Salut/ IAS Institut d'Assistència Sanitària

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT DE TRENTA I CINC SWITCHOS PER LA RENOVACIÓ DE LA XARXA DE L'INSTITUT D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA (IAS)

PROCEDIMENT OBERT.

Expedient CONTR/2023/0000000063

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

Contingut

1. Objecte 3
1.1. Objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques 3
2. Característiques del subministrament 3
2.1. Import Màxim de licitació del Subministrament 4
2.2. Requeriments tècnics del Lot únic 4
2.3. Requeriments mínims: 4
2.4. Requisits generals de la solució 6
3. Documentació generada durant l'execució del contracte 11
3.1. Documentació a aportar pel licitador: (SOBRES) 11
4. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ 12
4.1. OFERTA TÈCNICA (no valorable)(SOBRE A) 13
4.2. OFERTA VALORABLE (econòmica i resta criteris objectius (SOBRE B) 13
4.2.1. Preu (màxim 60 punts) 14
5. TERMINI D'EXECUCIÓ 14
6. TERMINI DE GARANTIA 15
7. CLAUSULA DE CONFIDENCIALITAT 15
8. DADES DE CONTACTE 15

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

1. Objecte

1.1. Objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques

És objecte del present plec fixar les condicions tècniques particulars a les quals s'ajusta el procediment obert, amb pluralitat de criteris, per el subministrament de material informàtic pel parc hospitalària Martí i Júlia, està composat per l'hospital Santa Caterina, l'hospital psiquiàtric de Salt, edifici Til·lers, edifici TMS, el sociosanitari i l'edifici mancomunitat de l'IAS (Institut d'Assistència Sanitària de Salt.

Es requeriment del present plec, que tota la solució sigui el més homogeni possible i que al mateix temps la solució proposada, garanteixi altament la compatibilitat de futur amb altres tecnologies i/o fabricants.

També és objectiu d'aquest plec, detallar els serveis de desplegament de la solució, així com el període de garantia associat.

2. Característiques del subministrament

Els requeriments mínims de tot el maquinari a subministrar, que es considera necessari per la posada en marxa la renovació dels actuals switchos i els accessoris associats al dispositiu, com son els fuetons o transceivers....

És preferible i recomanable que les empreses invitades i interessades licitin a tots els lots especificats en el present plec, per tal que l'adjudicació pugui recaure sobre un mateix integrador (empresa de serveis), tenint en compte l'elevat nivell d'integració requerit entre l'equipament i per tal d'optimitzar, simplificar i agilitzar tota la gestió del projecte de desplegament.

Cal subministrar el material sol·licitat en el present plec i prèvia avaluació per part del licitador, afegir, en la seva oferta, qualsevol material addicional que

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

cregui completament necessari per implementar la solució i que no estigui detallat explícitament a la relació de d'equipament.

El present plec, es divideix en un únic lot, que es detallen a continuació:

- Lot 1 Electrónica de xarxa

2.1. Import Màxim de licitació del Subministrament

L' import de la licitació, corresponent al subministrament objecte d'aquest contracte, és de **85.470,00€, aquest import és sense IVA**.
Detall dels imports màxims de licitació pel lot únic:

Lot únic: Aquest lot està composat pel subministrament de.:

- 35 switchos de 48 ports Class4 POE 4SFP+ 370W.
- 20 transceivers TRANSCEIVER 10G SFP+ LC LR 10KM SMF,
- 15 cables DAC (CODI j9281D)

2.2. Requeriments tècnics del Lot únic

En aquest apartat trobem els requeriments tècnics del subministrament del material que composa el Lot ÚNIC.

2.3. Requeriments mínims:

El no compliment dels requeriment mínims, el licitador quedarà exclòs.

