Sí	Sí	No	No	Sí	NBD	-	Servidors virtualitzats
Llicències ISE Base		-	-	-	-	No	No	Sí	24x7	-	Servidors virtualitzats
Llicències ISE Plus		-	-	-	-	No	No	Sí	24x7	N	Servidors virtualitzats
MDS 9148S		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	
Controladores wifi 9800		-	-	-	-	No	No	Sí	24x7	N	Servidors virtualitzats
Ironport		-	-	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	S	Servidor virtualitzat
Equips perifèrics de xarxa											
Catalyst 3850 i 3750		Sí	No	No	No	No	No	Sí	24x7	-	
Catalyst 4500-X		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	
Catalyst 9300		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	NBD	N	
Catalyst 9300L		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	NBD	N	
Catalyst 2960X		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	

Catalyst 2960 i 2960s		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
Catalyst 2950 i 3550		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
APs model 2702i		Sí	No	No	No	No	No	Sí	NBD	N	
APs model 9120Axi		Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	NBD	N	
APs model 1562E		Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	NBD	N	
Serial servers		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
Equips centrals telefonia											
Servidors de telefonia		-	-	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	Servidors virtualitzats
Gateways de telefonia		Sí	No	No	No	No	No	Sí	24x7	-	
Llicències de telefonia		-	-	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	S	
Equips perifèrics telefonia											
Telèfons		Sí	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
Vgs		Sí	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
Ata		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
Tarificadora telefonia		-	-	Sí	Sí	Sí (2)	Sí	Sí	NBD	S	Servidors virtualitzats

(1) Les cobertures 24x7 o NBD es refereixen a la contractació de la reparació o a la provisió dels equips de reposició. Pel que fa a la gestió d'incidències els temps de resposta depenen de l'afectació de la incidència, i sempre que aquesta impedeix el funcionament normal de l'hospital es requereix suport 24x7 i temps de solució de 4 hores.

(2) L'abast d'aquest sistema inclou consideracions diferents. Veure més avall.

Els servidors virtualitzats no requereixen suport i manteniment de hardware.

3.2 Abast en funció dels processos

Procés	Inclou
Atenció a l'usuari	No inclou atenció inicial a usuaris.

	Sí inclou suport tecnològic al departament d'informàtica de l'hospital. El contracte inclou el suport necessari a les actuacions que l'hospital executi, com per exemple confecció de plans de renovació, implantació de nous sistemes, pilots i proves, projectes de canvis evolutius, incorporació de nous edificis o espais, detecció de noves necessitats, i polítiques de gestió de la seguretat. El contracte inclou actuacions d'assessorament al departament d'informàtica.
Dubtes, consultes i reclamacions	Inclou la resposta al que no pugui resoldre el primer i segon nivell. Es tracta d'un suport especialitzat i expert que, si cal, pot col·laborar o escalar amb els fabricants.
Incidències	Inclou la resolució de les incidències que no resolgui el segon nivell, pel que fa als àmbits inclosos en el lot. Inclou l'aportació d'equipament de substitució i/o la reparació d'equips avariats. En el cas dels equips perifèrics sovint l'hospital disposa d'equipament de recanvi per atendre ràpidament les incidències. En aquests casos aquest contracte proveirà els equips de substitució o les reparacions. En altre cas caldrà aportar equips de manera urgent per resoldre les incidències. Inclou contractació de garanties amb els fabricants. Inclou escalat i coordinació amb els fabricants dels equips. Pel que fa a la substitució per avaria dels equips APs, per a la instal·lació física dels equips, (i només per a això), comptem amb l'ajuda de l'àrea d'instal·lacions de l'hospital, més preparada que nosaltres per a realitzar treballs en alçada o en zones de difícil accés.
Crisis	Inclou la col·laboració amb l'hospital per facilitar la resolució de crisis pel que fa als àmbits inclosos en el lot.
Peticions	No inclou.
Problemes	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot.
Canvis i desplegaments	Inclou els canvis derivats d'incidències o problemes, pel que fa als àmbits inclosos en la licitació. L'aprovació dels canvis pot implicar la participació directa de l'hospital. No s'inclou la instal·lació de nou equipament, però sí la reconfiguració dels elements afectats, i la col·laboració que calgui aportant informació, connectivitat, control de normatives, i el que sigui necessari per executar el canvi. El contractista efectuarà les tasques necessàries de gestió del canvi per garantir-ne la seva qualitat i, en cas necessari, la tornada enrere.
Monitoratge i gestió d'alertes	No inclou.
Operació i Manteniment preventiu,	En general no s'inclou. En el cas concret del "sistema de tarificació de la telefonia" addicionalment s'inclouen les tasques d'actualització de tarifes, prefixes, les operacions massives de canvi de centres de cost, identificació de trames ignorades i correcció de la

normatiu i conductiu	configuració, codificació de consultes SQL específiques, manteniment de la base de dades, ... i tot el necessari per mantenir la correcció dels càlculs.
Inventari i configuracions	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot. Inclou registre d'inventari i CMDDB (interns del servei, però accessibles a l'hospital).
Coneixement	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot.
Disponibilitat	No inclou.
Capacitat i rendiment	No inclou.
Seguretat	No inclou.
Continuïtat	Suport a l'hospital en l'execució del procés.
Qualitat	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot. Es refereix a aplicar models de qualitat en la prestació dels serveis.
Millora contínua	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot. Inclou l'execució del procés en col·laboració amb els responsables de l'hospital.
Acords de nivells de servei (ANS)	Inclou l'execució del procés en col·laboració amb els responsables de l'hospital.
Catàleg de serveis	Inclou l'execució del procés en col·laboració amb els responsables de l'hospital.
Gestió del servei	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot.
Reporting dels resultats dels serveis	Inclou l'execució del procés pel que fa als àmbits inclosos en el lot. Veure més avall el pla de seguiment.

3.3 Contractacions a fabricants

En funció de l'equipament el licitador proveirà de contractes de manteniment de l'equipament i de mecanismes d'escalat d'incidències, consultes, i drets a implantar actualitzacions de programari que requereixin la participació del fabricant.

- En el cas dels equips indicats en la columna "Garantia HW fabricant", l'adjudicatari proveirà obligatòriament aquest servei del fabricant de l'equipament. En la resta de casos el licitador pot optar per prestar el servei via el fabricant o via els seus propis recursos.
- En el cas dels equips indicats en la columna "Garantia HW fabricant", l'adjudicatari proveirà del fabricant els mateixos SLAs sol·licitats en aquest contracte. En la resta de casos el licitant pot optar per garantir els SLAs via el fabricant o via els seus propis recursos.
 - La columna SLAs de la taula fa referència als SLAs de reposició d'equipament, que, si és el cas, cal contractar al fabricant.
 - Els SLAs de resolució d'incidències depenen de la criticitat de la incidència.
- En el cas dels equips indicats en la columna "Garantia SW fabricant", l'adjudicatari proveirà obligatòriament del fabricant de l'equipament les garanties necessàries per:

- Manteniment del llicenciament necessari per a l'execució de les funcionalitats i prestacions actualment actives.
- Suport a incidències de programari.
- Dret a obrir “casos” per suport a diagnosticar i corregir dificultats.
- Actualització del programari per corregir incidències o defectes de seguretat.
- Actualitzacions de programari compatibles amb el hardware actual.
- Aquest servei ha de permetre l'actualització constant dels programaris dels equips a les darreres versions que publiqui el fabricant.
- Les actualitzacions de programari han d'incloure dret a noves versions “major releases”.
- Un cop adjudicat el contracte i abans de l'inici del servei el contractista haurà de presentar proves de la contractació als fabricants dels requeriments esmentats. L'hospital es reserva el dret de no pagar cap factura del servei fins que no s'hagin presentat aquestes proves **i, si la situació no es soluciona, resoldre el contracte i reclamar compensacions.**

3.4 Subscripcions de programari

Aquest contracte inclou la renovació de les subscripcions de programari en els casos en que s'indica en la columna “renovació subscripcions” de la taula de l'apartat “Abast en funció dels equips”.

