

Sant Antoni Maria Claret, 167
08025 Barcelona
Tel. 935 53 76 21 – 76 23

EXP. OBE 23/835

Plec de prescripcions tècniques del servei de manteniment de la xarxa i la telefonia 2023-2024 amb destí a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

OBE 23/835

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	16
3.4	SUBSCRIPCIONS DE PROGRAMARI	16
3.5	INCIDÈNCIES EN EQUIPAMENT PERIFÈRIC	17
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	23
5.1	NIVELLS DE SUPORT	23
5.2	ÀREA DE CONTROL DE L'HOSPITAL	23
5.3	EQUIP DE TREBALL	23
5.4	COBERTURA HORÀRIA	24
5.5	PRESÈNCIA IN-SITU	24
5.6	UBACIONS	24
5.7	CONEIXEMENT ESPECIALITZAT	25
5.8	ACCÉS REMOT	26
5.9	EINES DE GESTIÓ DEL SERVEI	26
5.10	ACCÉS A L'HOSPITAL	26
5.11	IDIOMA	27
5.12	TRANSICIÓ DEL SERVEI	27
5.13	SUBSTITUCIÓ DE PERSONES	27
5.14	EXACTITUD DELS INVENTARIS	27
5.15	SERVEI A 3 ENTITATS	27
5.16	CRITICITAT DE LES INCIDÈNCIES	28
5.17	PARÀMETRES DE NIVELL DE SERVEI CONTRACTATS	28
6	INVENTARIS D'EQUIPAMENT	32
6.1	EQUIPAMENT CENTRAL DE XARXA I SEGURETAT DE XARXA	32
6.2	EQUIPAMENT PERIFÈRIC DE XARXA	34
6.3	EQUIPAMENT PERIFÈRIC WIFI	44
6.4	EQUIPAMENT CENTRAL DE TELEFONIA	54
6.5	EQUIPAMENT PERIFÈRIC TELEFONIA	55
6.6	DISPONIBILITAT EQUIPAMENT EN ESTOC	57
7	VOLUMS D'ACTIVITAT ACTUALS	58
8	SIGNATURES	59



SANT PAU

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 aportí 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.



SANT PAU

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



SANT PAU

	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



SANT PAU

	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



SANT PAU

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

S'utilitzen 2 Switchs Cisco Nexus 9372TX en cada CPD per a la connexió de servidors a 10Gb.

Adicionalment s'utilitzen boques de 1Gb d'equips Cisco 2960X per connectar ports de servidors a 1Gb i consoles de gestió.

Actualment l'hospital està implantant la tercera fase de la renovació de la xarxa. Aquesta fase inclou un termini inicial de manteniment dels equips nous adquirits, que han de substituir els equips actuals.

Els equips en fase d'implantació són Nexus 9504 i 9300L.

Aquest contracte ha de considerar els equips nous, que haurà d'instal·lar i mantenir per 1 any l'adjudicatari de la licitació de la fase III de renovació de la xarxa, atès que haurà de proporcionar la informació i suport necessaris per fer possible el projecte de canvi i també proporcionar-ne el manteniment a partir de la data de fi de garantia contractada inicialment.



SANT PAU

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 2 Switchs Cisco 6513, 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 3550, 2950 i 2960.

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.

S'ha renovat una part de la xarxa, configurant 6 concentradors 9500 i Switchs d'accés 9300 i 9300L.

Actualment hi ha un projecte en curs, que ha de permetre alliberar els actuals 6500, de manera que el seu manteniment no s'inclou en aquest contracte. Si les coses no avancen com està previst caldrà alguna actuació urgent addicional per assegurar-ne el manteniment.

Actualment l'hospital està implantant la tercera fase de la renovació de la xarxa. Aquesta fase inclou un termini inicial de manteniment dels equips nous adquirits, que han de substituir els equips actuals més obsolets.

Aquest contracte ha de considerar els equips nous, que haurà d'instal·lar i mantenir per 1 any l'adjudicatari de la licitació de la fase III de renovació de la xarxa, atès que haurà de proporcionar la informació i suport necessaris per fer possible el projecte de canvi i proporcionar-ne el manteniment a partir de la data de fi de garantia contractada inicialment.

