

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN A LA CONTRACTACIÓ DE LA
RENOVACIÓ PARCIAL D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CONSORCI SANITARI DEL
MARESME**


EXPEDIENT CSdM CSdM 14/24-I

IMP-SC-006



ÍNDEX

1	INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME	3
2	OBJECTE DEL CONTRACTE	3
	2.1 Objectiu i abast.	3
3	ANTECEDENTS	4
4	ELECTRÒNICA DE XARXA CABLEJADA LAN i SAN	5
	4.1 Descripció	5
	4.2 Requisits de la solució requerida.....	5
	4.3 Descripció detallada dels serveis	7
	4.4 Garantia del subministrament.....	8
5	CONDICIONS DE lliurament.....	9
	5.1 Condicions de lliurament i calendari (SOBRE B)	9
	5.2 Transport, embalatge i residus	9
	5.3 Requisits a complir per part de l'adjudicatari	9
6	GOVERNABILITAT del PROJECTE DE RENOVACIÓ	10
7	ACORDS DEL NIVELL DE SERVEI (SLA).....	11
8	CONDICIONS DEL SERVEI	12
	8.1. Horari de servei	12
	8.2. Assistència presencial	12
	8.3. Infraestructura necessària per a dur a terme el servei	12
9	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A APORTAR PELS LICITADORS (SOBRE B)	12
10	DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA (SOBRE C) A APORTAR PELS LICITADORS.....	14
11	DOCUMENTACIÓ Justificació REQUERIMENTS MÍNIMS.....	14
	ANNEX 1. DETALLS DE L'ELECTRÒNICA CABLEJADA LAN i SAN	15
	ANNEX 1.1. Resum situació actual electrònica per Edificis	15
	ANNEX 1.2. Resum situació Futura, amb la renovació	17

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

1 INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME

El Consorci Sanitari del Maresme, en endavant CSdM, és una entitat en la qual participen el Servei Català de la Salut, el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament de Mataró.

L'objectiu del Consorci és l'execució d'activitats hospitalàries, assistencials, preventives, rehabilitadores, docents i d'investigació al servei de la població resident en l'àmbit sanitari de la comarca del Maresme i la seva àrea sanitària d'influència.

Són finalitats específiques del Consorci, l'assistència hospitalària integrada, vinculada a la xarxa d'assistència primària i coordinada amb altres nivells sociosanitaris, la prestació de serveis d'atenció primària de salut, la prestació de serveis de salut mental i la prestació de serveis d'atenció sociosanitària i social, la participació en la promoció de campanyes o tasques de medicina preventiva, proporcionar serveis de rehabilitació, la docència relacionada amb la sanitat i, en general, en matèria de salut física i mental.

Es pot complementar la informació descrita en aquest plec des de la pàgina web del CSdM <http://www.csdm.cat>

2 OBJECTE DEL CONTRACTE

2.1 Objectiu i abast.

El present document, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure les tasques a desenvolupar per part de l'empresa adjudicatària per tal de que aquesta pugui presentar proposta tècnico-econòmica per la realització dels treballs encarregats.

L'objecte d'aquesta contractació és:

- **el subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa** d'electrònica de xarxa, que es descriu en aquest plec tècnic per a la **renovació parcial (76%) de la electrònica de xarxa LAN i SAN del CSdM,**
- el llicenciament de software, per l'administració, configuració i monitorització,
- el conjunt de serveis necessaris per donar compliment als requeriments d'aquest plec tècnic.

Es definirà un **calendari de treball** amb el temps d'actuació, fites, aspectes tècnics i econòmics de tots els sistemes abans esmentats, serveis inclosos.

L'adjudicatari ha de fer una **proposta detallada dels serveis**, i com dur-los a terme, per l'assoliment dels requisits esmentats en aquest PPT i garantir l'èxit del encàrrec i la continuïtat del servei.

La proposta ha d'incloure tots els costos per la renovació, en modalitat de pagament únic i sense costos de manteniment addicional.

La proposta també ha d' incloure, com a servei inherent al període de garantia contractual, el manteniment del conjunt de l'equipament subministrat (hardware i software) directament amb el fabricant durant un termini d'1 any en hardware i 3 anys en llicenciament sense costos addicionals

De manera complementària i subsidiària, i en tant no s'oposi al present plec, serà d'aplicació el contingut de l'oferta dels licitadors.

El no compliment dels requisits tècnics redactats en el present plec seran objecte d'exclusió de la present licitació.



3 ANTECEDENTS

Situació actual de la infraestructura de xarxa del CSdM

Actualment, el CSdM disposa d'una topologia de xarxa cablejada en estrella on es centralitzen totes les connexions en dos switchos Aruba CX 8325 en VRF. A partir d'aquests, s'interconnecten els diferents armaris repartits per les plantes de l'hospital i edificis del CSdM.

Cada armari d'interconnexió disposa d'un o més switchos d'accés on es connecten estacions client, impressores i altres dispositius de xarxa. Els switchos del mateix armari es configuren com un sol stack amb IRF o VRF per simplificar la seva gestió i optimitzar el seu funcionament. Cada stack es connecta amb els switchos core amb un o dos enllaços de FO de 1/10Gbps.