La configuració SDN de la xarxa que es va muntar a l'hospital actualment s'ha desmuntat, i aquest contracte no inclou la renovació de les següents subscripcions quan aquestes caduquen:

- Les llicències “subscripció Cisco One Advantage 3Y” associades als 9500 i als 9300.
- Les llicències “subscripció Aironet Cisco DNA Advantage 3Y” associades als APs.
- Les llicències “subscripció Ise Plus”.

El contracte sí que inclou la renovació de les subscripcions del programari:

- Les llicències “Ironport ESA Outbound SW Bundle”.
- Les llicències de la Tarificadora de la telefonia.
- Les llicències del Call Manager.

Addicionalment, sí que s'inclou l'actualització i el suport de fabricant del programari dels equips i servidors virtuals.

3.5 Incidències en equipament perifèric

En el cas de l'**equipament perifèric**, normalment, l'hospital disposa d'equipament en estoc per a la substitució en el punt de treball d'equips avariats per altres equips: normalment els serveis de gestió podran utilitzar aquest equipament per a la resolució urgent de les incidències, i no és necessari aportar o contractar als fabricants reparacions o substitucions urgents.

- Per aquest motiu, a nivell de SLAs de “reparacions” o de manteniment dels equips, no es demanen compromisos de màxima exigència, però sí que a nivell de servei és necessari reaccionar urgentment a les incidències que tenen afectació crítica o alta i resoldre-les.
- Tot i això, excepcionalment, en cas de dificultats, pot ser necessària la col·laboració del contractista en l'aportació urgent d'equips, o d'alternatives, per a la resolució d'incidències concretes en el punt de treball.

- Això aplica als equips dels punts de treball d'usuari, als equips de xarxa del nivell d'accés, ... i similars.
- En el cas dels APs l'àrea d'instal·lacions de l'hospital efectuarà les tasques que resultin necessàries d'instal·lació física de les substitució d'equips, (entenent que aquest contracte proporcionarà els equips de reposició i les instruccions necessàries).

3.6 Presentació de novetats tecnològiques

Presentació de novetats tecnològiques:

- El contracte inclou **2 sessions anuals** de presentació de novetats tecnològiques adients al contracte.
- Es deixa obert al licitador la concreció de la forma, durada mínima, documentació a lliurar o altres compromisos que consideri adquirir. Aquests aspectes es valoren en el criteri mitjançant judici de valor "assessorament continu"
- Les temàtiques concretes a tractar es pactaran entre el contractista i l'hospital en funció de les necessitats de la situació durant el termini del contracte.

4 Pla de seguiment del contracte

4.1 Configuració

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

- Inicialment l'interlocutor tàctic del contracte serà el cap de sistemes de l'hospital.
- Inicialment els interlocutors operatius seran els tècnics de l'àrea de sistemes de l'hospital.
- Les reunions de coordinació en fase d'implementació seran quinzenals.
- El reporting de nivell 2 serà mensual.
- El reporting de nivell 1 serà trimestral.
- Les reunions de coordinació de nivell 2 seran mensuals.
- Les reunions de coordinació de nivell 1 seran trimestrals.

4.2 Interlocutors

- El contractista definirà interlocutors comercials i tècnics per a la prestació dels serveis
 - Nomenament d'un "**Responsable Comercial del Contracte**", encarregat de:
 - Assegurar que el Contractista compleix les seves obligacions contractuals.
 - Assegurar el compliment dels nivells de servei pactats.
 - Donar suport davant la FGS a l'especificació de qualsevol requeriment de servei addicional i possibles canvis d'abast.
 - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques del contracte.
 - Gestionar possibles renovacions o pròrrogues del contracte (si és el cas).
 - Resoldre de forma satisfactòria qualsevol assumpte de facturació o comptabilitat que pogués sorgir.
 - Participar en les reunions de coordinació.
 - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, informes, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA, ...
 - Nomenament d'un "**Responsable Tècnic del Servei**", encarregat de:
 - Assegurar la disponibilitat i el seguiment dels procediments de seguiment de resultats i gestió del contracte.

- Gestionar la prestació del servei per complir els objectius i nivells de servei acordats i establerts en els SLAs.
 - Mantenir una preocupació proactiva pels objectius, millores tècniques i estratègiques del contracte.
 - Realitzar la coordinació dels serveis associats en aquest contracte amb l'interlocutor tàctic i amb els tècnics de l'àrea de sistemes de la FGS.
 - 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 problemes, assegurant que es segueixen els procediments d'escalat acordats.
 - Informar del servei proporcionat en base a estadístiques exactes i actualitzades.
 - Establir i assegurar el compliment dels nivells de qualitat acordats i mantenir una actitud proactiva per tal de suggerir iniciatives que incideixin en la millora continuada del servei.
 - Establir un procediment de revisió regular del servei que assegurï que tots els assumptes del servei es tracten de forma eficient i dins del temps requerit.
 - Gestionar els assumptes propis del servei.
 - Coordinar als departaments interns del contractista afectats.
 - Coordinar als diferents fabricants afectats.
 - Assegurar la gestió eficient de la provisió dia a dia del servei contractat per la FGS.
 - Participar en les reunions de coordinació.
 - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, informes, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA, ...
- La FGS definirà **interlocutors operatius**, i un **interlocutor tàctic** per a la coordinació del servei:
 - Definició d' **interlocutors operatius**. Les seves principals responsabilitats seran:
 - La coordinació constant amb el contractista.

- El seguiment i valoració constants de resultats i objectius.
- Definició d'un ***l'interlocutor tàctic***. Les seves responsabilitats principals són:
 - Seguiment econòmic del contracte.
 - Coordinar-se amb el responsable comercial i el responsable tècnic del contractista.
 - Acordar amb el responsable comercial i el responsable tècnic del contractista mesures per solucionar qualsevol deficiència en la qualitat del servei.
 - Definir i acordar els nivells de servei i assegurar el compliment dels SLAs.
 - Fer el seguiment i control regular dels compromisos i dels nivells de servei pactats.
 - Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb àrees concretes de la FGS i la seva activitat.
 - Gestionar el contracte en curs amb el contractista.
 - Acordar possibles renovacions o pròrrogues del contracte.

4.3 Reporting

- El reporting inclourà:
 - El reporting ***de segon nivell*** ha d'incloure:
 - Activitat:
 - Incidències, consultes, canvis, problemes; oberts, tancats, pendents; temps mig de resolució, compliment de SLA; separat per prioritats.
 - Incidències, consultes, canvis; per tipologia i subtipologia.
 - Tipologies i subtipologies més freqüents.
 - Actuacions rellevants en horari de guàrdia.
 - Dificultats en el servei.
 - Enumeració i comentari de les incidències amb criticitat màxima o alta que no han complert SLA.
 - Enumeració i comentari de les incidències i canvis més rellevants.
 - Evolució d'aquestes dades des de l'inici del contracte.
 - Crisis

- Informes específics de les situacions excepcionals (crisis) que es puguin donar on s'identifiqui la situació detectada i les accions preses.
- Problemes
 - Volumetria dels problemes i procediments de gestió d'errors coneguts que s'han gestionat.
 - Informes de propostes de canvis orientats a la solució de problemes.
- Acords de nivell de servei:
 - Valors assolits en els diferents paràmetres dels acords de nivell de servei en cada un dels períodes.
 - En el cas dels compromisos de temps de resolució cal presentar per una banda els valors assolits pel que fa als compromisos de l'adjudicatari, i per altre els valors considerant els temps totals assolits, comptant també els temps en que les sol·licituds han estat en estats pendents de l'actuació de l'usuari, d'altres àrees del departament d'informàtica o de terceres parts.
- El reporting de **1er nivell** ha d'incloure
 - Les mateixes dades del reporting de segon nivell però amb l'acumulació del termini associat al 1er nivell.
- El reporting **anual** ha d'incloure
 - Les mateixes dades del reporting de primer nivell però amb acumulació anual.

4.4 Coordinació i seguiment

El seguiment del contracte es divideix de manera fonamental en dues fases: fase d'implementació, i fase de manteniment.

