



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE L'EQUIPAMENT DE XARXA
PER A LA NOVA SEU DEL SISTEMA D'EMERGÈNCIES MÈDIQUES (SEM)
DEL DEPARTAMENT DE SALUT (XR-1049).**

Expedient núm.: CTTI-2024-21

1. Objecte

L'objecte de la present licitació és la contractació dels subministraments d'equipaments de xarxa per dotar LAN i WIFI a la nova seu del Sistema d'Emergències Mèdiques (en endavant, SEM).

Concretament s'emmarca en el:

Lot 1. Xarxes d'edifici

Es defineix xarxa d'edifici com el conjunt d'infraestructures que conformen la xarxa d'àrea local d'un edifici determinat, que permeten la interconnexió i comunicació dels diferents dispositius electrònics que hi són presents, entre sí i amb altres dispositius i/o serveis remots.

Categories:

- **Commutadors.** Maquinari d'interconnexió de dispositius que operen com a mínim en la capa d'enllaç de dades del model OSI (L2), opcionalment amb funcionalitats de la capa d'encaminament (L3), així com possibles components addicionals associats.
- **Equips sense fils.** Maquinari que permeten l'accés de dispositius a la xarxa a través de comunicacions sense fils, anomenats usualment punts d'accés sense fils (Access Points) o punts d'accés WIFI, així com components addicionals associats. S'inclouen també en aquesta categoria els maquinari i/o sistemes de gestió centralitzada de punts d'accés sense fils, anomenats usualment com Controladores de punts d'accés sense fils (Wireless LAN Controllers) o Controladores WIFI i complements addicionals associats.

2. Descripció dels subministraments a realitzar pels adjudicataris

El subministrament està englobat en la categoria de "Commutadors" i "Equips sense fils".

A continuació es detalla els equipaments a subministrar del fabricant Cisco:

2.1. Commutadors

Els equipaments que cal subministrar d'aquesta categoria són:

- C9606R

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9606R	Cisco Catalyst 9600 Series 6 Slot Chassis	---	1
CON-SNTP-C9606R	SNTP-24X7X4 Cisco Catalyst 9600	60	1

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9600-NW-A	Cisco Catalyst 9600 Network Advantage License	---	2
C9600-CAMPUS-CORE	Catalyst 9600 Campus Core Deployment; For Tracking Only	---	1
C9606-FAN	Cisco Catalyst 9600 Series C9606 Chassis Fan Tray	---	1
C9600-DNA-A	Cisco Catalyst 9600 DNA Advantage Term License	---	1
C9600-DNA-A-5Y	Cisco Catalyst 9600 DNA Advantage 5 Year License	60	1
PI-LFAS-T	Prime Infrastructure Lifecycle & Assurance Term - Smart Lic	---	3
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	60	3
C9600-SUP-1	Cisco Catalyst 9600 Series Supervisor 1 Module	---	1
C9K-F2-SSD-960GB	Cisco Catalyst 9600 Series 960GB SSD Storage	---	1
C9600-SUP-1/2	Cisco Catalyst 9600 Series Redundant Supervisor 1 Module	---	1
C9K-F2-SSD-960GB	Cisco Catalyst 9600 Series 960GB SSD Storage	---	1
C9600-LC-24C	Cisco Catalyst 9600 Series 24-Port 40GE/12-Port 100GE	---	1
C9600-LC-24C	Cisco Catalyst 9600 Series 24-Port 40GE/12-Port 100GE	---	1
C9600-LC-48YL	Cisco Catalyst 9600 Series 48-Port 25GE/10GE/1GE	---	1
C9600-LC-48YL	Cisco Catalyst 9600 Series 48-Port 25GE/10GE/1GE	---	1
C9600-PWR-2KWAC	Cisco Catalyst 9600 Series 2000W AC Power Supply	---	4
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	---	4
NETWORK-PNP-NONE	Network Plug-n-Play Opt Out SKU	---	1
S9600UK9-179	Cisco Catalyst 9600 XE 17.9 UNIVERSAL	---	1

- SFP-10G-SR-S=

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	---	1

- QSFP-100G-SR4-S=

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
QSFP-100G-SR4-S=	100GBASE SR4 QSFP Transceiver, MPO, 100m over OM4 MMF	---	1

- QSFP-40/100-SRBD=

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
QSFP-40/100-SRBD=	100G and 40GBASE SR-BiDi QSFP Transceiver, LC, 100m OM4 MMF	---	1

- SFP-25G-SR-S=

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
SFP-25G-SR-S=	25GBASE-SR SFP Module	---	1

- C9800-L-F-K9

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9800-L-F-K9	Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller_Fiber Uplink	---	1
CON-SNT-C9800LFL	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller	---	1
SC9800LK9-173	Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller	---	1
C9800-AC-110W	Cisco Catalyst 9800 L Wireless Controller Power Supply	---	1
CAB-AC-C5-EUR	AC Power Cord, Type C5, Europe	---	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	---	1
LIC-C9800L-PERF	Cisco C9800 Series Wireless Controller upgrade license	---	1
C9800L-RMNT	C9800 Wireless Controller Rack Mount Tray	---	1