En l' "Annex 1 – Detall de l'electrònica cablejada", es detallen les característiques rellevants de la infraestructura de xarxa actual (Annex 1.1) , així com la situació futura amb la renovació requerida (Annex 1.2).

A continuació, es pot observar un resum de l'inventari actual, segons ubicacions i models d'electrònica cablejada:

Inventari Actual	Quantitat
ABS Argentona	2
ABS Cirera-Molins	2
ABS Mataró-Centre	2
Antic Hospital Sant Jaume	7
CAD Granollers	1
CAE Mataró	2
CAP Dosrius	1
Centre de Salut mental	3
Consultori Badalona	1
Consultori Can Massuet	1
Consultori Canyamars	1
Consultori Cros	1
Consultori Ocata	1
Consultori Orrius	1
Hospital de Mataró	63
PADES Vilassar de Mar	1
Residència St. Josep	2
Total general	92

Inventari Actual	Quantitat
Aruba 6200F 48G PoE+	13
Aruba 8320	4
Aruba 8325	3
HP 1410-16	1
HP 2810 48G	1
HP 2910 24g	1
HP 5130 24g PoE+	11
HP 5130 48g PoE+	46
HP FlexFabric 5700-40XG	2
HP Procurve 2910al-24G	2
HPE 1920 24G PoE+	1
HPE 1920 8G PoE+	4
HPE 1920S 24G 2SFP PoE+	2
HPE 1920S 8G PoE+	1
Total general	92

4 ELECTRÒNICA DE XARXA CABLEJADA LAN I SAN

4.1 Descripció

Inclou la renovació parcial (76%) de l'electrònica de xarxa cablejada LAN i SAN del CSdM, incloent serveis professionals. En els següents apartats es detallen els requeriments que ha de complir l'empresa adjudicatària en la seva oferta.

4.2 Requisits de la solució requerida

Els equips han de complir:

1. **Tecnologia HPE/Aruba.**
2. Incloure la renovació del **total d'equips a renovar**, amb el següent detall:

Inventari necessitat	Quantitat	Backup (1)	Ampliacions (2)	Total
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	6	1	0	7
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	15	1	1	17
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	47	2	3	52
Aruba 8360-32Y4C	2	1	0	3
Total general	70	5	4	79


- (1) Per tal estalviar costos en l'extensió de garantia, addicionalment es necessita dotar d'equips de reserva: 2 equips de 48 ports, 1 de 24 ports i 1 de 12 ports, i 1 de SAN.
- (2) Previsió d'increments de llocs de treball a curt i mig termini.

Tots els equipaments subministrats han de tenir **com a mínim un "end of suport" de 7 anys.**

3. Presència **en el catàleg CPSTIC CCN** d'aquests equips en la categoria ENS-Alto, en equips de 24 ports o més.
4. Incloure el **material de connectivitat** necessari per connectar l'electrònica:

SITUACIÓ FUTURA (connectivitat)				
Edifici	Suma de Transceïvers	Suma de Fuetó FO 0,5m	Suma de Fuetó FO 2m	Suma de Fuetó FO 5m
ABS Argentona	2	2		
ABS Cirera-Molíns	2	2		
ABS Mataró-Centre	3	2		
Antic Hospital Sant Jaume	2			
CAD Granollers	0			
CAE Mataró	2	2		
CAP Dosrius	0			
Centre de Salut mental	7	3	2	2
Consultori Badalona	0			
Consultori Can Massuet	0			
Consultori Canyamars	0			
Consultori Cros	0			
Consultori Ocata	0			
Consultori Orrius	0			
Hospital de Mataró	88	36	25	25
PADES Vilassar de Mar	0			
Residència St. Josep	0			
Total general	106	47	27	27
Adicionals	8	6	2	2
Total	114	53	29	29


- **Transceïvers SFP+ 10Gb LC SR**, per la interconnexió entre switchos del mateix stack (1 per cada switch que requereix formar un stack), també per cada interconnexió amb switch core (2 per cada enllaç amb core)