- Pel que fa als processos d'implementació el servei inclourà els següents nivells de coordinació:
 - Validació amb la FGS del pla d'implantació, corregint el licitador els aspectes que la FGS demani modificar.
 - Reunions de seguiment de l'execució dels plans d'implantació.
 - En aquestes reunions hi participaran, com a mínim, el responsable comercial i el responsable tècnic del licitador i el responsable tàctic de la FGS.
 - Qualsevol de les parts podrà convocar reunions addicionals "ad hoc" sempre que les consideri necessàries.
 - En aquestes reunions es coordina:
 - Revisió de l'avanç.
 - Gestió de les dificultats.

- Revisió de la qualitat del projecte.
 - Coordinació de les proves prèvies a la posada en funcionament.
 - Coordinació de la posada en funcionament.
 - Escriptura de l'acta de les reunions, i seguiment del compliment dels acords.
- Pel que fa als processos de manteniment el model de seguiment del servei inclourà 2 nivells diferents de coordinació:
 - **Reunions periòdiques ordinàries**, amb enfoc tàctic i estratègic:
 - Participació, com a mínim, de:
 - ☐ Responsable comercial del contracte
 - ☐ Responsable tècnic del contracte
 - ☐ Interlocutor tàctic de la FGS
 - Revisió dels resultats en relació als nivells de servei acordats i dels objectius de qualitat establerts.
 - ☐ Es presentaran els resultats del servei.
 - ☐ (Si fos el cas), el contractista haurà d'explicar les causes per les que s'han produït incompliments de SLA i fer propostes per aconseguir que no es repeteixi.
 - ☐ Valoració continuada d'objectius del servei i millores de qualitat.
 - ☐ Valoració continuada de funcions i responsabilitats, àrees de responsabilitat, punts d'interfície, objectius del servei i millores de qualitat i abast de la relació contractual.
 - ☐ Es presentarà avaluació de l'estat del servei, punts a destacar, problemàtiques específiques, i propostes de modificació que es considerin adequades
 - Escriptura de l'acta de les reunions, i seguiment del compliment dels acords.
 - **Coordinació operativa** continuada entre els responsables operatius amb els objectius:
 - Revisió de:

- ☐ Sol·licituds fora del termini SLA
 - ☐ Problemes puntuals
 - ☐ Queixes pendents de resoldre
- En cas de dificultats, qualsevol de les parts podrà demanar la realització de reunions de coordinació extraordinàries.

5 Condicions del servei

5.1 Nivells de suport

Aquest contracte **inclou el tercer nivell**.

Es consideren 3 nivells de suport:

- Considerem un 1er nivell:
 - Entenem per primer nivell el servei que pot oferir personal no especialista en la tecnologia gestionada.
- Considerem un 2on nivell.
 - Entenem per segon nivell el servei que pot oferir personal especialista adequadament format i certificat en la tecnologia gestionada.
- Considerem un 3er nivell
 - Entenem per tercer nivell el servei que requereix de la implicació del fabricant.

5.2 Àrea de control de l'hospital

A més de l'àrea de treball prevista en aquesta licitació, l'Hospital incorpora altres àrees de gestió tècnica també externalitzades, i disposta d'una àrea de control i planificació internalitzada, responsable de les tasques de:

- Supervisió de les tasques incloses en aquest contracte.
- Disseny i evolució del model de processos.
- Definició dels plans de renovació i evolució tecnològica.
- Execució dels processos de compra.
- Gestió de costos.
- Coordinació amb la direcció de l'hospital i amb els "clients" de l'àrea de sistemes.
- Coordinació amb l'àrea de projectes.
- Aprovació de peticions.
- Consolidar la informació dels processos de gestió de la capacitat, continuïtat, disponibilitat i seguretat.
- Establiment i seguiment d'acords de nivell de servei, i en general, dels plans de qualitat.
- Definició i manteniment del catàleg de serveis.
- Coordinació de les actuacions en situacions de crisi.

El servei d'atenció a l'usuari i desplegament d'equips funciona de manera presencial en horari de 8 a 22 hores dels dies laborables de dilluns a divendres; i via un servei de guàrdia no presencial la resta d'horari.

5.3 Equip de treball

Equip de treball:

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

5.4 Cobertura horària

Cobertura horària:

- Segons l'equipament i l'impacte de les sol·licituds aquestes s'han d'atendre en horari 24x7x365.

5.5 Presència in-situ

Presència in-situ:

- Els serveis es contracten in-situ, tot i que es permet la utilització d'accés remot per ajudar-se en la seva realització.
- També tots els manteniments es contracten in-situ.
- No es requereix presència in-situ continuada, però sí actuacions in-situ en les situacions que ho facin necessari o convenient:
 - Incidències que ho requereixin.
 - Presència mínima per a facilitar la coordinació operativa.

5.6 Ubicacions

La majoria dels equips estan instal·lats en els edificis de l'hospital. Tot i això hi ha algunes excepcions:

- Es presten serveis a usuaris i equips que treballen desplaçats als Centres d'Atenció Primària de la zona de l'Hospital.
 - Actualment els equips ja són propietat dels diferents CAPs i principalment els gestionen els informàtics del CAP. Tot i això, en ocasions puntuals cal participar en la instal·lació del client d'accés remot, en assegurar la comunicació fins a l'hospital, suport remot a l'usuari, ...
 - En alguns CAPs hi ha equips de comunicacions i de telefonia gestionats per l'hospital.
- Es presten serveis a usuaris que estan ubicats en el Recinte Modernista de l'Hospital.
 - La xarxa del Recinte Modernista la gestiona el Recinte de manera independent a aquest contracte.
 - Actualment en el Recinte Modernista s'utilitza el sistema de telefonia de l'hospital.
 - El recinte modernista implica una gestió de seguretat específica en el Firewall.

- Centre de Dia Pi i Molist, ubicat a Barcelona, on ara mateix hi ha 15 punts de treball d'informàtica.
 - El Centre de Dia està ubicat a Barcelona.
 - La majoria dels equips es gestionen amb la mateixa maqueta que la resta d'equips de l'hospital.
 - Hi ha una línia de comunicació entre el Centre de Dia i l'Hospital.
 - Exceptuant la telefonia, en general les incidències que es poden donar no són urgents.
 - El personal d'aquest contracte haurà de traslladar-se al Centre de Dia quan sigui necessari.
 - El Centre de Dia disposa d'un medi de transport propi que es pot utilitzar per traslladar els equips quan sigui necessari.
- Can Masdeu, ubicat a Barcelona, on hi ha una línia ADSL, càmeres de seguretat...
- Oficines del carrer Castillejos
 - Hi ha 3 plantes d'oficines amb equipament de xarxa i de telefonia, connectats via línia d'operador a la seu central de l'hospital.

En general, pel que fa al que es contracta en aquesta licitació, no s'espera haver d'acudir a les ubicacions finals dels equips, però en situacions extraordinàries podria fer-se necessari.

5.7 Coneixement especialitzat

Coneixement especialitzat:

- El contractista haurà de proporcionar pel seu compte capacitat de coneixement molt especialitzat en les tecnologies utilitzades a l'hospital, que com a mínim inclourà les següents:
 - Tecnologia de Xarxa del fabricant Cisco.
 - Tecnologia de Telefonia del fabricant Cisco.
- Si els processos d'evolució de la instal·lació portessin a canvis en aquests productes base el contractista s'obliga a adaptar els seus coneixements als productes en ús a la instal·lació.
- Es demana explícitament la necessitat de comptar amb la participació puntual de personal amb coneixement "molt expert" addicional al personal que habitualment gestioni el manteniment de la instal·lació.
 - El personal habitual, per definició, estarà més habituat a les problemàtiques més habituals a l'hospital.
 - El personal de suport puntual podrà aportar experiència en situacions extraordinàries del servei.
- El contractista haurà d'explicar en la memòria tècnica com proveirà aquest coneixement en la provisió d'aquest servei. Les propostes que no resultin convincentes en aquest aspecte seran descartades.