- PWR-C1-715WAC-P= (amb cable)

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
PWR-C1-715WAC-P=	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare	---	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	---	1

- PWR-C1-715WAC-P= (sense cable)

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
PWR-C1-715WAC-P=	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare	---	1
NO-POWER-CORD	ECO friendly green option, no power cable will be shipped	---	1

- C9300-NM-8X=

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9300-NM-8X=	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module, spare	---	1

- C9300-48P-E

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9300-48P-E	Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Essentials	---	1
CON-SNT-C93004PE	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port PoE+, Network Esse	60	1
C9300-NW-E-48	C9300 Network Essentials, 48-port license	---	1
S9300NPE-177	Cisco Catalyst 9300 XE 17.7 UNIVERSAL - NPE	---	1
PWR-C1-715WAC-P	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	---	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	---	1
C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	---	1
C9300-DNA-E-48	C9300 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	---	1

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9300-DNA-E-48-5Y	C9300 DNA Essentials, 48-Port, 5 Year Term License	60	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	---	1
STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	---	1
CAB-SPWR-30CM	Catalyst Stack Power Cable 30 CM	---	1
C9300-SPS-NONE	No Secondary Power Supply Selected	---	1
NM-BLANK-T1	Cisco Catalyst Type 1 Network Module Blank	---	1
PWR-C1-BLANK	Config 1 Power Supply Blank	---	1
C9300-NM-NONE	No Network Module Selected	---	1

- STACK-T4-1M=

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
STACK-T4-1M=	1M Type 4 Stacking Cable	---	1

- CAB-SPWR-150CM=

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
CAB-SPWR-150CM=	Catalyst Stack Power Cable 150 CM Spare	---	1

- C9500-48Y4C-A

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9500-48Y4C-A	Catalyst 9500 48-port x 1/10/25G + 4-port 40/100G, Advantage	---	1
CON-SNTP-C9504YA4	SNTP-24X7X4 Catalyst 9500 48-port 25/100G only, Adv	60	1
C9K-F1-SSD-BLANK	Cisco pluggable SSD storage	---	1

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9K-T1-FANTRAY	Catalyst 9500 Type 4 front to back cooling Fan	---	2
C9500-NW-A	C9500 Network Stack, Advantage	---	1
C9500-SSD-NONE	No SSD Card Selected	---	1
C9K-PWR-650WAC-R	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	---	1
C9K-PWR-650WAC-R/2	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	---	1
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	---	2
C9500-DNA-48Y4C-A	C9500 DNA Advantage, Term License	---	1
C9500-DNA-A-5Y	DNA Advantage 5 Year License	60	1
PI-LFAS-T	Prime Infrastructure Lifecycle & Assurance Term - Smart Lic	---	3
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	60	3
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	---	1
S9500UK9-179	Cisco Catalyst 9500 XE 17.9 UNIVERSAL	---	1

- C9300-24P-E

Es detalla els components que componen cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9300-24P-E	Catalyst 9300 24-port PoE+, Network Essentials	---	1
CON-SNT-C93002PE	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 24-port PoE+, Network Esse	60	1
C9300-NW-E-24	C9300 Network Essentials, 24-port license	---	1
PWR-C1-715WAC-P	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	---	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	---	1
C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	---	1
STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	---	1
CAB-SPWR-30CM	Catalyst Stack Power Cable 30 CM	---	1
C9300-DNA-E-24	C9300 DNA Essentials, 24-Port Term Licenses	---	1
C9300-DNA-E-24-5Y	C9300 DNA Essentials, 24-Port, 5 Year Term License	60	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	---	1
S9300NPE-177	Cisco Catalyst 9300 XE 17.7 UNIVERSAL - NPE	---	1

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9300-SPS-NONE	No Secondary Power Supply Selected	---	1
PWR-C1-BLANK	Config 1 Power Supply Blank	---	1
NM-BLANK-T1	Cisco Catalyst Type 1 Network Module Blank	---	1
C9300-NM-NONE	No Network Module Selected	---	1

2.2. Equips sense fils

Els equips sense fils que es subministraran son els següents:

- C9120AXI-E

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Service Duration (Months)	Qty
C9120AXI-E	C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO;IOT;BT5;mGig;USB;RHL	---	1
CON-SNT-C9120AXE	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series	60	1
SW9120AX-CAPWAP-K9	Capwap software for Catalyst 9120AX	---	1
AIR-AP-BRACKET-1	802.11 AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	---	1
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for APs & Cellular Gateways-Recessed	---	1
CDNA-E-C9120	Wireless Cisco DNA On-Prem Essentials, 9120 Tracking	---	1
DNA-E-5Y-C9120	C9120AX Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term,Trk Lic	60	1
AIR-DNA-E	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term Lic	---	1
AIR-DNA-E-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term Lic	60	1
PI-LFAS-AP-T	Prime AP Term Licenses	---	1
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	60	1
AIR-DNA-E-T	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, Tracker Lic	---	1
AIR-DNA-E-T-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term, Tracker Lic	60	1
AIR-DNA-NWSTACK-E	AIR CISCO DNA Perpetual Network Stack	---	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	---	1
C9120AXI-SINGLE	SINGLE PACK OPTION	---	1
C9120-OVER	C9120AX OVERPACK OPTION	---	1