CARACTERISTIQUES MINIMES	COMPLEIX	
	SI	NO
• Ha d'oferir 48 ports 10/100/1000BaseT		

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

• 1 port d'USB-C Console port		
• 1 port USB type A per a accés a fitxers		
• Els ports d'accés han de proporcionar PoE, fins a 370W, en cadascuna d'aquestes possibles configuracions:		
o 30W en almenys 12 ports PoE Class 4		
o 15W en almenys 24 ports PoE Class 3		
o Fins a 370W en total usant el total dels ports.		
• Ha d'oferir 4 ports en format SFP amb velocitat 1G/10G, en funció del transceiver inserit		
• Capacitat de commutació d'almenys 176 Gbps		
• Throughput Capacity d'almenys 95 Mpps		
• Latència mitjana (LIFO 64 byte packets) 1 Gbps <=1.5 µSecs, 10GBps <=1.8 µSecs		
• Font d'alimentació interna (Consum <= 500W)		
• Ventilació lateral		
• Doble ventilador		
• Característiques acústiques:		
• Sound Power, LWAd <4.5 Bel		
• Sound Pressure, LpAm (Bystander) < 30 db		
• Grandària		
o Enracable en armari de 19".		
o Alt: 1 Rack Unit (<4.5cm)		
o Profunditat menor de 31cm		
L'equipament ha de ser 100% integrable a la plataforma IMC (Intelligent Management Center de HP) del IAS.		

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

2.4. Requisits generals de la solució

De forma general es presenten els següents requisits de la solució a implantar:

Llicència:

- No han d'existir llicències per a cap de les seves funcionalitats L'equip no ha de requerir cap clau d'activació o llicència per funcionar.
- Totes les capacitats han d'oferir-se sense restricció. L'equip no ha de requerir cap clau d'activació o llicència per activar els ports ni les capacitats.
- Totes les funcionalitats sol·licitades han d'estar disponibles des del primer dia.
- L'equip ha de poder funcionar, encara que no es contracti suport.

• El fabricant ha de contar amb el producte en format màquina virtual (OVA) suportat pel fabricant, que permet la formació, pràctiques i elaboració de maquetes.
• Els equips han de poder administrar des d'una plataforma Cloud, tipus SaaS, desenvolupada, gestionada i mantenida pel fabricant.
• Els equips han de disposar de mecanismes de configuració sense intervenció humana en el propi, mitjançant la connexió dels equips a la vermella.

Garantia.:

- De per vida.

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

- Amb reposició anticipada l'endemà laborable.
- La garantia cobrirà totes les peces, incloses fonts i ventiladors.
- Suport telefònic 8x5 de programari inclòs a la garantia de l'equip.
- La garantia del fabricant ha de permetre la reposició de l'equip i tots els seus elements, F/As, SFP's i ventiladors en un termini màxim de 2 dies laborables sense necessitat d' enviar amb anterioritat l'equip avariat al fabricant.
- L'IAS ha de poder obrir casos directament al fabricant.
- La garantia del fabricant ha de permetre la descàrrega d'actualitzacions de firmware

Seguretat.:

- L'equip ha d'incorporar un xip Trust Platform Module (TPM) per a magatzem segur de certificats. Aquest permet la verificació de la integritat del programari, evitant alteracions malintencionades
- L'equip ha de suportar una API REST per configurar i monitoritzar l'equip. S'haurà de basar en protocol segur https.
- Heu de proporcionar una interfície gràfic de configuració, que permeti veure l'estat dels ports, així com realitzar l'actualització de programari.
- Ha de proporcionar mecanismes de salvat de còpies de configuració local a l'equip, fins a un total de 32. S'ha de poder restaurar qualsevol de les configuracions emmagatzemades.
- L'equip ha de suportar RADIUS per a autenticació dels administradors que es connecten a l'equip per a la gestió.