Es requereix del contractista:

Partnership Acreditació Cisco Gold partner, o alternativament, declaració justificada conforme el licitador disposa dels coneixements necessaris i de la relació amb el fabricant necessària per executar aquest contracte.
Disposar d'un mínim de 1 tècnic amb la certificació CCIE (Cisco Certified InterNetwork Expert) Enterprise Infrastructure amb capacitat d'acudir l'hospital en un màxim de 2 hores quan sigui requerit (en cas d'incidència greu).
Disposar d'un mínim de 4 tècnics amb la certificació CCNP (Cisco Certified Network Professional) Enterprise o superior amb capacitat d'acudir l'hospital en un màxim de 2 hores quan sigui requerit (en cas d'incidència greu).
Disposar d'un mínim de 2 tècnics amb la certificació CCNP (Cisco Certified Network Professional) Collaboration o superior amb capacitat d'acudir l'hospital en un màxim de 2 hores quan sigui requerit (en cas d'incidència greu).
Disposar de la certificació "Cisco Advanced Enterprise Networks Architecture Specialization" o equivalent o superior.

5.8 Accés remot

Accés remot:

- El contractista podrà utilitzar mecanismes d'accés remot per accedir al monitoratge i a l'administració dels equips i sistemes.
- Les possibles necessitats que generi la configuració de l'accés remot (llicències, línies, maquinari, programari, ...) no suposaran cap cost addicional per a l'Hospital.

5.9 Eines de gestió del servei

Eines de gestió del servei:

- El servei es demana amb una **prestació completa**, que implica l'aportació de tot el necessari per al seu funcionament.
- Es considera que el proveïdor proporcionarà els seus propis sistemes de gestió de tiquets i de CMDB, que seran independents dels sistemes generals utilitzats per l'hospital.
- L'hospital tindrà accés a les eines de tiqueting i CMDB que utilitzi el servei gestionat.
- L'hospital utilitzarà una eina de tiqueting pròpia i centralitzada per registrar i controlar els tiquets.
 - S'entén que el contractista utilitzarà la seva pròpia eina, i que mantindrà informat a l'hospital de l'evolució dels tiquets.
- L'hospital utilitzarà una eina de CMDB pròpia i centralitzada per registrar i controlar els actius.
 - S'entén que el contractista utilitzarà la seva pròpia eina, i que mantindrà informat a l'hospital dels canvis que es produeixin.

- Al final del contracte el licitador exportarà la informació de CMDB per poder-la carregar en les eines que proporcioni el nou contracte.

5.10 Accés a l'Hospital

Accés a l'hospital:

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

5.11 Idioma

Idioma:

- Si el contracte requereix comunicació oral o escrita amb els usuaris de l'Hospital aquesta es farà en català, tret que l'usuari demani el contrari. En general, però, molts contractes no parlen directament amb els usuaris.
- La comunicació oral i escrita d'interlocució amb els responsables d'informàtica de l'hospital es farà preferiblement en català, tot i que també s'accepta el castellà.
- El servei serà capaç de comunicar-se en anglès amb els proveïdors sempre que això sigui necessari per a la prestació dels serveis.

5.12 Transició del servei

Transició del servei:

- Es contempen 4 fases en la vida del servei:
 - Fase de preparació de la implantació del servei.
 - Fase de transició del servei.
 - Fase de prestació normalitzada del servei.
 - Fase de devolució del servei.

5.13 Substitució de persones

Substitució de persones:

- L'Hospital es reserva el dret d'entrevistar o examinar a qualsevol persona de l'adjudicatari que participi habitualment en el servei a l'Hospital.
- L'Hospital es reserva el dret de demanar la substitució de persones adjudicades al servei, que el contractista haurà de fer efectiva en el termini màxim de 15 dies naturals.

5.14 Exactitud dels inventaris

S'han pres mesures raonables per procurar que els inventaris presentats siguin acurats.

L'Hospital notificarà a l'adjudicatari els canvis o errades que es detectin, sense que això suposi incórrer en "falsedat documental", ni pugui ser motiu per a canvi en les condicions i preu del servei.

5.15 Servei a 3 entitats

A l'Hospital s'opera amb 3 institucions:

- Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (FGS)
- Fundació Privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (FP)
- Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (IR)

L'àmbit d'aquest contracte inclou les 3 institucions, tot i que la immensa majoria de l'esforç afecta a la FGS, que és qui licita i executa aquesta contractació.

En general, els serveis descrits més avall es presten de forma unificada a una o més institucions. FP i IR participen d'alguns serveis concrets, i no participen d'alguns altres.

La FP contracta de forma independent bastants dels serveis que aquest contracte presta a la FGS i a IR: gestió de la xarxa, comunicacions externes, ... Tot i això, sí que des d'aquest contracte actualment encara es presten serveis de telefonia, integració de comunicacions, ...

Els adjudicataris dels lots facturaran a la institució que els contracta, que és la FGS. El reporting, la coordinació, la gestió, ... es faran exclusivament amb la FGS. Tot i això, alguns dels sistemes i equips a gestionar pot ser que siguin propietat de FP o IR; o que estiguin dedicats a prestar serveis a aquestes institucions. Això pot implicar per a les empreses adjudicatàries algunes consideracions en el model de servei, la classificació dels CIs, configuracions específiques, o similars; però això no implicarà interlocutors (de gestió) addicionals.

5.16 Criticitat de les incidències

Es considera que una incidència és de criticitat màxima quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat està catalogat com de criticitat màxima, i
- El que falla és tot el servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica), i
- L'impacte és màxim (afecta a tots els usuaris del servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica)).

Es considera que una incidència és de criticitat alta quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat està catalogat com de criticitat màxima o alta, i
- Hi ha alguna dificultat que afecta a tot el servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica), o a tota una zona concreta de l'hospital, o a un usuari o a un lloc de treball concret de manera que es veu afectada l'assistència als pacients, i
- La dificultat impedeix treballar o realitzar les seves funcions amb normalitat als usuaris afectats per la incidència, i
- L'usuari no desmenteix la urgència de la solució.

Es considera que una incidència és de criticitat mitja quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat no està catalogat com de criticitat màxima o alta, o
- Hi ha alguna dificultat que només afecta a un usuari o a un lloc de treball concret sense afectar a l'assistència a pacients, o
- El problema afecta a una funcionalitat concreta poc crítica, o
- L'usuari confirma la no urgència de la solució.

L'hospital es reserva el dret a canviar la consideració de criticitat d'una incidència en els casos concrets en que ho consideri justificat.

5.17 Paràmetres de nivell de servei contractats

Àmbit	Paràmetre	Valor mínim demanat	
Resolució Reparacions <u>crítiques (24x7)</u>			
	Horari de cobertura	24x7	
	Temps d'atenció màxim	20 minuts	
	Temps de resposta màxim	30 minuts	
	Temps de reposició màxim	4 hores	
	Temps de resolució màxim	6 hores	
	% mínim de casos mensuals	90%	
	Penalització per cada hora de retard en el temps de resolució d'una incidència	50€	
Resolució Reparacions <u>NBD</u> (reposicions dels equips)			
	Horari de cobertura	10x5	
	Temps d'atenció màxim	4 hores	
	Temps de resposta màxim	Dia següent	
	Temps de reposició màxim	Dia següent	
	Temps de resolució màxim	Dia següent	
	% mínim de casos mensuals	90%	
	Penalització per cada dia de retard en el temps de resolució o reposició d'una incidència	50€	
Resolució Incidències de <u>criticitat màxima (24x7)</u>			
	Horari de cobertura	24x7	
	Temps d'atenció màxim	20 minuts	