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

- **Fuetó F.O. OM4 LC-LC Multimode 2m**, per interconnexió switch amb el patch panel de fibra del rack on s'ubica (1 per cada enllaç amb core).
 - **Fuetó F.O. OM4 LC-LC Multimode 5m**, per interconnexió switch core amb patch panel de fibra del rack de CPD (1 per cada enllaç amb core)
 - **Fuetó F.O. OM4 LC-LC Multimode 0,5m**, per interconnexió entre switchos del mateix stack (1 per cada switch que requereix formar un stack).
 - Material addicional per interconnectar els equips addicionals en el requeriment 2 d'aquest mateix apartat.
5. Capacitat d'apilar (**stacking**) switchos del mateix model, fins a un mínim de 8 membres per equips d'accés 24 ports o més, i fins a 2 membres per equips SAN-iSCSI, compartint taules d'enrutament, amb capacitat d'agregar enllaços (LACP) entre ports de diferents membres, una única IP de gestió i jerarquia "master-slaves".
 6. Els equips s'han de **licenciar amb totes les capacitats i rendiment** possibles, evitant futurs costos d'adquisició en cas de ser necessari.
 7. L'equip ha de funcionar, encara que no disposi de contracte de suport.
 8. Suport **SSHv2**.
 9. Suport **Jumbo Frame** (com a mínim 9100 bytes).
 10. Suport **802.1X** i Autenticació **RADIUS**.
 11. Suport per a autenticació simultània o concurrent de **802.1X** i **MAC**.
 12. Suport per la creació d'agrupació d'enllaços mitjançant protocol **LACP**.
 13. Suport **Spanning Tree**, Multiple Instance Spanning Tree i Rapid per VLAN Spanning Tree.
 14. Creació d'**interfícies IP** en almenys 15 VLANs, tant en IPv4 com en IPv6.
 15. Suport de **rutes estàtiques en IPv4 i IPv6**.
 16. Suport per a almenys **4 sessions de port-mirroring**, de trànsit rebut, transmès o ambdós.
 17. Suport **LLDP, LLDP-MED i LLDP-dot1x**.
 18. Suport per l'aplicació de llistes d'accés (**ACLs**) en sentit d'entrada en VLAN completa.
 19. Suport de **limitació** de taxa de trànsit d'entrada **broadcast i multicast** desconegut.
 20. Suport de **IGMPv2 i IGMPv3**, així com **IGMP snooping**.
 21. Suport de gestió de l'equip des d'aplicacions amb protocols estàndard (**SNMPv2, SNMPv3**).
 22. Suport d'una **API REST** per configurar i monitoritzar l'equip. Basada en protocol segur **HTTPS**.
 23. Incloure **licència Aruba NETEDIT** per cada equip (sense comptar equips de backup).
- Total 74.**

Els **serveis professionals** necessaris per la substitució i posta en marxa de l'equipament actual. Veure apartat "**4.3 Descripció detallada dels serveis**".

Caldrà una descripció detallada del disseny de la solució que doni resposta aquests requeriments, així com dels elements que la componen.

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

Per tal comprovar el compliment dels darrers punts de requeriments mínims d'obligat compliment, els licitadors hauran de complimentar l'ANNEX 3 amb la corresponent justificació que ho acrediti.

4.2.1 Justificació de tecnologia la de HPE/Aruba

Entre finals de 2020 i 2022 s'ha dut a terme una part de la renovació dels equips més obsolets i, per tant, hi ha una part de la infraestructura de xarxa que no es renovarà, com és el cas de:

- Switchs CPD de la xarxa, basat en tecnologia HPE/Aruba. **Els equips de CORE i TOR's del CPD han estat renovats els anys 2020 i 2021**, respectivament, concretament els models Aruba 8325 i 8320, i **per tant no cal renovació.**
- **Una part de l'electrònica d'accés, renovada durant el 2023**, basat en equips Aruba 6200F amb contractes de garantia i suport de 3 anys.

Per tot l'anterior i per tant de salvaguardar inversions precedents, **només esrenova una part de l'electrònica de xarxa del CSdM i en tecnologia HPE/Aruba.**

També es disposa d'una **eina/programari centralitzat de configuració i monitorització d'equips de xarxa HPE/Aruba: NetEDIT**, que permet la gestió centralitzada dels equips d'accés Aruba des d'una única consola.

Per minimitzar la complexitat de l'administració, maximitzar el coneixement i experiència actual de l'equip tècnic del CSdM, minimitzant la gestió de les incidències, i aprofitament d'inversions en programari de configuració/monitorització dels equips de xarxa, **el nou equipament ha de ser tecnologia HPE/Aruba.** El disposar d'una mateixa tecnologia i fabricant permetrà:

- poder disposar d'una electrònica **homogeneïtzada, amb compatibilitat d'elements (transceivers), intercanvi d'equips entre armaris segons necessitat i aprofitar equips de backup** (contingència) **de forma global per tota la xarxa del CSdM.**
- **optimitzar la gestió des d'una única consola, de forma centralitzada**, tant el CORE com els switchs d' accés, aportant **una visió unificada de tota la xarxa del CSdM.**
- **poder implementar el mateix programari AOS-CX**, simplificant actualitzacions, configuracions i interconnexions entre switchs del mateix stack.
- **aprofitar i amortitzar les inversions en programari i màquina realitzades recentment.**


4.3 Descripció detallada dels serveis

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure a la seva oferta tots els serveis que permetin completar les activitats necessàries que garanteixin l'èxit de la implantació de l'equipament sol·licitat, que inclogui:

1. Els serveis de **preparació**, incloent les tasques prèvies necessàries per assegurar un muntatge correcte de la solució (comprovacions d'instal·lacions actuals, configuració switch CORE i electrònica d'accés, cablejat FO entre armaris/CPD, etc...), i **subministrament** del material ofert en la licitació.
2. Els serveis d' **instal·lació, configuració, proves i posada en producció** del maquinari i programari proposat. Aquesta tasca pot comportar realitzar tasques crítiques fora de l'horari laboral (cap de setmana o nocturnes) en ubicacions crítiques que ho requereixin. Aquests costos han d'estar contemplats en la proposta.