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

- L'equip ha de suportar TACACS per autenticació dels administradors que es connecten a l'equip per gestionar-lo. També ha de ser possible la validació de comandes.
- Heu de suportar autenticació simultània IEEE 802.1X, Web i MAC per port d'accés, acceptant fins a 32 sessions d'autenticació IEEE802.1X, Web i MAC simultànies.
- Ha de suportar 802.1X and RADIUS Authentication
- Ha de suportar 802.1X and RADIUS Accounting
- Ha de suportar cache de port per a reautenticació, en cas de caiguda del servidor RADIUS.
- Heu de suportar memòria cau per rol per a reautenticació, en cas de caiguda del servidor RADIUS.
- Suport de Radius CoA (RFC 3576). En particular, port-bounce i canvi de role.
- Heu de suportar mecanismes AAA per a l'accés HTTPS a l'equip.
- Ha de suportar SSHv2
- Heu de suportar Secure Syslog with TLS
- Ha de suportar la definició de perfils de seguretat o rols com a atributs a assignar a les connexions dels equips. Aquests perfils han de contemplar com a mínim la VLAN, la llista d'accés a aplicar i els URL del portal captiu. D'aquesta manera una connexió en un port, després de l'autenticació, se us assignarà el perfil en base a la resposta del RADIUS definit localment.
- Possibilitat de descarregar dinàmicament la definició de rols d'usuari del servidor RADIUS/NAC usat, a aplicar a les connexions en autenticació (rols o perfils descarregables dinàmicament).

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

- Heu de permetre la creació d'una llista de MAC address per a autenticació local.
- Heu de permetre l'assignació de llistes d'accés (ACLs) descarregables per RADIUS.
- Heu de permetre l'assignació de llistes d'accés (ACLs) descarregables per RADIUS.

Commutació:

- Ha de suportar ping i traceroute per a IPv4 i IPv6.
  o Ha de suportar Jumbo Frame (almenys 9100 bytes).
- Ha de suportar UDLD en almenys 28 ports (4100i-28, 6000,6100,6200-48, 6300-52 i 6400 70).
- Ha de suportar LLDP, LLDP-MED i LLDP-dot1x. << Verificar l'ordre dot3 o dot1x.
- Ha de suportar CDP, almenys en mode transmissió per a compatibilitat amb telèfons IP antics.
- Ha de suportar almenys 4 sessions de port-mirroring, de trànsit rebut, transmès o tots dos.
- Ha de suportar la inserció de transceivers de tercers fabricants.
- Ha de suportar Energy Efficient Ethernet (EEE).
  o Heu de suportar el descobriment d'ip estàtiques (client tracker).
- Ha de suportar autenticació simultània o concurrent de 802.1X i MAC.

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

- Heu de permetre la creació d'agrupació d'enllaços mitjançant el protocol LACP.
- Ha de suportar Spanning Tree, Multiple Instance Spanning Tree i Ràpid per VLAN Spanning Tree.
- Ha de permetre la creació d'interfícies IP en almenys 15 VLANs, tant a IPV4 com a IPv6.
- Heu de suportar rutes estàtiques a IPV4 i IPv6.
- Heu de suportar l'aplicació de llistes d'accés (ACL) en sentit d'entrada a VLAN completa.
- Heu de suportar limitació de taxa de trànsit d'entrada broadcast i multicast desconegut.
- Heu de suportar IGMPv2 i IGMPv3. També heu de suportar IGMP snooping.
- Ha de suportar MLDv1 i MLDv2.

• Ha de ser capaç de registrar fins a 32 versions de la configuració dins del propi equip.

• Ha de suportar polítiques de control del pla de control, on es puguin definir classes de trànsit per limitar el trànsit que rep i processa el mateix equip.

• Heu de permetre la definició d'usuaris locals.

• Ha de permetre la gestió de l'equip s'ha de poder executar des d'aplicacions amb protocols estàndard (SNMPv2, SNMPv3)

• Ha de suportar l'estàndard sflow per a reporting de tràfic

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

3. Documentació generada durant l'execució del contracte.

Durant la provisió del servei de subministrament, per part del contractista, es documentaran les actuacions realitzades al sistema ja siguin incidències o actualitzacions., lliurant una copa al departament de IT.

3.1. Documentació a aportar pel licitador: Oferta tècnica No Valorable (SOBRE A)

L'oferta tècnica del licitador consistirà en l'aportació d'una memòria per tal d'acreditar cadascun dels apartats descrits en el punt d'especificacions tècniques del servei, segons es detalla seguidament:

- **A/Descripció tècnica dels diferents elements del subministrament.** El licitador elaborarà una Memòria tècnica del subministrament i accions que portarà a terme durant la vigència del contracte.