En total, actualment a la instal·lació hi ha:

Nombre de Switchs de Core 6513 (en procés de desmuntar)	2 (0)
Nombre de Switchs de Core 9500	6
Nombre de Switchs Nus 3850	5
Nombre de Switchs Nus 3750	2
Nombre de Switchs Nus 4500	2
Nombre de Switchs Accés 2960	200
Nombre de Switchs 2950, 3550	60
Nombre de Switchs 9300	23
Nombre de Switchs 9300L	102
Nombre de racks d'edifici	97

Xarxa WIFI



SANT PAU

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

Nombre d'APs	504
Nombre de controladors WIFI	4

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 24 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, 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.



SANT PAU

Seguretat Perimetral

Es disposa d'un clúster de 2 equips appliance Checkpoint. 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'encriptació 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 ...

Actualment s'està licitant la incorporació d'una nova parella de firewalls que facin la funció de protecció del CPD, també dels usuaris interns a l'hospital.

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.

Hi ha una gran quantitat de línies analògiques, utilitzades per faxos, mòdems, 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 també són analògiques, configurades amb accés directe a l'operador sense passar per la centraleta.

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)



SANT PAU

- 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.

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.



SANT PAU

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 admin 1er nivell	Suport i admin 2on nivell	Suport 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 6500		No	No	No	No	No	No	No	24x7	-	
Catalyst 2960X		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	24x7	-	
Catalyst 9500		Sí	Sí	Sí	Sí	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
Stealthwatch server		-	-	Sí	Sí	No	No	Sí	NBD	-	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		Sí	Sí	Sí	Sí	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 i 3750		No	No	No	No	No	No	Sí	NBD	-	
APs model 2702i		Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	NBD	N	



SANT PAU

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.



SANT PAU

	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, normatiu i conductiu	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 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 CMDB (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.



SANT PAU

	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.



SANT PAU

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 licitador 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.



SANT PAU

- Les llicències del Call Manager.

En canvi, 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.



SANT PAU

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 pròrroques 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.



SANT PAU

- 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 assegurí 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 *interlocutor tàctic*. Les seves responsabilitats principals són:



SANT PAU

- 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, compliments 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.



SANT PAU

- 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.



SANT PAU

- 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.



SANT PAU

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:



SANT PAU

- 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.



SANT PAU

- 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" adicional 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).



SANT PAU

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 proporcionï 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.



SANT PAU

- 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 contemplen 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)



SANT PAU

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	
-------	-----------	---------------------	--



SANT PAU

Resolució Reparacions <u>crítiques</u> (24x7)			
	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</u> (24x7)			
	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</u> (24x7)			
	Horari de cobertura	24x7	
	Temps d'atenció màxim	20 minuts	



SANT PAU

	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	



SANT PAU

- 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.



SANT PAU

6 Inventaris d'equipament

6.1 Equipament central de xarxa i seguretat de xarxa

Nexus 9504

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
2	Nexus 9504 amb suport 27x7x4, llicència Advantage, PSS Upgrades, 2 x supervisora N9K-SUP-B+, 3 x 48p 1/10GbseT, 1 x 36p 100Gb, 2 fonts alimentació 3000W	FOX2639PF76 FOX2636PV1Y	Garantia activa fins a 11 agost 2024

Nexus 9372TX

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
4	C9372TX	SAL1939PMW5 SAL1939PMXA SAL1939PMVR SAL1938PH9S

Cisco 9500

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

Servidors virtuals ISE, Stealthwatch

Quantitat	MODEL	Descripció	Consideracions
2	R-ISE-VMS-K9=	Cisco ISE Virtual Machine Small	
1	L-ST-SMC-VE-K9	Cisco Stealthwatch Management Console Virtual Edition	SMCVE-VMware-420ec1d922481733-79a00e5bea70b83d
1	L-ST-FC-VE-K9	Cisco Stealthwatch Flow Collector Virtual Edition	FCNFVE-VMware-420e287a4de8b738-d31e0286e2b793f2