	Temps de resposta màxim	30 minuts	
	Temps de resolució màxim	4 hores (24x7)	
	% mínim de casos mensuals	90%	
	Temps de resolució màxim (resta de casos)	8 hores (24x7)	
	Penalització per cada hora de retard en el temps de resolució d'una incidència	50€	
Resolució Incidències de <u>criticitat alta (24x7)</u>			
	Horari de cobertura	24x7	
	Temps d'atenció màxim	20 minuts	
	Temps de resposta màxim	30 minuts	
	Temps de resolució màxim	6 hores (24x7)	
	% mínim de casos mensuals	90%	
	Temps de resolució màxim (resta de casos)	12 hores (24x7)	
	Penalització per cada hora de retard en el temps de resolució d'una incidència	50€	
Resolució Incidències de <u>criticitat mitja (10x5)</u>			
	Horari de cobertura	10x5	
	Temps d'atenció màxim	20 minuts	
	Temps de resposta màxim	10 hores	
	Temps de resolució màxim	20 hores (10x5)	
	% mínim de casos mensuals	90%	
	Temps de resolució màxim (resta de casos)	40 hores (10x5)	
	Penalització per cada 10 hores de retard en el temps de resolució d'una incidència	50€	
Temps màxim arribada a l'hospital			
	En cas d'incidència de criticitat màxima o alta que ho requereixi	2 hores	
	Penalització per cada hora de retard en el temps de d'arribada	50€	

Atenció de dubtes i consultes			
	Horari de cobertura	10x5	
	Temps d'atenció màxim	4 hores	
	Temps de resposta màxim	Dia següent	
	% mínim de casos mensuals	90%	
Límit màxim de penalitzacions			
	Import màxim de possibles penalitzacions	10% del preu mensual del servei	

- En l'elaboració dels Acords de Nivell de Servei (abreujat ANS o SLA) destinats als serveis objecte d'aquest plec de condicions s'han definit les següents premisses:
 - S'entén per temps d'atenció el temps que es tarda en rebre i registrar una sol·licitud.
 - S'entén per temps de resposta el temps que es tarda en iniciar les tasques per resoldre la sol·licitud, a comptar a partir del moment de recepció de la sol·licitud.
 - S'entén per temps de reposició el temps que es tarda en disposar en la ubicació del material afectat per una avaria de l'equipament de reposició necessari per restablir el servei.
 - S'entén per temps de resolució el temps que es tarda en resoldre la sol·licitud, a comptar a partir del moment de la recepció de la sol·licitud.
 - S'entén per % mínim de casos mensuals el percentatge de casos mínim en el que s'ha de complir un SLA especificat.
 - El càlcul d'hores indicat com a 10x5 es refereix a horari principal: des de les 8 hores fins a les 18 hores dels dies laborables.
 - El càlcul d'hores indicat com a 24x7 es refereix a tot l'horari de tots els dies de l'any.
 - Els càlculs dels ANS de resposta i resolució de les sol·licituds comencen a ser computats una vegada l'entrada està en estat "Registrada".
 - Quan una entrada estigui en estat "Demorada", "Cancel·lada" o "Solució provisional" s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
 - Quan una petició estigui en estat "Planificat", estat prèviament acordat amb l'Hospital, s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
 - Quan una entrada sigui derivada a un Àrea que no pertany als Serveis que proporciona el Contractista (Equips de projectes, Enginyeria, Proveïdors, ...) s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
 - (*) En els casos en que s'atura el càlcul de l'ANS s'atura el càlcul destinat al seguiment i possible penalització al Contractista, però no s'atura el càlcul dels temps de resposta per a elaborar altres informes destinats també a gestionar i millorar el servei.

- (**) En els càlculs de disponibilitat de la instal·lació no es tindran en compte les incidències degudes a causes externes a l'àmbit del servei, com són les caigudes elèctriques i altres situacions d'aquest tipus així com l'afectació derivada de hardware que depengui de tercers.
- L'Hospital es reserva el dret d'aplicar o no les penalitzacions en les que incorri el servei contractat. En el cas de que el contractista demostrï que les dificultats que han generat l'incompliment eren de difícil previsió i de que s'apliquin mesures per corregir la desviació en els propers períodes l'hospital podrà optar per no aplicar penalitzacions a les que tingui dret.
- En tot cas, si transcorreguts 3 mesos seguits d'incompliment dels ANS sense que l'adjudicatari hagi posat solució, d'acord paràgraf anterior, l'hospital tindrà dret a procedir a aplicar les penalitzacions amb caràcter retroactiu i a resoldre el contracte, amb avís previ d'un mes, sense compensacions econòmiques.

6 Inventaris d'equipament

6.1 Equipament central de xarxa

Nexus 9504

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
2	Nexus 9504 amb suport 27x7x4, llicència Advantage, PSS Upgrades, 2 x supervisora N9K-SUP-B+, 3 x 48p 1/10GbaseT, 1 x 36p 100Gb, 2 fonts alimentació 3000W	FOX2639PF76 FOX2636PV1Y	

Cisco 9500

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció	Consideracions
6	C9500-48Y4C-A	CAT2251L0GX CAT2251L0K5 CAT2429L5MD CAT2429L5AZ CAT2426LAFK CAT2428L5JS	Catalyst 9500 48-port x 1/10/25G + 4-port 40/100G, Advantage	
6	C9K-PWR-650WAC-R/2		650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	

Cisco MDS 9148S

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció	Consideracions
4	MDS 9148S	JPG2042002S JPG20420030 JPG2042005M JPG2042004F	48 boques llicenciades i amb òptica 16 Gb	

Cisco 4500-X

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
2	WSC-4500X-16SFP+	SJAE22030DB5 JAE200206LX

WS-C3850-12S-S

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
5	WS-C3850-12S-S	FOC1903U1PN FOC1903U1PP FOC1903X1RD FOC1903U1PT

		FOC1903X1R5
--	--	-------------

WS-C3750G-12S (12 boques de fibra cada un)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
2	WS-C3750G-12S	FCZ122740AH FCZ1441705X	

WS-C3560G-24TS-S (24 boques de fibra)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
1	WS-C3560G-24TS-S	FOC1033ZA5D	

Cisco C9300L

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció	Consideracions
4	C9300L-48P-4X-A	FVH2724L0FD FVH2724L0F2 FVH2724L0G6 FVH2724L0GQ	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink	

Controladores WIFI

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció
2	WLC 9800-CL small on-premises	9YYWAN6SSHR 90KNJUOA603	Servidors virtuals

Òptiques

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
24	100GB and 40GBASE QSFP Transceiver	
24	10GB-SR SFP	

Servidors virtuals ISE

Q	MODEL	Descripció	Consideracions
2	R-ISE-VMS-K9=	Cisco ISE Virtual Machine Small	
1	L-ST-FC-VE-K9	Cisco Stealthwatch Flow Collector Virtual Edition	FCNFVE-VMware- 420e287a4de8b738- d31e0286e2b793f2
10.000	Llicències ISE Base		

2.000	Llicències Ise Plus		
-------	---------------------	--	--

Ironport

Q	Model	Serial number	Versió software
1	Ironport C100V	422B5C9160E37AC3972D-324CF50BD3C5	
100	ESA Outbound SW Bundle (DLP Encryption) License		

6.2 Equipament perifèric de xarxa

9300

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
1	C9300-24P-A	SFCW2247AH0L	
22	C9300-48P-A	FCW2247G0FL FCW2247G0CK FOC2247X0GP FOC2247X0DC FOC2247U0HZ FCW2247C0FL FCW2247D0EH FOC2247U0EC FCW2247C0J8 FCW2247L0DZ FCW2247BH3N FCW2247BH40 FCW2302BHCG FCW2247C0J7 FOC2247U0HV FOC2247Q0K5 FCW2247D0HC FCW2247C0EP FCW2247G0CF FCW2247G0FK FCW2247C0J6	

22	PWR-C1-715WAC/2		715W AC Config 1 Secondary Power Supply
23	C9300-NM-8X		Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module
46	SFP-10G-SR-S=		10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class

9300L

10	C9300L-48UXG-4X	FOC2746Y0J0 FOC2746Y0GE FOC2739Y49K FOC2746Y0GL FOC2746Y0GJ FOC2746Y05W FOC2746Y0JG FOC2746Y0GG FOC2746Y0FB FOC2746Y0F8	
39	C9300L-24UXG-4X-A	FOC2450LAML FOC2450L5J3 FOC2450LANA FOC2450L5J7 FOC2448L1HA FOC2447LFMN FOC2450LAR8 FOC2435L3ZD FOC2749Y6HV FOC2749Y4Y1 FOC2749Y4XZ FOC2749Y4YC FOC2450L5K1 FOC2450LASS FOC2450L5JJ FOC2749Y3TB FOC2749Y4XV FOC2749Y52H FOC2450LASU FOC2448L1H2 FOC2450LAR9 FOC2448L6LS FOC2447LFGV FOC2450LARH FOC2450LASW FOC2749Y4YF FOC2749Y5LQ FOC2450L5JD FOC2450L5J9	Catalyst 9300L 24p, 8mGig, Network Advantage ,4x10G Uplink