A continuació és detalla els equipaments a subministrar del fabricant Fortinet:

- FG-1801F a 5 anys UTP Bundle

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Qty
FG-1801F-BDL-950-60	Hardware plus 24x7 FortiCare and FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)	1
	4 x 40GE QSFP+ slots, 12 x 25GE SFP28 /10GE SFP+ slots, 2x10GE SFP+ HA slots, 8 x GE SFP slots, 18 x GE RJ45 ports, 2x1TB on board SSD storage. SPU NP7 and CP9 accelerated, dual AC power supplies	
FN-TRAN-QSFP+SR	40GE QSFP+ transceivers, short range for all systems with QSFP+ Slots	1
FN-TRAN-SFP+SR	10GE SFP+ transceiver module, short range for all systems with SFP+ and SFP/SFP+ slots	4

- Eina de reporting – VM – 5 anys

Es detalla els components que compona cada unitat d'aquest equipament:

Part Number	Description	Qty
FAZ-VM-GB25	Upgrade license for adding 25 GB/Day of Logs.	1
FC3-10-LV0VM-248-02-60	FortiCare Premium Support (for 1-26 GB/Day of Logs)	1

2.3. Característiques generals del subministrament

De forma general, un subministrament inclourà l'adquisició, emmagatzematge i lliurament dels productes definits als edificis destí i quan s'indiqui per part del CTTI. Tots els equipaments que incloguin manteniment o llicències la durada mínima serà de 5 anys.

Tots els equips dels apartats anteriors es poden substituir en el moment del subministrament per equips equivalents o superiors degut a la evolució del catàleg dels fabricants sota l'autorització del CTTI.

Els equips s'aniran demanant segons les necessitats durant la durada del contracte.

- El licitador haurà de proporcionar accés a tota la base de dades de coneixement del fabricant, així com a documentació associada, guies tècniques i consultes freqüents.
- Es contractarà a nom del CTTI, per tal de facilitar la gestió per tercers.

- CTTI disposarà de credencials d'accés a la web de fabricant per:
 - Validar les llicències de suport de fabricant dels equipaments contractats
 - Seguiment dels casos oberts a fabricant
 - Possibilitat de crear més usuaris per tercers.

2.4. Quadre resum de subministraments

S'ha realitzat una estimació de l'equipament necessari per donar resposta i suport a l'assegurament de la continuïtat del servei.

A continuació detallem l'estimació de les quantitats necessàries de cada equipament a subministrar durant la durada del contracte:

Tipologia	Model	Quantitats estimades
Commutador	C9606R	2
Commutador	SFP-10G-SR-S=	196
Commutador	QSFP-100G-SR4-S=	16
Commutador	QSFP-40/100-SRBD=	8
Commutador	SFP-25G-SR-S=	16
Equip sense fils	C9800-L-F-K9	2
Equip sense fils	C9120AXI-E	100
Commutador	C9300-24P-E	36
Commutador	PWR-C1-715WAC-P= (amb cable)	36
Commutador	C9300-NM-8X=	84
Commutador	C9300-48P-E	48
Commutador	STACK-T4-1M=	25
Commutador	PWR-C1-715WAC-P= (sense cable)	48
Commutador	CAB-SPWR-150CM=	25
Commutador	C9500-48Y4C-A	4
Commutador	FG-1801F-BDL-950-60	2
Commutador	FN-TRAN-QSPF+SR	2
Commutador	FN-TRAN-SFP+SR	8
Commutador	FAZ-VM-GB25	1
Commutador	FC3-10-LV0VM-248-02-60	1

3. Acords de nivell de servei (ANS)

El CTTI farà el seguiment de la qualitat del servei i avaluarà periòdicament el servei prestat per l'adjudicatari.

A continuació es descriuen els nivells de servei requerits. El període d'acumulació dels còmputos es realitzarà mensualment.

3.1. Descripció de l'acord de nivell de servei

3.1.1. Criteris i objectiu

La present secció d'Acord de Nivell de Servei (ANS) desenvolupa la relació contractual entre el CTTI i l'adjudicatari.

L'acord de Nivell de Servei s'ha elaborat tenint en compte els següents criteris:

- La definició de les activitats i funcions responsabilitat de l'adjudicatari.
- L'establiment d'indicadors de qualitat del servei prestat, de manera que el CTTI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la facturació d'aquest, penalitzant econòmicament aquelles situacions de prestació del servei que es considera deficient.

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits i que estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i el CTTI, de prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

Retard en el subministrament de l'equipament

Indicadors ANS	Objectiu	Penalització màxima
Temps màxim d'entrega de l'equipament a la ubicació designada per CTTI sol·licitat per CTTI des d'inici de contracte (la entrega incompleta es considera no entregada)	40 dies laborals	50% de l'import de l'equipament

4. Model de relació

Per defecte, el model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per la governança específica del serveis objecte d'aquest contracte basat són els detallats en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20164 que regeix l'Acord Marc pels subministraments i projectes de xarxa de la Generalitat de Catalunya.