SANT PAU

10.000	Llicències ISE Base		
2.000	Llicències Ise Plus		Subscripció activa fins a mitjans 2023

Cisco C9300L

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció	Consideracions
4	C9300L-48P-4X-A	FVH2723L51X FVH2723L51U FVH2723L51Q FVH2723L51S	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage, 4x10G Uplink	Garantia activa fins a 21-8-24

Cisco 2960X

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció
8	2960X	FOC2146T3HN FOC2146T3J2 FOC2146T3HV FOC2146T3JG FOC2146T3R2 FOC2146T3GE FOC2146T3HD FOC2146T3HK	

Cisco MDS 9148S

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

Controladores WIFI

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Descripció
4	WLC 9800-CL small on-premises	9ZB8R41ORV3 9UG1LIQ73IH 93JELDM3W5O 9DR3KLAYME8	Servidors virtuals

Ironport

Quantitat	Model	Serial number	Versió software
-----------	-------	---------------	-----------------



SANT PAU

1	Ironport C100V	ACF2C5EDDC7E-FCZ1704M00S	7.5.2-101
100	ESA Outbound SW Bundle (DLP Encryption) License		

Òptiques

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

6.2 Equipament perifèric de xarxa

Cisco 4500-X

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
2	WSC-4500X-16SFP+	SJAE22030DEA SJAE22030DB5

WS-C3850-12S-S

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
5	WS-C3850-12S-S	FOC1903U1PN FOC1903U1PP FOC1903U1PT FOC1903X1R5 FOC1903X1RD

9300

Q	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
1	C9300-24P-A	SFCW2247AH0L	
22	C9300-48P-A	FOC2247U0HV FCW2247D0EH FOC2247U0EC FCW2247C0FL	



SANT PAU

		FCW2247G0CK FCW2302BHCG FCW2247CH4Q FOC2247U0HZ FOC2247X0GP FCW2247D0HC FCW2247C0J7 FOC2247Q0K5 FCW2247G0FL FCW2247C0J8 FCW2247C0EP FCW2247BH40 FCW2247BH3N FCW2247L0DZ FCW2247AH0L FOC2247X0DC FCW2247C0J6 FCW2247G0CF	
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
28	C9300L-24UXG-4X-A	FOC2450LASU / FOC2450LAR8 / FOC2450L5J7 / FOC2448L1HM FOC2448L1HA / FOC2448L6LW / FOC2450L5JD / FOC2450L5HW FOC2450L5J9 / FOC2450L5K1 / FOC2447LFJ6 / FOC2448L6LS FOC2450LAR6 / FOC2450LARH / FOC2450LASS / FOC2450L5J5	Catalyst 9300L 24p, 8mGig, Network Advantage ,4x10G Uplink



SANT PAU

		FOC2450L5J3 / FOC2450LAML / FOC2450LAMR / FOC2450LAST FOC2450LASW / FOC2448L6MB / FOC2450L5JJ / FOC2450LAR9 FOC2447LFGV / FOC2448L1H2 / FOC2450LANA / FOC2447LFMN	
12	C9300L-24P-4X-A	SFOC2429LJ7L SFOC2419LG1B SFOC2429LFRK SFOC2429LCMP SFOC2419LDGY SFOC2410L386 SFOC2419LDGH SFOC2419LDFH SFOC2429LFRZ SFOC2419LG7W SFOC2418LG42 SFOC2418LG3E	Catalyst 9300L 24p PoE, Network Advantage ,4x10G Uplink
28	C9300L-48P-4X-A	SFOC2433L2PX SFOC2433L2Q1 SFOC2433L2GB SFOC2433L2Q4 SFOC2433L31Y SFOC2433L30C SFOC2433L2ZK SFOC2433L30A SFOC2433L2N6 SFOC2432L7V6 SFOC2433L30B SFOC2433L2LF SFOC2433L2SR SFOC2433L2LP SFOC2433L2JH SFOC2433L2SP SFOC2433L30K SFOC2433L30P SFOC2433L32Q SFOC2433L30R SFOC2433L2LC SFOC2433L2JA SFOC2433L308 SFOC2433L2S4 SFOC2433L2VR SFOC2433L2VU SFOC2433L2ZZ SFOC2433L31Z	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage,4x10G Uplink