Concretament els serveis inclosos han de contemplar:

- **Configuració dels nous equips** per substituir els equips actuals, replicant la configuració dels equips a renovar.
- **La substitució Fora d'Horari Laboral, amb presència física**, d'un stack de dos o tres switchs, juntament amb personal del CSdM assignat, per tal de formar als explotadors de la xarxa del procediment de substitució de l'electrònica.

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

- **L'enracketat i substitució de la resta de l'electrònica** esseran a càrrec del CSdM, però serà necessari **suport telefònic** per part de l'empresa adjudicatària, prèvia planificació, **fora d'horari laboral**, ja que aquest equipament està donant servei a àrees crítiques de l'hospital i caldrà trobar l'horari de menys afectació. Si be la configuració dels equips anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- 3. **Formació** als tècnics que el CSdM designi per a l'operació i l'administració del sistema de forma autònoma. A la proposta de l'empresa s'haurà d'especificar el plantejament i el contingut de la formació així com el número d'hores compromeses per impartir aquesta formació.
- 4. **Retirada de l'equipament actual.** Un cop finalitzats els treballs d'implantació de la nova infraestructura, l'adjudicatari haurà de retirar les infraestructures actuals que hagin estat substituïdes. Caldrà que l'adjudicatari certifiqui la destrucció de les dades contingudes en els equips retirats, en compliment del RGPD vigent. CSdM pot decidir quedar-se una part d'equipament substituït i, per tant, en aquest cas ell assumirà la seva retirada en un futur.

Totes les operacions i despeses relacionades amb la instal·lació dels equips seran a càrrec de l'adjudicatari. En cap cas s'acceptaran càrrecs addicionals a l'oferta econòmica presentada i adjudicada.

4.4 Garantia del subministrament

La garantia del subministrament comprèn el servei de suport i manteniment.


Un cop executada la posta en marxa de l'equipament i la substitució de l'actual, i quan s'hagi signat la corresponent acta de recepció, tots els elements (maquinari i programari) de la solució han d'incloure dins la garantia contractual el servei de suport i manteniment directa del fabricant, en compliment d'aquest plec tècnic i la SLA proposada.

La garantia del conjunt de l'equipament i llicenciament, haurà d'ésser directament del fabricant per una vigència d'**1 any per l'equipament i 3 anys pel llicenciament inclòs en la proposta**. S'haurà de proporcionar en el **Sobre B una carta o un certificat del fabricant conforme el licitador explicita que:**

- La **garantia és directa del fabricant** i que començarà a comptar a partir de la signatura de l'acta de recepció dels equips.

Les condicions de prestació de servei de garantia/manteniment seran les següents:

- Cobertura horària serà **9x5** i compliment de la SLA. El temps de resposta des de la recepció de l'avís de la incidència fins la resposta tècnica amb el diagnòstic de la mateixa **serà com a màxim NBD (Next Business Day)**.
- **Substitució de material (RMA)** serà efectuat com a **màxim el següent dia laborable (NBD)**.
- **Atenció telefònica mínim 9x5 en idioma castellà.**
- El servei de garantia/manteniment també inclourà **l'accés a les darreres correccions i actualitzacions de micro-codis**, millores d'enginyeria, firmware, etc... recomanats pel fabricant.
- **La garantia del fabricant** ha d'incloure la **reposició de l'equip i tots els seus elements (PSU, SFPs, ventiladors, etc...)** un termini **màxim de 2 dies** laborables sense necessitat d'enviar amb anterioritat l'equip avariament al fabricant.

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

5 CONDICIONS DE LLIURAMENT

5.1 Condicions de lliurament i calendari (SOBRE B)

El termini de lliurament de l'equipament serà de com a màxim 6 setmanes des de la formalització del contracte. El licitador haurà de proporcionar una carta o un certificat del fabricant, en els següents termes:

- **Un compromís d'entrega del fabricant amb termini màxim de 6 setmanes** des de la formalització del contracte, al licitador i per aquest projecte.

5.2 Transport, embalatge i residus

El transport de l'equipament fins al seu punt final d'utilització anirà a càrrec de l'empresa adjudicada.

Els equipaments hauran d'anar convenientment embalats per tal que arribin en les millors condicions. Qualsevol desperfecte dels materials ocasionat en el transport fins el punt d'utilització anirà a càrrec de l'empresa proveïdora.

El desembalatge i recollida de residus generats durant el desembalatge i instal·lació de l'equipament aniran a càrrec de l'adjudicatari. L'adjudicatari retirarà els residus del centre i en farà un tractament d'acord a la legislació vigent.

5.3 Requisits a complir per part de l'adjudicatari


És obligació expressa de l'adjudicatari la no subcontractació dels serveis objecte del contracte a altres empreses, atès que totes les tasques que el comprenen es consideren tasques crítiques i les característiques de l'empresa adjudicatària han estat determinants en l'adjudicació al seu favor.

Per a cadascun dels equipaments oferts, el licitador demostrarà el compliment de la legislació vigent i la normativa d'obligat compliment relativa a l'equip amb el certificat corresponent al **compliment de la marca CE** per a l'equip ofert, en marca i model pertinent.

Serà responsabilitat del contractista el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu, laboral i de seguretat i higiene, actualment en vigor, així com les que es dictin durant el transcurs del contracte.