		FOC2447LFJ6 FOC2448L6LW FOC2450LAMR FOC2450LAST FOC2448L6MB FOC2450L5HW FOC2634Y9VE FOC2749Y3V1 FOC2749Y4Y7 FOC2749Y4Y9	
11	C9300L-24P-4X-A	FOC2419LG7W FOC2419LG1B FOC2418LG3E FOC2429LFRZ FOC2419LDFH FOC2429LJ7L FOC2419LDGY FOC2410L386 FOC2429LCMP FOC2429LFRK FOC2419LDGH	Catalyst 9300L 24p PoE, Network Advantage ,4x10G Uplink
28	C9300L-48P-4X-A	FOC2433L2PX FOC2433L2Q1 FOC2433L2GB FOC2433L2Q4 FOC2433L31Y FOC2433L30C FOC2433L2ZK FOC2433L30A FOC2433L2N6 FOC2432L7V6 FOC2433L30B FOC2433L2LF FOC2433L2SR FOC2433L2LP FOC2433L2JH FOC2433L2SP FOC2433L30K FOC2433L30P FOC2433L32Q FOC2433L30R FOC2433L2LC FOC2433L2JA FOC2433L308 FOC2433L2S4 FOC2433L2VR FOC2433L2VU FOC2433L2ZZ FOC2433L31Z	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink

2	C9300L-48P-4X-A	FOC2616YU6K FOC2616YSZ4	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink
30	C9300L-48P-4X-A	FVH2723L7T9 FVH2724L01B FVH2724L022 FVH2724L029 FVH2724L02B FVH2724L02E FVH2724L035 FVH2724L038 FVH2724L03F FVH2724L03J FVH2724L03N FVH2724L03R FVH2724L03S FVH2724L046 FVH2724L049 FVH2724L04E FVH2724L04G FVH2724L04L FVH2724L04Y FVH2724L0F3 FVH2724L0F4 FVH2724L0FB FVH2724L0FK FVH2724L0G4 FVH2724L0GM FVH2723L51Q FVH2723L51S FVH2723L51U FVH2723L51X FVH2724L04D	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink Garantia activa fins a 24/8/2026
49	C9300L-48P-4X-A	FVH2734L2UN FVH2734L39S FVH2734L3AC FVH2734L3FV FVH2734L3GC FVH2734L3H5 FVH2734L3HB FVH2734L3HD FVH2734L3HE FVH2734L3HJ FVH2734L3HL FVH2734L3HM FVH2734L3HP FVH2734L3HT FVH2734L3HU FVH2734L3HW FVH2734L3HY FVH2734L3HZ	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink

		FVH2734L3J1 FVH2734L3J7 FVH2734L3K9 FVH2734L3KH FVH2734L3KK FVH2734L3KM FVH2734L3KN FVH2734L3KQ FVH2734L3KS FVH2734L3KT FVH2734L3KU FVH2734L3KW FVH2734L3KX FVH2734L3KY FVH2734L3KZ FVH2734L3L0 FVH2734L3L1 FVH2734L3L2 FVH2734L3L7 FVH2734L3V4 FVH2734L41F FVH2734L56G FVH2734L56H FVH2734L56M FVH2734L56N FVH2734L56P FVH2734L57N FVH2734L57W FVH2734L580 FVH2734L5G2 FVH2734L5G3	
--	--	---	--

2960X (sense reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
54	WS-C2960X-24PD-L	FOC2150S0P7 FOC2147T3MA FCW2148B7A2 FCW2148B79W FCW2148B79H FOC2150S0P0 FOC2150S0H0 FOC2150V0SX FOC2150S0LU FOC2150S0LW FOC2150V0SF FOC2150S0EX FOC2150S0MR FCW2148B78P FOC2147T3BB FOC2150V0RS

		FCW2148B78X FOC2150V0RT FCW2148B7AA FOC2248T4SJ FOC2150S0M7 FCW2148B78W FCW2148B77T FCW2148B726 FOC2150S0KC FOC2150S0NQ FOC2147T3LD FCW2148B79Z FOC2147T3MQ FCW2148B78L FOC2150S0L3 FOC2527L1DD FOC2147T3DR FOC2150V0RN FOC2150S0PQ FOC2150S0PK FCW2148B786 FOC2147T3DY FOC2150S0P2 FCW2148B7CG FCW2148B79R FCW2148B79X FCW2148B7A0 FCW2148B73W FOC2147T3D8 FOC2147T3JR FCW2219A1F4 FCW2219A1EU FCW2219B173 FCW2219A1CB FOC2147T3GM FCW2148B79U FCW2148B782 FCW2148B7A1
--	--	--

WS-C2960+24PC-L (sense reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
10	WS-C2960+24PC-L	FOC1836W1G7 FOC1836W1GM FOC1836W1ES FOC1836W1DX FOC1836W1HQ FOC1836W1DV FOC1836W1GC FOC1836W1GR

		FOC1836W1EM FOC1836W1FT
--	--	----------------------------

WS-C2960-24PC-L (sense reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
52	WS-C2960-24PC-L	FOC1244Z3CW FOC1244Z3X8 FOC1244Z3YC FCQ1744X1Z5 FCQ1705X29H FOC1252Z3E2 FOC1302Z1G3 FOC1351W2M2 FOC1244Z3WV FOC1351Z6MD FOC1252Z3DV FOC1244Z3Y9 FOC1301Z2JR FOC1302Z0MA FOC1252Z3J7 FOC1302Z0SY FOC1302Z0T1 FOC1302Z1GS FOC1302Z0MK FOC1302Z0ZB FCQ1638X5EC FCQ1611X2F6 FOC1244Z3D2 FOC1244Z3B9 FOC1351W2M7 FOC1252Z3DE FOC1252Z43E FOC1244Z3HZ FOC1244Z3DC FOC1252Z3DC FOC1339Z43U FCQ1546Y2ZH FOC1243Z1C5 FOC1412W4ZR FOC1302Z0UU FOC1302Z0SU FOC1244Z3DB FOC1346W016 FOC1346W29A FOC1346W29B FOC1346W28Y FOC1302Z0M4 FOC1244Z3YA FOC1244Z3WT

		FOC1244Z3YF FOC1244Z3CZ FOC1302Z0SD FOC1252Z42Z FOC1301Z2P6 FOC1244Z3XB FOC1512Y3X1 FOC1302Z0SV
--	--	--

WS-C2960-24TC-L (sense reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
1	WS-C2960-24TC-L	FOC1040ZA6H

2950 i 3550 (sense reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
6	WS-C2950-24	FOC0725Y4J0 FCZ1004X1SA FCZ112074AK FOC0911Z06Q FOC0802Z0MZ FCZ1009X1LP	
3	WS-C3550-24	CAT0809N3E9 CAT0709Z1UD CAT0809N3CF	

Adaptadors (amb reparació HW)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
131	Adaptadors FO 10Gbase-SR		

S'inclouen en el contracte els cables de connexió OM3 multimode 50 /125 y Monomode 9/125 utilitzats a la instal·lació.