SANT PAU

30	C9300L-48P-4X-A	FVH2723L7T9 FVH2724L01B FVH2724L022 FVH2724L029 FVH2724L02B FVH2724L02E FVH2724L035 FVH2724L038 FVH2724L03F FVH2724L03J FVH2724L03N FVH2724L03R FVH2724L03S FVH2724L046 FVH2724L049 FVH2724L04D FVH2724L04E FVH2724L04G FVH2724L04L FVH2724L04Y FVH2724L0F2 FVH2724L0F3 FVH2724L0F4 FVH2724L0FB FVH2724L0FD FVH2724L0FK FVH2724L0G4 FVH2724L0G6 FVH2724L0GM FVH2724L0GQ	Catalyst 9300L 48p PoE, Network Advantage, 4x10G Uplink Garantia activa fins a 24/8/2026
----	-----------------	--	---

2960X

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
53	WS-C2960X-24PD-L	SFOC2150S0M7 SFOC2150V0SF SFOC2150S0LU SFCO2150S0P7 SFOC2150S0MG SFOC2150S0NQ SFOC2150S0LW SFOC2150S0KC SFCW2148B79Z SFOC2147T3MQ SFOC2147T3DY SFOC2147T3LD SFCW2148B79R SFCW2148B79W SFCW2148B786 SFCW2148B79X SFCW2148B78L



SANT PAU

		SFOC2150V0SX
		SFOC2150S0L3
		SFOC2150S0PQ
		SFOC2150S0MR
		SFOC2147T3DR
		SFCW2148B7A2
		SFCW2148B7AA
		SFCW2148B782
		SFCW2148B7CG
		SFCW2148B79H
		SFCW2148B78X
		SFCW2148B78P
		SFCW2148B726
		SFCW2148B79U
		SFCW2148B7A0
		SFCW2148B7A1
		SFCW2148B73W
		SFCW2148B78W
		SFOC2150SOEX
		SFOC2150S0P0
		SFOC2150V0RN
		SFOC2147T3JR
		SFOC2147T3MA
		SFOC2147T3D8
		SFOC2147T3GM
		SFCW2148B77T
		SFOC2150S0H0
		SFOC2150S0PK
		SFOC2150V0RS
		SFOC2147T3BB
		SFOC2150V0RT
		SFOC2150S0P2
		SFCW2219A1CB
		SFCW2219A1EU
		SFCW2219B173
		SFCW2219A1F4

WS-C2960+24PC-L

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



SANT PAU

19	WS-C2960+24PC-L	FOC1836W1DV
		FOC1836W1DW
		FOC1836W1DX
		FOC1836W1E2
		FOC1836W1EE
		FOC1836W1EM
		FOC1836W1ES
		FOC1836W1EU
		FOC1836W1FT
		FOC1836W1G3
		FOC1836W1G7
		FOC1836W1GC
		FOC1836W1GD
		FOC1836W1GM
		FOC1836W1GR
		FOC1836W1GS
		FOC1836W1GT
		FOC1836W1H7
		FOC1836W1HQ

WS-C2960-24PC-L

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
208	WS-C2960-24PC-L	FCQ1546Y2ZH FCQ1611X2F6 FCQ1633Y01A FCQ1705X13H FCQ1739X39X FOC1243Z1C5 FOC1244Z3B4 FOC1244Z3B5 FOC1244Z3B6 FOC1244Z3B8