D'altra banda seran d'obligat compliment les normatives que estableixi el centre per raons de funcionalitat i/ o asèpsia, i d'acord a les característiques de la pràctica hospitalària i amb el respecte degut al pacient.

L'empresa adjudicatària de l'equipament disposarà del **propri pla de seguretat i salut** per a la instal·lació dels equips en els termes que la normativa vigent estableixi, per tots els treballs auxiliar derivats de l'abast del contracte.

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

6 GOVERNABILITAT DEL PROJECTE DE RENOVACIÓ

Caldrà identificar en la oferta que presentin els licitadors els perfils tècnics que participin en cadascuna de les fites del projecte, així com la figura de cap de projecte.

S'haurà de fer una proposta d'execució i seguiment del projecte, on com a mínim quedin definits els següents aspectes:

- **Comitè operatiu:** estarà integrat pel cap de projecte de l'empresa adjudicatària i els membres del CSdM que es designin. La seva funció serà la planificació, comunicació i coordinació entre membres de l'empresa proveïdora i del client, avaluació i gestió de riscos, control de qualitat, compliment normatiu, contractual i normes de seguretat. Es farà un seguiment a l'inici de la contractació i mensualment per revisar la proposta de planificació presentada i la seva execució. Aquest seguiment pot fer-se no presencialment. El **perfil assignat del cap de projecte** requereix que tingui la següent **certificació mínima:**
 - **ITIL Foundation**
- **Comitè tècnic:** estarà integrat pel personal tècnic de l'empresa adjudicatària i els membres del CSdM que es designin. La seva funció serà la implementació de la configuració i posta en marxa del nou equipament amb la màxima qualitat, així com la formació a membres tècnics del CSdM i la redacció de la documentació final de projecte. Es farà un seguiment a demanda de les necessitats del projecte, i mínim quinzenalment. Aquest seguiment pot fer-se no presencialment.
 - El **perfil tècnic** assignat a aquest projecte requereix que tingui la següent certificació mínima:
 - **Aruba Certified Switching Professional**
 - **Addicionalment**, es requereix un **perfil tècnic** amb la següent certificació pel correcte funcionament per la xarxa SAN iSCSI entre servidors ESX i la cabina Dell actual.
 - **Certificacion Technology Architect, Midrange Storage Solution de DELL EMC**

7 ACORDS DEL NIVELL DE SERVEI (SLA)

Aquest servei de suport i manteniment és inherent a la **garantia** dels béns subministrats.

La qualitat del servei de garantia/manteniment requereix l'aplicació dels paràmetres de manteniment programats, temps de resposta i continuïtat del servei per la resolució de les avaries i/o incidències adequat a la gravetat de les mateixes i es defineixen els següent SLA:


- **Gravetat crítica:** (Temps de resposta inferior a 1 hora dintre de l'horari d'oficina 9x5)
 - Interrupció crítica del sistema o del servei en un entorn de producció que provoca una degradació greu del rendiment general de la xarxa i/o una reducció significativa de la capacitat
- **Gravetat alta:** (Temps de resposta inferior a 4 hores dintre de l'horari d'oficina 9x5)
 - Degradació intermitent del rendiment del sistema o del servei que afecta la qualitat del servei de l'usuari final o perjudica el control de l'operador de xarxa o l'eficàcia operativa; també inclou la pèrdua de capacitats de diagnòstic.
- **Gravetat menor:** (Temps de resposta dintre del següent dia laborable).
 - Degradació menor del rendiment del sistema o del servei que no afecta el servei o la qualitat de l'usuari final i té un impacte mínim a la xarxa
- **Gravetat baixa:** (Temps de resposta dintre de 5 dies laborables)
 - Sense impacte en les operacions del sistema o de la xarxa, les sol·licituds d'informació, els errors de documents o les preguntes estàndard sobre la configuració o la funcionalitat de l'equip.

Entenem per:

- Temps de resposta: el temps transcorregut entre l'avís d'una incidència o petició per part del CSdM, o la detecció per part de l'adjudicatari, i l'inici del seu tractament.
- Temps de resolució: el temps transcorregut entre l'avís d'una incidència o petició per part del CSdM, o la detecció per part de l'adjudicatari, i la seva resolució.

Per al càlcul del temps de resolució no es tindrà en compte el temps degut a la impossibilitat de resolució de les incidències o peticions quan:

- Els motius siguin imputables a CSdM, com la impossibilitat d'accés a les instal·lacions.
- Existeixi algun impediment per part de CSdM que no permeti portar a terme les actuacions necessàries per a la resolució de la incidència.

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

8 CONDICIONS DEL SERVEI

8.1. Horari de servei

L'Adjudicatari facilitarà un suport telefònic als usuaris autoritzats del CSdM per contactar amb els tècnics de suport, ja sigui per comunicar incidències que hagin de ser resoltes en garantia o per transmetre les consultes que considerin oportunes durant la substitució de la resta d'electrònica no inclosa en els serveis descrits, sempre sota planificació i disponibilitat.