6.3 Equipament perifèric WIFI

APs 9120AX

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
370	C9120AXI-E	SFCW2349PXD8 SFCW2350P56B SFCW2349PX9R SFCW2349PX9N	

		SFCW2349PXFF SFCW2350P57U SFCW2349PX31 SFCW2349PWY5 SFCW2349PWW1 SFCW2349PWV6 SFCW2349PX3W SFCW2349PXDJ SFCW2349PWX3 SFCW2349PXDD SFCW2349PXDY SFCW2349PWUM SFCW2350P4SL SFCW2350P56D SFCW2350P416 SFCW2349PXB� SFCW2350P4TC SFCW2350P44D SFCW2350P4GA SFCW2349PXBf SFCW2350P588 SFCW2349PX9W SFCW2349PXD4 SFCW2349PXCZ SFCW2350P55K SFCW2349PX2K SFCW2349PWWT SFCW2349PWVD SFCW2349PWUR SFCW2349PWVQ SFCW2349PXB9 SFCW2349PWV1 SFCW2349PX7A SFCW2350P589 SFCW2349PWTT SFCW2349PWU0 SFCW2350P57R SFCW2350P4TD SFCW2350P581 SFCW2350P4MW SFCW2350P3YE SFCW2350P34L SFCW2349PXEZ SFCW2350P4N3 SFCW2349PWV5 SFCW2349PXAL SFCW2349PXD2 SFCW2350P561 SFCW2349PX3E SFCW2349PXA1 SFCW2349PWW7	
--	--	--	--

		SFCW2349PWUP SFCW2349PX8H SFCW2349PXF6 SFCW2349PWVH SFCW2349PXED SFCW2350P56A SFCW2349PWS4 SFCW2349PWUU SFCW2350P55S SFCW2349PXBN SFCW2349PX8K SFCW2350P4T1 SFCW2349PWUY SFCW2350P2P9 SFCW2349PWUQ SFCW2349PX04 SFCW2349PXAQ SFCW2349PXAB SFCW2350P54L SFCW2349PWZH SFCW2349PWXQ SFCW2349PX7W SFCW2349PWUZ SFCW2349PWTX SFCW2349PXE5 SFCW2349PX00 SFCW2349PXCQ SFCW2349PWV9 SFCW2349PWU4 SFCW2349PWU8 SFCW2349PWWB SFCW2350P56F SFCW2349PXBj SFCW2350P4SM SFCW2350P446 SFCW2350P329 SFCW2349PWWV SFCW2349PX2U SFCW2349PWSB SFCW2349PWTD SFCW2350P555 SFCW2349PX0V SFCW2349PXC3 SFCW2349PWSE SFCW2349PWU2 SFCW2349PXAU SFCW2349PWSG SFCW2349PWWL SFCW2349PWVN SFCW2349PWZA SFCW2349PWWE	
--	--	--	--

		SFCW2349PWZK SFCW2349PWWY SFCW2349PWWZ SFCW2349PWZR SFCW2349PWW3 SFCW2349PWUF SFCW2349PWTW SFCW2349PXAG SFCW2349PXA9 SFCW2349PX36 SFCW2349PWUG SFCW2349PXCW SFCW2349PWTM SFCW2349PXBZ SFCW2349PXA6 SFCW2349PWS0 SFCW2349PWW4 SFCW2349PXB5 SFCW2349PWXZ SFCW2349PWYX SFCW2349PWUV SFCW2349PWYC SFCW2349PWVK SFCW2349PWZ6 SFCW2349PWW5 SFCW2349PWW2 SFCW2349PWYW SFCW2349PXB0 SFCW2349PWVB SFCW2349PWSP SFCW2349PXAJ SFCW2349PXCN SFCW2350P57X SFCW2349PWUS SFCW2350P58C SFCW2350P582 SFCW2349PX1P SFCW2349PXC1 SFCW2349PWQ7 SFCW2349PX1G SFCW2349PXA W SFCW2349PWZN SFCW2349PWU6 SFCW2349PWY3 SFCW2349PWZD SFCW2349PWV0 SFCW2349PWZ9 SFCW2349PWW7 SFCW2349PX16 SFCW2349PWWV SFCW2349PWWT	
--	--	---	--

		SFCW2349PWWG SFCW2349PX9Z SFCW2349PX9Q SFCW2349PWSF SFCW2350P57F SFCW2349PWUT SFCW2350P57J SFCW2349PWUC SFCW2349PXBX SFCW2349PWS9 SFCW2349PX2W SFCW2349PXB4 SFCW2349PXAR SFCW2349PWXX SFCW2349PWTR SFCW2349PWZE SFCW2349PWUA SFCW2349PWYF SFCW2349PWV8 SFCW2349PX1X SFCW2349PX3Q SFCW2349PWUX SFCW2349PWWR SFCW2349PWZ0 SFCW2349PXA4 SFCW2349PX1J SFCW2349PWUK SFCW2349PWTF SFCW2349PWY7 SFCW2349PWYQ SFCW2349PXB5 SFCW2349PWS5 SFCW2349PWSM SFCW2349PWQC SFCW2349PWYT SFCW2349PWPM SFCW2349PWQX SFCW2349PX1A SFCW2349PWP6 SFCW2349PWS5 SFCW2349PWYK SFCW2349PX2H SFCW2349PXC SFCW2349PXA8 SFCW2349PWTH SFCW2349PWTP SFCW2349PWY9 SFCW2349PWPY SFCW2349PWNS SFCW2349PX0H SFCW2349PWRU	
--	--	---	--

		SFCW2349PWXU SFCW2349PX9V SFCW2349PWWK SFCW2349PWSN SFCW2349PWGS SFCW2349PXDV SFCW2349PX0A SFCW2349PWNZ SFCW2349PXB6 SFCW2349PWPX SFCW2349PWX4 SFCW2349PWXN SFCW2349PWUD SFCW2349PWYN SFCW2349PWRW SFCW2349PWPZ SFCW2349PWZV SFCW2349PX2D SFCW2349PWLW SFCW2349PWZT SFCW2349PWPV SFCW2349PWHE FCW2430P246 FCW2430P2PJ FCW2430P2Q0 FCW2430P25N FCW2430P2K5 FCW2430P22U FCW2430P2K3 FCW2430P24U FCW2430P2P6 FCW2430P2PZ FCW2430P25V FCW2430P2Q3 FCW2430P24C FCW2430P25R FCW2430P2J5 FCW2430P223 FCW2430P2PR FCW2430P22N FCW2430P2L8 FCW2430P23Y FCW2430P2P5 FCW2430P22W FCW2430P2PQ FCW2430P248 FCW2430P2J7 FCW2430P225 FCW2430P2L4 FCW2430P24N FCW2430P2PH	
--	--	---	--

		FCW2430P22V FCW2430P2QW FCW2430P22D FCW2430P2HN FCW2430P245 FCW2430P2J8 FCW2430P24L FCW2430P2PL FCW2430P25F FCW2430P2HL FCW2430P2HP FCW2430P24M FCW2430P25Q FCW2430P2Q4 FCW2430P22T FCW2430P2L1 FCW2430P2J6 FCW2430P2Q7 FCW2430P2PA FCW2430P2JB FCW2430P2PC FCW2430P2N3 FCW2531PVVK FCW2531PVVA FCW2531PU04 FCW2531PTWK FCW2532P38J FCW2532P3BN FCW2532P3B6 FCW2532P3B5 FCW2532P3AW FCW2532P3AK FCW2532P3AG FCW2532P3AB FCW2532P3A5 FCW2532P7PN FCW2532P7KY FCW2532P7KS FCW2532P7KQ FCW2532P7KB FCW2532P7JP FCW2532P7HH FCW2532P7H6 FCW2532P7GZ FCW2532P7GX FCW2531PTW2 FCW2531PRTC FCW2531PMXR FCW2531PMWZ FCW2531PMR2 FCW2531PML6	
--	--	---	--

		FCW2531PMK9 FCW2531PJW5 FCW2532P2YZ FCW2531PVW8 FCW2531PR8Z FCW2531PR73 FCW2531PNG7 FCW2531PVW5 FCW2543YQDL FCW2543YQN8 FCW2543YR90 FCW2543YS7A FCW2543YS8K FCW2543YSFB FCW2543YSJ1 FCW2543YSKP FCW2543YSKY FCW2543YSMN FCW2543YSPD FCW2543YSPH FCW2543YSQJ FCW2543YSYA FCW2543YT0H FCW2543YU1W FCW2543YU27 FCW2543YU2C FCW2543YU2D FCW2543YUUH FCW2638Y860, FCW2638Y9QM, FCW2638YAQV, FCW2638YARH, FCW2638YAVY, FCW2638YAWB, FCW2638YAX5, FCW2638YAY0, FCW2638YB2D FCW2638YQ5H, FCW2638YQ5M, FCW2638YQP9, FCW2638YQPK, FCW2638YQPN, FCW2638YQPQ, FCW2638YQPS, FCW2638YQQ2, FCW2638YQQL FCW2638YQRC, FCW2638YQTE, FCW2638YQTP, FCW2638YQU1, FCW2638YQU8,	
--	--	--	--