SANT PAU

	FOC1244Z3B9
	FOC1244Z3BB
	FOC1244Z3BC
	FOC1244Z3BD
	FOC1244Z3BF
	FOC1244Z3BG
	FOC1244Z3BJ
	FOC1244Z3BK
	FOC1244Z3BM
	FOC1244Z3BP
	FOC1244Z3BQ
	FOC1244Z3BR
	FOC1244Z3BS
	FOC1244Z3BU
	FOC1244Z3BV
	FOC1244Z3BX
	FOC1244Z3BY
	FOC1244Z3C0
	FOC1244Z3C1
	FOC1244Z3C2
	FOC1244Z3C3
	FOC1244Z3C4
	FOC1244Z3C9
	FOC1244Z3CA
	FOC1244Z3CD
	FOC1244Z3CL
	FOC1244Z3CN
	FOC1244Z3CW
	FOC1244Z3CZ
	FOC1244Z3D2
	FOC1244Z3D3
	FOC1244Z3D5
	FOC1244Z3D6
	FOC1244Z3D8
	FOC1244Z3D9
	FOC1244Z3DA
	FOC1244Z3DB
	FOC1244Z3DC
	FOC1244Z3DE
	FOC1244Z3DF
	FOC1244Z3HQ
	FOC1244Z3HY
	FOC1244Z3HZ
	FOC1244Z3J1
	FOC1244Z3WT
	FOC1244Z3WV
	FOC1244Z3X1
	FOC1244Z3X4
	FOC1244Z3X5
	FOC1244Z3X8
	FOC1244Z3XA
	FOC1244Z3XB
	FOC1244Z3XH
	FOC1244Z3XY



SANT PAU

		FOC1244Z3Y5
		FOC1244Z3Y6
		FOC1244Z3Y7
		FOC1244Z3Y9
		FOC1244Z3YA
		FOC1244Z3YC
		FOC1244Z3YD
		FOC1244Z3YE
		FOC1244Z3YF
		FOC1244Z3YM
		FOC1252Z3CU
		FOC1252Z3D1
		FOC1252Z3DB
		FOC1252Z3DC
		FOC1252Z3DD
		FOC1252Z3DE
		FOC1252Z3DN
		FOC1252Z3DP
		FOC1252Z3DS
		FOC1252Z3DT
		FOC1252Z3DV
		FOC1252Z3DX
		FOC1252Z3E0
		FOC1252Z3E2
		FOC1252Z3E3
		FOC1252Z3HZ
		FOC1252Z3J3
		FOC1252Z3J7
		FOC1252Z3N0
		FOC1252Z3NZ
		FOC1252Z40C
		FOC1252Z42Z
		FOC1252Z43E
		FOC1252Z43R
		FOC1301Z26T
		FOC1301Z2J5
		FOC1301Z2JR
		FOC1301Z2P6
		FOC1301Z2QK
		FOC1301Z2R3
		FOC1301Z2R4
		FOC1301Z2R6
		FOC1301Z2R8
		FOC1301Z2RD
		FOC1301Z2RR
		FOC1302Z0LG
		FOC1302Z0LY
		FOC1302Z0M4
		FOC1302Z0M8
		FOC1302Z0MA
		FOC1302Z0MC
		FOC1302Z0MD
		FOC1302Z0MK
		FOC1302Z0PX



SANT PAU

		FOC1302Z0RF
		FOC1302Z0RL
		FOC1302Z0SB
		FOC1302Z0SD
		FOC1302Z0SE
		FOC1302Z0SF
		FOC1302Z0SG
		FOC1302Z0SJ
		FOC1302Z0SL
		FOC1302Z0SN
		FOC1302Z0SQ
		FOC1302Z0SS
		FOC1302Z0ST
		FOC1302Z0SU
		FOC1302Z0SV
		FOC1302Z0SY
		FOC1302Z0SZ
		FOC1302Z0T1
		FOC1302Z0UU
		FOC1302Z0VU
		FOC1302Z0ZB
		FOC1302Z10N
		FOC1302Z10Q
		FOC1302Z10T
		FOC1302Z10W
		FOC1302Z11K
		FOC1302Z11L
		FOC1302Z11P
		FOC1302Z125
		FOC1302Z1AT
		FOC1302Z1DM
		FOC1302Z1G3
		FOC1302Z1GS
		FOC1302Z1HG
		FOC1302Z1HP
		FOC1302Z1HQ
		FOC1302Z1HX
		FOC1302Z1J1
		FOC1302Z1J2
		FOC1302Z1J5
		FOC1302Z1J9
		FOC1313Z02P
		FOC1331W4YE
		FOC1331W4YP
		FOC1331W4ZB
		FOC1331W4ZK
		FOC1331Z4EJ
		FOC1331Z4FJ
		FOC1331Z4FK
		FOC1333Z2JB
		FOC1339Z3XA
		FOC1339Z3Y6
		FOC1339Z3YE
		FOC1339Z3YJ