8.2. Assistència presencial

L'adjudicatari haurà de donar un servei presencial quan es realitzi la substitució de l'electrònica inclosa dins dels serveis descrits. Qualsevol altre actuació inclosa dins la garantia inherent en la licitació, es prioritzarà que es realitzi de manera no presencial, excepte en els casos que l'adjudicatari i/o CSdM consideri oportú la resolució in-situ, sigui per necessitats de la resolució de la pròpia incidència o perquè la resolució no es desenvolupa en els terminis pactats.

En el cas d'assistència presencial serà l'adjudicatari qui disposarà de les eines necessàries al seu treballador per dur a terme les tasques encomanades.

8.3. Infraestructura necessària per a dur a terme el servei

El lloc de treball han de ser les instal·lacions que estableixi l'adjudicatari (en cap cas seran les instal·lacions del Consorci Sanitari del Maresme a menys que hi hagi una petició expressa del propi Consorci Sanitari del Maresme).

L'equip responsable per part del proveïdor per realitzar els serveis descrits en aquesta licitació disposarà de les eines de connexió remota (VPN) amb la infraestructura del client, cosa que ajuda a evitar desplaçaments als tècnics de suport i a obtenir millor resposta en cas d'incidència.

9 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A APORTAR PELS LICITADORS (SOBRE B)

Cal presentar la oferta de forma estructurada i breu, evitant informació comercial que no sigui imprescindible. El licitador haurà de respectar en tot moment les pautes i condicions establertes.

El paginat màxim de l'oferta serà de 50 pàgines en total, i presentades en un ÚNIC ARXIU PDF, amb totes les pàgines numerades de forma correlativa i seguint l'índex corresponent i amb tipus de lletra Arial 10.

Los ofertes hauran de donar resposta a les demandes plantejades en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, descrivint el detall dels servei, segons aquesta proposta d'ÍNDEX:

1. Requisits imprescindibles:

- Complimentar **fitxer Annex 3- Justificació requeriments mínims**, segons indicacions punt 11 Documentació requisits mínims.
- **Una carta o un certificat de compromís d'entrega del fabricant** conforme el licitador ofereix que el termini de **lliurament de l'equipament serà de com a màxim 6 setmanes** des de la formalització del contracte per aquest expedient.
- **Una carta o un certificat** conforme tot l'equipament i llicenciament ofert té garantia d'**1 any per l'equipament i 3 anys pel llicenciament inclòs en la proposta directament ofert per el fabricant de l'equipament/programari** oferint un servei d'atenció continua i amb un temps de resposta màxim al següent dia laborable (NBD).

2. Descripció del **disseny de la solució i de tot l' equipament** que el licitador presenta en l'oferta tècnica amb les seves especificacions tècniques. Dintre de la proposta tècnica s'ha d'incorporar els catàlegs tècnics i/o referències i/o documentació necessària per la correcta justificació del compliment dels punts especificats en aquest document.




3. Descripció de la proposta d' execució:
 - 3.1. **Cronograma detallat** que contempli totes les activitats necessàries i les seves interrelacions per donar compliment aquest PPT (tasques de preparació, terminis d'entrega, configuració, i substitució, ...)
 - 3.2. **Descripció detallada de la proposta de tasques de preparació** (comprovacions de instal·lacions actuals, configuració switch CORE i electrònica d'accés, cablejat FO entre armaris/CPD, etc...) i **subministrament** del material ofert en la licitació.
 - 3.3. **Descripció detallada dels serveis de configuració, proves i substitució en producció** del maquinari i programari proposat.
4. **Descripció detallada de la proposta de Formació** als tècnics que CSdM.
5. **Descripció detallada de la documentació a entregar en la finalització del projecte.**
6. **Descripció detallada del suport i garantia/manteniment.**
7. **Descripció de la Governança del projecte:** Descripció de l'**equip de treball**, identificant el perfil tècnic que participarà en cadascuna de les fites del projecte, així com la figura de cap de projecte.
8. **Descripció de mesures de ciberseguretat:** concretament, mesures preventives o proactives contemplades tant de maquinari que disposa el switch com de programari de gestió/monitorització ofert. Com ara la prevenció d'atacs en format malware, denegació de servei, robatori de dades, accés o manipulació no autoritzat, entre d'altres.

La no presentació d'alguna d'aquesta informació o les insuficiències respecte al contingut podrien ser motiu d'exclusió de l'oferta presentada.

IMPORTANT:

- **No aportar els certificats i documentació anteriorment descrits, implicarà l'exclusió de la present licitació.**
- ***La informació que no estigui recollida amb la numeració sol·licitada, el paginat descrit, i amb l'índex indicat, no serà llegida ni valorada, per tant obtindrà zero punts en tota la valoració subjectiva.***
- ***No presentar informació i/o documentació que pugui revelar informació del SOBRE C, sinó implicarà la seva exclusió.***

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
---	--

10 DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA (SOBRE C) A APORTAR PELS LICITADORS

Les ofertes hauran d' **emplenar l'Annex OE - Valoració Objectiva**, on es demana la **valoració econòmica** de la proposta amb un import **màxim** estimat de **320.000 € (sense IVA)**.