  El licitador haurà **d'indicar clarament** com els diferents components que proposa en el subministrament, **compleixen amb tots i cada un dels requeriments mínims indicats** en l'apartat de requeriments mínims d'aquest Plec.

- **B/Descripció del pla de subministrament** dels elements de la proposta presentada.

-

- **C/Certificats normes internacionals i estatals:** s'observarà que el licitador estigui certificat en diferents normes internacionals i estatals en l'àmbit de qualitat i gestió mediambiental, següents:

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat

Certificacions
Certificació EMS – ALTA (Esquema nacional de seguretat)
Certificació EMS – MIG (Esquema nacional de seguretat)

Certificació EMS – BAIX (Esquema nacional de seguretat)
Certificat ISO 14001 (gestió ambiental)
Certificació ISO 27001 (gestió de la seguretat de la informació)
Certificació ISO 9001 (gestió de qualitat)
Certificació/registre de l'Empremta de carboni

Per tal que aquesta Unitat Tècnica de l'IAS pugui valorar ponderadament cadascuna de les ofertes presentades, serà necessari que les ofertes es presentin detallades i que els seus apartats siguin identificables, segons les denominacions i epígrafs, essent la valoració de cada un d'ells el que es descriu en els criteris d'adjudicació especificats en aquest plec.

Tanmateix, és necessari que les Memòries siguin concretes i concises amb la mínima extensió possible que permeti la clara comprensió de la proposta aportada. No s'ha d'incloure documentació o informació comercial genèrica si no aporta valora a l'oferta.

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona

4. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

4.1. OFERTA TÈCNICA valorable (SOBRE B)

Es puntuarà l'oferta tècnica amb un total de 40 punts. Es valorarà segons els següents apartats:

Certificacions del licitador en tecnologia de fabricant (màxim 8 punts)

Es tindran en compte les certificacions de fabricant que aporti el licitador, de manera que es valorarà positivament el coneixement del licitador en les diferents tecnologies que està utilitzant l'IAS en la seva plataforma actual

Certificació de fabricant	Nivel de certificació	Puntuació
	Platinum	8
	Gold	6
	Silver	4
	Authorized Reseller	2
	No disposa	0

Proximitat del servei tècnic de suport autoritzat. (màxim 9 punts)

Es valorarà que el licitador disposi d'una seu fixe (dependències del SAT) amb equip tècnic de suport on-site autoritzat pel fabricant a prop del centre de processament de dades de l'IAS. La valoració es farà segons la següent taula:

Distància (d) de la seu SAT del licitador a l'IAS	Puntuació
d < 25 km	9
25 km < d < 75 km	6
75 km < d < 100 km	3
d > 100	0

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat

Valoració de l'experiència en el subministrament indicat en el concurs, en el sector sanitat (màxim 8 punts)

Es valorarà l'experiència demostrable en projectes d'instal·lació i manteniment de la infraestructura, en clients del **sector de sanitat**, realitzats els últims 5 anys.

En les referències aportades caldrà indicar l'import, dates d'inici i finalització dels serveis, i el destinatari públic dels mateixos. La carta de reconeixement de la referència haurà d'anar signada per persona responsable del servei del client.

La valoració es farà d'acord amb la següent taula:

Referència	Número de referències	Puntuació
Referències de serveis de subministrament , manteniment en Clients del sector sanitari	4 o més	8
	3	6
	2	4
	1	2
	Cap	0

Formació (màxim 15 punts)

És valorarà un paquet de hores de formació en mòduls de 10 hores fins un màxim de 50 hores, sobre els nous productes subministrats. Per tal de formar als tècnics de l'IAS, amb la gestió, configuració, mantenimenti desplegament de parxes relacionats amb el material subministrat i la seva integració, gestió, configuració, manteniment.., amb el programari IMC (Intelligent Management Centre) que actualment dona suport a la xarxa activa de l'IAS..

La formació serà impartida a les dependències de l'Hospital Santa Caterina o en remot per tècnics certificats pel fabricant (videoconferència).