SANT PAU

		FOC1339Z43U FOC1346W016 FOC1346W28Y FOC1346W292 FOC1346W29A FOC1346W29B FOC1351W2M2 FOC1351W2M3 FOC1351W2M6 FOC1351W2M7 FOC1351W2MP FOC1351Z6HC FOC1351Z6JD FOC1351Z6KT FOC1351Z6KV FOC1351Z6L0 FOC1351Z6LM FOC1351Z6LN FOC1351Z6LZ FOC1351Z6M2 FOC1351Z6M4 FOC1351Z6MB FOC1351Z6MD FOC1351Z6ME FOC1351Z6MM FOC1351Z71V FOC1412W4Z9 FOC1412W4ZN FOC1412W4ZR FOC1412Z44U FOC1412Z57X FOC1412Z5AM FOC1412Z5AV FOC1512Y3WG FOC1512Y3X1 FOC1512Y3X5
--	--	--

WS-C2960S-24PS-L

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER
2	WS-C2960S-24PS-L	FOC1848Z2HW FOC1848Z2J7

Switch 2960G

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



SANT PAU

7	WS-C2960G-24TC-L	FOC1040ZA6H FOC1413V07C FOC1413V07J FOC1413V07X FOC1413V08V FOC1512X3GW FOC1512X3H3
1	WS-C2960G-48TC-L	FOC1244W1CB

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

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
2	WS-C3750G-12S	CAT0837K0W0 FCZ1033Y1TS	Software (C3750-I9-M), Versió 12.1(19)EA1d

2950 i 3550

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
30	WS-C2950-24		
30	WS-C3550-24		

Adaptadors

Quantitat	MODEL	SERIAL NUMBER	Consideracions
6	Adaptadors FO 1000BaseSX SFP, 1000BaseLH		
600	Adaptadors FO 1000BaseSX SFP		
16	Adaptadors FO 10Gbase-SR		
20	Adaptadors FO 1000Base LX		

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
338	C9120AXI-E	SFCW2349PXD8 SFCW2350P56B	



SANT PAU

		SFCW2349PX9R SFCW2349PX9N SFCW2349PXFF SFCW2350P57U SFCW2349PX31 SFCW2349PWY5 SFCW2349PWW1 SFCW2349PWW6 SFCW2349PX3W SFCW2349PXDJ SFCW2349PWX3 SFCW2349PXDD SFCW2349PXDY SFCW2349PWUM SFCW2350P4SL SFCW2350P56D SFCW2350P416 SFCW2349PXB SFCW2350P4TC SFCW2350P44D SFCW2350P4GA SFCW2349PXB SFCW2350P588 SFCW2349PX9W SFCW2349PXD4 SFCW2349PXCZ SFCW2350P55K SFCW2349PX2K SFCW2349PWWT SFCW2349PWVD SFCW2349PWUR SFCW2349PWWQ SFCW2349PXB9 SFCW2349PWW1 SFCW2349PX7A SFCW2350P589 SFCW2349PWTT SFCW2349PWU0 SFCW2350P57R SFCW2350P4TD SFCW2350P581 SFCW2350P4MW SFCW2350P3YE SFCW2350P34L SFCW2349PXEZ SFCW2350P4N3 SFCW2349PWW5 SFCW2349PXAL SFCW2349PXD2 SFCW2350P561 SFCW2349PX3E SFCW2349PXA1 SFCW2349PWW7 SFCW2349PWUP	
--	--	--	--