11 DOCUMENTACIÓ JUSTIFICACIÓ REQUERIMENTS MÍNIMS

En un fitxer adjunt es facilita aquest annex (**Annex 3- Justificació requeriments mínims**) que caldrà emplenar i incloure en el **sobre B**, per facilitar l'avaluació del compliment de les característiques tècniques mínimes obligatòries, o requeriments.

Cal indicar en cada punt si es compleix amb el requisit i el detall del compliment en format breu a la columna Justificació. Per tal de poder fer la comprovació d'aquesta informació, caldrà detallar també la següent informació en els punts on es requereixi:


- Pàgina de la oferta on s'explicita el requeriment o enllaç a la documentació oficial en línia o document de dades del producte (o datasheet), que acrediti el compliment del requeriment.
- En cas de no existir cap document oficial dels esmentats al punt anterior, o de faltar alguna dada a acreditar requerida, caldrà incorporar un certificat oficial del fabricant de l'element on es confirmi que es compleix el punt descrit a l'apartat de requeriments.

Veure fitxer Annex 3 – Justificació requeriments mínims

ID.	Requisit	Compleix (SI o NO)	Breu justificació (1)	Indicar la pàgina on poder confirmar la informació (1)(2)
-----	----------	-----------------------	-----------------------	--

on

- (1) Si en un mateix document es cobreixen tots els aspectes de l'element en qüestió, no cal referenciar-lo a cada fila/requisit, es pot indicar el número de la primera fila que el conté.
- (2) Pàgina de la oferta on s'explicita o enllaç a documentació oficial o certificat del fabricant

 <p>CONSORCI SANITARI DEL MARESME</p>	<p>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ D' ELECTRÒNICA DE XARXA DEL CSdM</p> <p><i>Núm. Expedient: CSdM 14/24-I</i></p>
--	--