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat

Caldrà presentar una memòria de la formació que s'impartirà. l'IAS, es guarda la opció de modificar la mateixa per tal que s'adapti millor a les necessitats de l'IAS.

La valoració es farà d'acord amb la següent taula, tenint en compte la memòria presentada i el mòdul ofertat:

Mòduls formatius	Puntuació
Mòdul de 50 hores + memòria	15
Mòdul de 40 hores+ memòria	10
Mòdul de 30 hores+ memòria	6
Mòdul de 20 hores+ memòria	4
Mòdul de 10 hores+ memòria	2

4.2. OFERTA ECONÒMICA (Sobre B)

La valoració de les proposicions i la determinació de l'oferta econòmica més avantatjosa es durà a terme per l'aplicació dels següents criteris de valoració:

4.2.1. Preu (màxim 60 punts)

Es valorarà el preu de sortida de la següent manera:
L'oferta més econòmica, sempre i quan compleixi els requeriments tècnics mínims indicats en el plec de prescripcions tècniques, obtindrà 60 punts.

Les restants ofertes obtindran la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL}\right) \times \left(\frac{1}{M}\right)\right] \times P$	**Pv= Puntuació de l'oferta a valorar** **P = Punts criteri econòmic = 60** **Om = Oferta millor** **Ov = Oferta a valorar** **IL = Import de licitació** **M = Factor de modulació = 2**

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte serà de **8 mesos màxim** a contar des de la data de notificació de la adjudicació, segons el calendari que s'estipuli des de l'IAS.

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat

6. TERMINI DE GARANTIA

Tot el hardware, software, llicències i funcionalitats incloses a la proposta tindran una **garantia mínima de 3 anys** per part del fabricant amb cobertura total pel software i hardware de peces, mà d'obra, i desplaçament.

7. CLAUSULA DE CONFIDENCIALITAT

La prestació del servei objecte del present contracte no implica accés a les dades de caràcter personal però si d'un accés físic als locals on es troben els fitxers o gestió de dades personals de l'Hospital Santa Caterina per part de l'adjudicatari o prestador del servei.
Es prohibeix l'accés a tot tipus d'informació confidencial i, en concret, a les dades de caràcter personal propietat de l'Hospital Santa Caterina per part del prestador del servei o adjudicatari.
No obstant al punt anterior, si s'arribés a conèixer qualsevol tipus d'informació confidencial com objecte de la prestació del servei, l'adjudicatari es compromet a guardar secret respecte la mateixa, no divulgar-la ni publicar-la, be directament o be a través de terceres persones o empreses o posar-la a disposició de tercers.
En aquest sentit, tant l'adjudicatari com el fabricant signaran un acord de confidencialitat abans de començar el projecte.

8. DADES DE CONTACTE

Per a qualsevol dubte de caràcter tècnic relacionat amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques, aclariment o visita tècnica es pot contactar amb el cap de sistemes al telèfon 972 18 90 26 (a l'atenció de Josep Maria Roca i Salvatella) o per correu electrònic: josepmaria.roca@ias.cat .
Per a qualsevol dubte, aclariment de caràcter jurídic o administratiu, es podrà contactar amb la responsable de Contractació Administrativa Pública de l'IAS (M.Jesús Costa Serra) per telèfon 972 18 25 09 o per correu electrònic : mariajesus.costa@ias.cat .

Salt, 23 de Març de 2023

El cap de Sistemes Informàtics de l'IAS
Josep Maria Roca i Salvatella

JOSEP MARIA ROCA I SALVATELLA - DNI 40291619N (AUT)

Signat digitalment per JOSEP MARIA ROCA I SALVATELLA - DNI 40291619N (AUT)
Data: 2023.04.13 11:14:47 +02'00'

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat

Parc Hospitalari Martí i Julià
Direcció Serveis Informació IAS

Hospital Santa Caterina
C/ Doctor Castany, s/n
17190 Salt (Girona)
Tel. +34 972 189 023
informatica@ias.cat
www.ias.cat
@iasgirona