SANT PAU

		SFCW2349PX8H SFCW2349PXF6 SFCW2349PWWH SFCW2349PXED SFCW2350P56A SFCW2349PWS4 SFCW2349PWUU SFCW2350P55S SFCW2349PXBH SFCW2349PX8K SFCW2350P4T1 SFCW2349PWUY SFCW2350P2P9 SFCW2349PWUQ SFCW2349PX04 SFCW2349PXAQ SFCW2349PXAAB SFCW2350P54L SFCW2349PWZH SFCW2349PWXQ SFCW2349PX7W SFCW2349PWUZ SFCW2349PWTX SFCW2349PXE5 SFCW2349PX00 SFCW2349PXCQ SFCW2349PWW9 SFCW2349PWU4 SFCW2349PWU8 SFCW2349PWWB SFCW2350P56F SFCW2349PXBH SFCW2350P4SM SFCW2350P446 SFCW2350P329 SFCW2349PWWV SFCW2349PX2U SFCW2349PWSB SFCW2349PWTD SFCW2350P55S SFCW2349PX0V SFCW2349PXC3 SFCW2349PWSE SFCW2349PWU2 SFCW2349PXAU SFCW2349PWSG SFCW2349PWWL SFCW2349PWWN SFCW2349PWZA SFCW2349PWWE SFCW2349PWZK SFCW2349PWWY SFCW2349PWWZ SFCW2349PWWZ	
--	--	---	--



SANT PAU

		SFCW2349PWW3 SFCW2349PWUF SFCW2349PWTW SFCW2349PXAG SFCW2349PXA9 SFCW2349PX36 SFCW2349PWUG SFCW2349PXCW SFCW2349PWTM SFCW2349PXBZ SFCW2349PXA6 SFCW2349PWS0 SFCW2349PWW4 SFCW2349PXB5 SFCW2349PWXZ SFCW2349PWYX SFCW2349PWUV SFCW2349PWYC SFCW2349PWVK SFCW2349PWZ6 SFCW2349PWW5 SFCW2349PWW2 SFCW2349PWYW SFCW2349PXB0 SFCW2349PWWB SFCW2349PWSF SFCW2349PXAJ SFCW2349PXCN SFCW2350P57X SFCW2349PWUS SFCW2350P58C SFCW2350P582 SFCW2349PX1P SFCW2349PXC1 SFCW2349PWQ7 SFCW2349PX1G SFCW2349PXA6 SFCW2349PWZN SFCW2349PWU6 SFCW2349PWY3 SFCW2349PWZD SFCW2349PWW0 SFCW2349PWZ9 SFCW2349PWW7 SFCW2349PX16 SFCW2349PWWV SFCW2349PWWT SFCW2349PWWG SFCW2349PX9Z SFCW2349PX9Q SFCW2349PWSF SFCW2350P57F SFCW2349PWUT SFCW2350P57J	
--	--	--	--



SANT PAU

		SFCW2349PWUC SFCW2349PXBX SFCW2349PWS9 SFCW2349PX2W SFCW2349PXB4 SFCW2349PXAR SFCW2349PWXX SFCW2349PWTR SFCW2349PWZE SFCW2349PWUA SFCW2349PWYF SFCW2349PWW8 SFCW2349PX1X SFCW2349PX3Q SFCW2349PWUX SFCW2349PWWR SFCW2349PWZ0 SFCW2349PXA4 SFCW2349PX1J SFCW2349PWUK SFCW2349PWTF SFCW2349PWY7 SFCW2349PWYQ SFCW2349PXB5 SFCW2349PWXS 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	
--	--	---	--



SANT PAU

		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	
--	--	--	--



SANT PAU

		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	
--	--	--	--



SANT PAU

		FCW2543YSKY FCW2543YSMN FCW2543YSPD FCW2543YSPH FCW2543YSQJ FCW2543YSYA FCW2543YT0H FCW2543YU1W FCW2543YU27 FCW2543YU2C FCW2543YU2D FCW2543YUUh	
32	9120AXI-E	FCW2638Y860, FCW2638Y9QM, FCW2638YAAQV, 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	
15	9115AX	SFCW2620Y0MG SFCW2620Y0NH SFCW2620Y0NK SFCW2620Y0RU SFCW2620Y0RY SFCW2620Y0S1 SFCW2620Y0SC SFCW2620Y0SF SFCW2620Y0SP SFCW2620Y0SV	