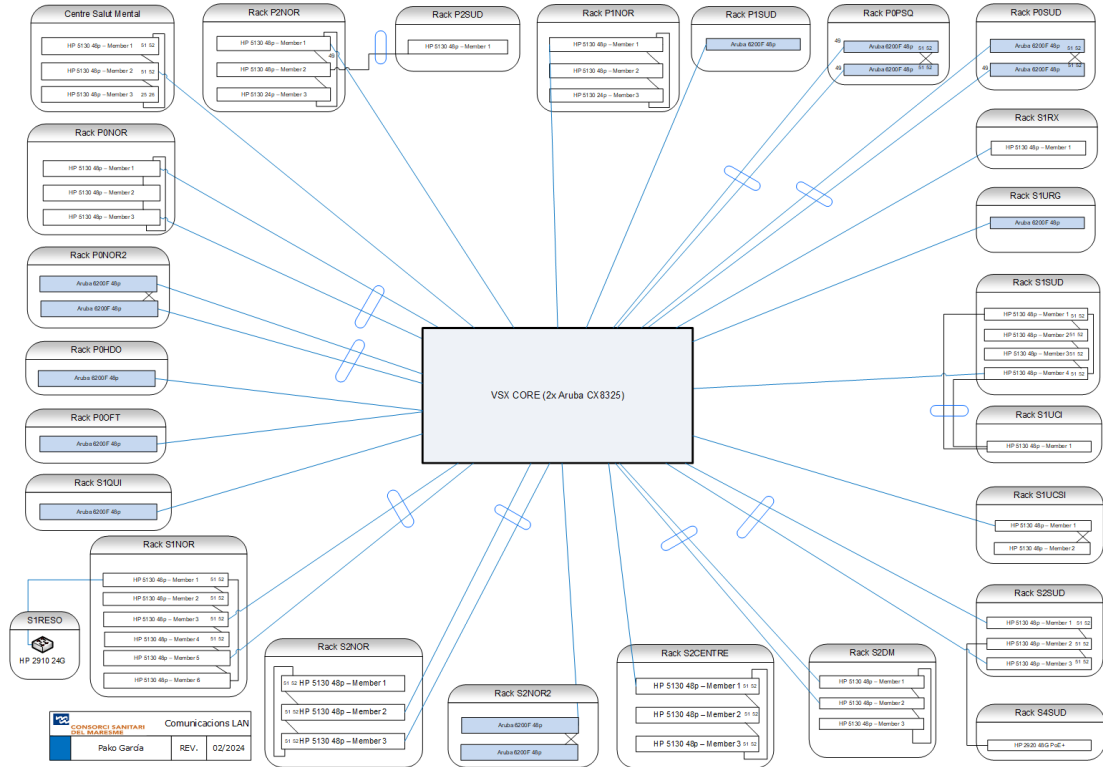
ANNEX 1. DETALLS DE L'ELECTRÒNICA CABLEJADA LAN I SAN

ANNEX 1.1. RESUM SITUACIÓ ACTUAL ELECTRÒNICA PER EDIFICIS

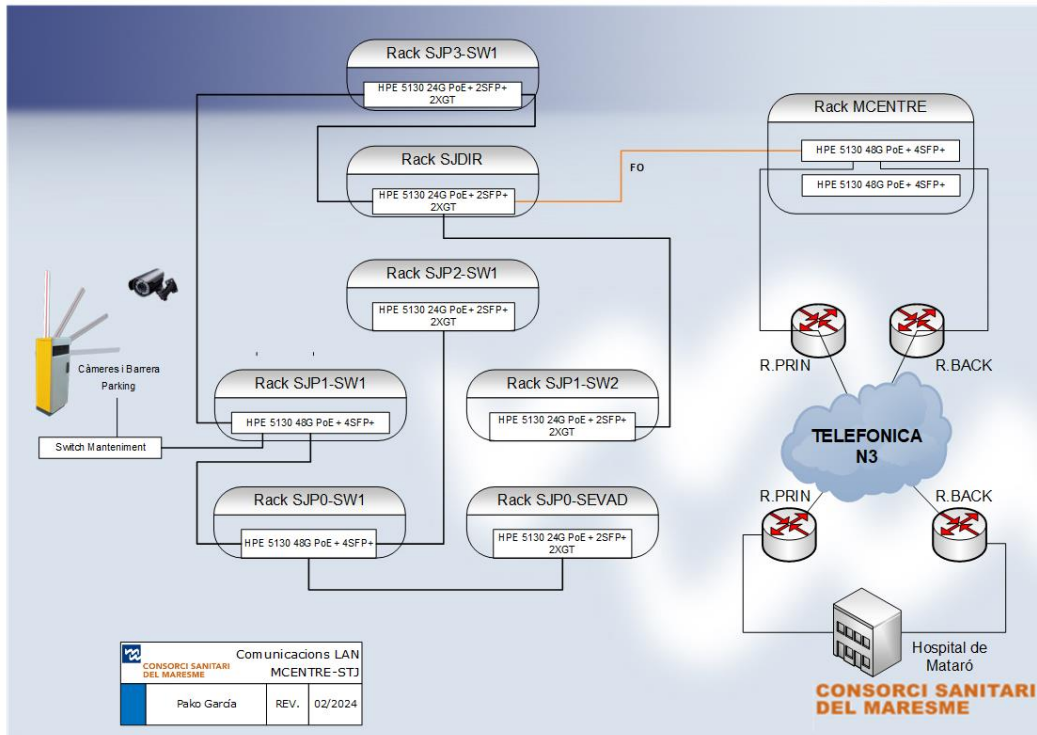
Inventari actual	Quantitat
☒ ABS Argentona	2
HP 5130 48g PoE+	2
☒ ABS Cirera-Molins	2
HP 5130 48g PoE+	2
☒ ABS Mataró-Centre	2
HP 5130 48g PoE+	2
☒ Antic Hospital Sant Jaume	7
HP 5130 24g PoE+	6
HP 5130 48g PoE+	1
☒ CAD Granollers	1
HP 1410-16	1
☒ CAE Mataró	2
HP 5130 24g PoE+	1
HP 5130 48g PoE+	1
☒ CAP Dosrius	1
HPE 1920 24G PoE+	1
☒ Centre de Salut mental	3
HP 5130 48g PoE+	3
☒ Consultori Badalona	1
HPE 1920S 24G 2SFP PoE+	1
☒ Consultori Can Massuet	1
HPE 1920 8G PoE+	1
☒ Consultori Canyamars	1
HPE 1920 8G PoE+	1
☒ Consultori Cros	1
HPE 1920 8G PoE+	1
☒ Consultori Ocata	1
HPE 1920S 24G 2SFP PoE+	1
☒ Consultori Orrius	1
HPE 1920 8G PoE+	1
☒ Hospital de Mataró	63
Aruba 8320	4
Aruba 8325	3
HP 2810 48G	1
HP 2910 24g	1
HP 5130 24g PoE+	2
HP 5130 48g PoE+	35
HP FlexFabric 5700-40XG	2
HP Procurve 2910al-24G	2
Aruba 6200F 48G PoE+	13
☒ PADES Vilassar de Mar	1
HPE 1920S 8G PoE+	1
☒ Residència St. Josep	2
HP 5130 24g PoE+	2
Total general	92

A continuació, es mostren els esquemes de connectivitat del centres principals:

Esquema Hospital de Mataró



Esquema ABS Mataró Centre i Antic Hospital Sant Jaume





ANNEX 1.2. RESUM SITUACIÓ FUTURA, AMB LA RENOVACIÓ

Inventari necessitat	Quantitat
☒ ABS Argentona	2
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	2
☒ ABS Cirera-Molins	2
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	2
☒ ABS Mataró-Centre	2
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	2
☒ Antic Hospital Sant Jaume	7
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	6
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	1
☒ CAD Granollers	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ CAE Mataró	2
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	1
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	1
☒ CAP Dosrius	1
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	1
☒ Centre de Salut mental	3
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	3
☒ Consultori Badalona	1
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	1
☒ Consultori Can Massuet	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ Consultori Canyamars	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ Consultori Cros	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ Consultori Ocata	1
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	1
☒ Consultori Orrius	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ Hospital de Mataró	41
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	3
Aruba 6200F 48G CL4 4SFP+370W	36
Aruba 8360-32Y4C	2
☒ PADES Vilassar de Mar	1
Aruba 6000 12G CL4 2SFP 138W	1
☒ Residència St. Josep	2
Aruba 6200F 24G CL4 4SFP+370W	2
Total general	70