		FCW2638YQUB, FCW2638YQUJ, FCW2638YQUR, FCW2638YQVT FCW2638YQW6, FCW2638YQWD, FCW2638YQWJ, FCW2638YQWW, FCW2638YQX8	
46	C9120AXI-E	FCW2835Y1PB FCW2834Y361 FCW2834Y362 FCW2834Y363 FCW2834Y366 FCW2834Y33N FCW2834Y33Y FCW2834Y344 FCW2834Y345 FCW2834Y347 FCW2834Y34C FCW2834Y34K FCW2834Y34Y FCW2834Y358 FCW2834Y32J FCW2834Y32L FCW2834Y32Q FCW2834Y32R FCW2834Y32W FCW2834Y335 FCW2834Y33F FCW2834Y31J FCW2834Y31K FCW2834Y31M FCW2834Y31U FCW2834Y323 FCW2834Y325 FCW2834Y32B FCW2834Y2ZS FCW2834Y2RG FCW2834Y2S1 FCW2834Y2U5 FCW2834Y2UF FCW2834Y2VA FCW2834Y2VF FCW2834Y389 FCW2834Y38A FCW2834Y38J FCW2834Y38M FCW2834Y38R FCW2834Y35J FCW2834Y35L	Data inici 18/8/2026

		FCW2834Y35P FCW2834Y35Q FCW2834Y35S FCW2834Y35V	
15	9115AX	SFCW2620Y0MG SFCW2620Y0NH SFCW2620Y0NK SFCW2620Y0RU SFCW2620Y0RY SFCW2620Y0S1 SFCW2620Y0SC SFCW2620Y0SF SFCW2620Y0SP SFCW2620Y0SV SFCW2620Y0SW SFCW2620Y0SZ SFCW2620Y0T5 SFCW2620Y0T6 SFCW2620Y0TD	

APs exterior

Quantitat	MODEL	Consideracions
2	AIR-AP1562E-E-K9	SFCZ2401Q03A SFCZ2401Q039
2	AIR-AP1562E-E-K9	FCZ2432R1AT FCZ2432R1AS
1	C9124AXI-E	FGL2714LFK8

Cisco 2702i (reparació hw inclosa, no necessàriament garantida per fabricant)

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
69	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2150N5DX FCW2150N5JF FCW2150N5JG FCW2150N5FL FCW2150N5HJ FCW2150N5DP FCW2150N5DN FCW2150N5DM FCW2150N5J1 FCW2150N5EA FCW2150N5EB FCW2150N5FM FCW2150N5J3 FCW2150N5E9

	FCW2150N5E6
	FCW2150N5D0
	FCW2150N584
	FCW2150N57P
	FCW2150N57W
	FCW2150N5CV
	FCW2150N5CN
	FCW2150N57S
	FCW2150N5A5
	FCW2150N5DG
	FCW2150N5CZ
	FCW2150N5E4
	FCW2150N58T
	FCW2150N5C2
	FCW2150N5A4
	FCW2150N5CL
	FCW2150N5CU
	FCW2150N5DY
	FCW2150N5DA
	FCW2150N5D8
	FCW2150N5CF
	FCW2150N5D7
	FCW2150N58G
	FCW2150N58S
	FCW2150N58E
	FCW2150N5CP
	FCW2150N5B2
	FCW2150N5CY
	FCW2150N5A3
	FCW2150N5CC
	FCW2150N57Q
	FCW2150N57N
	FCW2150N5CT
	FCW2150N5A8
	FCW2150N5CD
	FCW2150N5HP
	FCW2150N5HW
	FCW2150N5HR
	FCW2150N5HH
	FCW2150N5DW
	FCW2150N5DQ
	FCW2150N5J7
	FCW2150N5J2
	FCW2150N5E2

		FCW2150N5BC FCW2150N5J0 FCW2150N5DV FCW2150N5D1 FCW2150N5E3 FCW2150N5DK FCW2150N5D9 FCW2150N58R FCW2150N57T FCW2150N5E8 FCW2150N5AQ FCW2150N57X
--	--	--

6.4 Equipament central de telefonia

3 Call Manager CISCO.

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
3	Servidors Call Manager virtualitzats		Versió sw: 14.0
2.189	NU On-Premises Calling Enhanced		
324	NU On-Premises Calling Access		

1 CCM – Unity

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
1	Servidor CCM Unity virtualitzat		Versió sw: 14.0
300	On-Premises Unity Connection Add-on		
1	Servidor CCM IPCC (Contact center)		Versió sw: 12.5
32	CCX Llicències Enhanced Seat		

1 CCM – Attendant Console

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
1	Servidor Attendant Console virtualitzat		Versió sw: 14.0 (en procés)
3	Cisco Unified Enterprise Attendant Console Users		

3 Gateways GW CISCO2821

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
-----------	-------	---------------	----------------

1	CISCO2821-V/K9	FCZ1246720W	Versió sw: 12.4(24)T8
1	CISCO2821-V/K9	FHK1407F2M9	Versió sw: 12.4(24)T8
1	CISCO2821-V/K9	FCZ1246720X	Versió sw: 12.4(24)T8

6.5 Equipament perifèric telefonia

Telèfons

Quantitat	MODEL
1.927	Cisco 7841
55	Cisco 8845
19	Cisco 8851

VG

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
14	VG224	FHK1246F037 FHK1246F03B FHK1246F0A5 FHK1246F0A6 FHK1246F0A7 FHK1246F0A8 FHK1305F162 FHK1305F164 FHK1305F165 FHK1305F166 FHK1330F101 FHK1330F102 FHK1404F1Q5 FHK1404F1Q8
7	VG204	FCH1402R01B FCH1402R01E FCH1402S01L FCH1402S01Q FCH1402S01W FCH1405R05K FCH1443S0EW
24	VG202	FCH1405S04A FCH1410S01L FCH1402S07M FCH1405R01M FCH1405R01R FCH1405R01W

		FCH1405R01X FCH1405R01Y FCH1405R020 FCH1405R03T FCH1322S04K FCH1330S02W FCH1331R020 FCH1336S02R FCH1336R03L FCH1336R042 FCH1336S02P FCH1336S02V FCH1336S06V FCH1401R027 FCH1443S08K FCH1724R09H FCH1724R09R FCH1724R09S
--	--	--

Control de la tarificació:

Quantitat	Model	Serial number
1	Sistema de Tarificació Serviber BS (*), dimensionat fins a 2500 extensions implementat sobre servidor virtual.	

(*) Actualment propietat de l'empresa "DEKRA TESTING AND CERTIFICATION, S.A.U."

6.6 Disponibilitat equipament en estoc

Actualment l'hospital disposa en estoc del següent equipament disponible per a optimitzar la recuperació de serveis amb el mínim temps possible:

Quantitat	Model
1	9300
1	C9300L-24UXG-4X-E
4	C9300L-48UXG-4X-E
7	C9300L-48P-4X-E
100	2960
1	2960x
1	3850
12	2950
3	AP 2700
3	AP 9120

2	vg224
3	vg202
100	Telèfons IP
2	Serial server lantronix

7 Volums d'activitat actuals

En els darrers 12 mesos el nombre de casos oberts ha estat de 11, que repartits per prioritats:

- 0 casos de prioritat màxima
- 1 cas de prioritat alta
- 10 casos de prioritat normal

Pel que fa a la tecnologia afectada:

- 10 casos de xarxa
- 0 casos de wifi
- 1 cas de comunicacions unificades

Pel tipus d'actuació:

- 10 incidències
- 1 consulta
- Cap petició de canvis de configuració

8 Signatures

Barcelona, a 28 octubre de 2025,

Nacho Nieto

Director de Sistemes d'Informació

DG

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

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

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