SANT PAU

		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

Q	MODEL	SERIAL NUMBER
116	AIR-CAP2702I-E-K9	FCW2309N19V FCW2309N11G FCW2309N11B FCW2309N0X4 FCW2150N5B2 FCW2150N5E9 FCW2150N5HW FCW2150NSJF FCW2150N57X FCW2150N5AQ FCW2150N58S FCW2150N5BC FCW2309N15V FCW2150N57T FCW2309N0TL FCW2150N5D1 FCW2150N5J2 FCW2150N5DA FCW2150N5A5 FCW2150N5E4 FCW2150N5DG FCW2150N5DX FCW2150N5C2 FCW2150N58G FCW2150N5DK FCW2150N5FL FCW2150N57Q FCW2150N58R FCW2150N5A8 FCW2150N584 FCW2150N5J0 FCW2150N5D8 FCW2150N5EB



SANT PAU

		FCW2150N5A4 FCW2150N5DM FCW2150N5E2 FCW2150N5DV FCW2150N57W FCW2150N5E6 FCW2150N5E8 FCW2150N5DP FCW2150N58E FCW2150N5J3 FCW2150N5E4 FCW2150N5CV FCW2150N5E3 FCW2150N5DN FCW2150N5FM FCW2150N5CZ FCW2150N5D9 FCW2150N57S FCW2150N5J7 FCW2150N5A3 FCW2150N5DY FCW2150N57P FCW2150N5CL FCW2150N5HR FCW2150N5JG FCW2150N57N FCW2150N5D0 FCW2150N5CY FCW2030NLHS FCW2026NDLY FCW2026NDM2 FCW2026NDL0 FCW2107NETM FCW2150N5DQ FCW1947NL7J FCW2309N12Q FCW2150N5J1 FCW2150N58T FCW2146N3Q9 FCW2146N3QA FCW2146N3Q4 FCW2146N3QB FCW1947NL82 FCW1947NL83 FCW2251NKSK FCW2251NQNV FCW2251NJZ0 FCW2251NQGG FCW2251NQNG FCW2150N5CC FCW2150N5CN FCW2150N5CF FCW2150N5DW FCW2150N5CD
--	--	--



SANT PAU

		FCW2150N5HH FCW2150N5CU FCW2150N5HJ FCW2150N5HP FCW2217NMNL FCW2217NMLG FCW2217NMJN FCW2217NMQ8 FCW2216NKSH FCW2216NKRX FCW2216NKSF FCW2216NKS6 FCW2216NKSL FCW2217NMJD FCW2217NMJG FCW2146N3NZ FCW2309NP4Z FCW2309N0SM FCW2117J47S FCW2117J46V FCW2146N3XP FCW2117J41A FCW2117J26L FCW2146N3XT FCW2117J47M FCW2117J477 FCW2117J478 FCW2150N5CP FCW2150N5D7
--	--	---

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: 14.0
32	CCX Llicències Enhanced Seat		

1 CCM – Attendant Console



SANT PAU

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
1.124	Cisco 7841
19	Cisco 8851
463	Cisco 7911
75	Cisco 7965
518	Cisco 7942
10	Cisco 7940
9	Cisco 7962
2	Cisco 7945
2	Cisco 7975

De fet, s'han comprat un total de 1460 terminals Cisco 7841. Els que falta instal·lar aniran substituint, probablement abans de l'inici del contracte, una part dels equipaments més antics, principalment equips 7942 i 7911.

VG

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



SANT PAU

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
13	ATA 186	FCH13079Z3Y FCH14178VY4 FCH142099MY FCH142099NM FCH142099XC FCH14209A02 FCH14209A68 FCH14209AB2 INM111210AL



SANT PAU

		INM111210NN INM111210VK INM111210XE INM1112110R
--	--	--

Control de la tarificació:

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

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	9300L
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



SANT PAU

7 Volumes 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



SANT PAU

8 Signatures

Barcelona, a 24 d'octubre de 2023,

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.



SANT PAU