

**Plec de prescripcions tècniques particulars que regeix la contractació del subministrament per l'ampliació de xarxa local al Teatre Nacional de Catalunya i al Palau de Presidència (XR-1054)**

**Expedient núm.: CTTI/2024/195**

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

<b>1. Objecte</b> .....	3
<b>2. Descripció dels subministraments a realitzar</b> .....	3
<b>3. Acords de nivell de servei (ANS)</b> .....	7
<b>3.1. Descripció de l'acord de nivell de servei</b> .....	7
<b>3.1.1. Criteris i objectiu</b> .....	7
<b>4. Model de relació</b> .....	8



## 1. Objecte

El servei objecte de licitació en aquest plec està contextualitzat en l'expedient CTTI-2019-20164-P1 que regeix l'Acord Marc pels subministraments i projectes de xarxa de la Generalitat de Catalunya.

L'objecte de la present licitació és per l'adquisició i subministrament d'electrònica de xarxa LAN per a l'ampliació del Teatre Nacional de Catalunya i al Palau de Presidència.

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

Subministraments de xarxa LAN i WIFI del Teatre Nacional de Catalunya i al Palau de Presidència que contempla l'ampliació de xarxa ja existents i que requereix compatibilitat de fabricant de la mateixa.

En aquest cas, es necessita adquirir aquests subministres del quadre:

	Unitats
Core Distribució C9500-24Y4C-A	2
Switch Petit (24 Ports Giga PoE+)	9
Switch Petit (48 Ports Giga PoE+)	4
Mòdul Stack	6
AP Indoor - Wifi6 MIMO 4:4	30
AP Outdoor - Wifi6 - C9124	6
Òptica 1 G fibra multimode	2
Òptica 10 G fibra multimode	44
Font alimentacio redundant C9300	8

Es detalla a continuació les característiques de cada equipament:

- Core Distribució C9500-24Y4C-A

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

Part Number	Descripció	Quantitat
<b>C9500-24Y4C-A</b>	Catalyst 9500 24x1/10/25G and 4-port 40/100G, Advantage	2
C9K-F1-SSD-BLANK	Cisco pluggable SSD storage	2
C9K-T1-FANTRAY	Catalyst 9500 Type 4 front to back cooling Fan	4
C9500-NW-A	C9500 Network Stack, Advantage	2
SC9500HUK9-173	Cisco Catalyst 9500H XE.17.3 UNIVERSAL	2
C9500-SSD-NONE	No SSD Card Selected	2
C9K-PWR-650WAC-R	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	2
C9K-PWR-650WAC-R/2	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	2
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	4
C9500-DNA-24Y4C-A	C9500 DNA Advantage, Term License	2
C9500-DNA-L-A-5Y	DNA Advantage 5 Year License	2
PI-LFAS-T	Prime Infrastructure Lifecycle & Assurance Term - Smart Lic	6
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	6
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	2

- Switch Petit (24 Ports Giga PoE+)

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

Part Number	Descripció	Quantitat
<b>C9200-24P-E</b>	Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Essentials	9
PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank	9
C9200-NW-E-24	C9200 Network Essentials, 24-port license	9
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	9
C9200-DNA-E-24	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port Term Licenses	9
C9200-DNA-E-24-5Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port, 5 Year Term License	9
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	9

C9200-NM-NONE	No Network Module Selected	9
---------------	----------------------------	---

- Switch Petit (48 Ports Giga PoE+)

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

Part Number	Descripció	Quantitat
C9200-48P-E	Catalyst 9200 48-port PoE+, Network Essentials	4
PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank	4
C9200-NW-E-48	C9200 Network Essentials, 48-port license	4
C9200-NM-NONE	No Network Module Selected	4
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	4
C9200-DNA-E-48	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-Port Term Licenses	4
C9200-DNA-E-48-5Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-port - 35Year Term License	4
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	4

- Mòdul stack

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

Part Number	Descripció	Quantitat
C9200-STACK-KIT=	Cisco Catalyst 9200 Stack Module	6
C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module	12
STACK-T4-50CM	50CM Type 4 Stacking Cable	6

- AP Indoor - Wifi6 MIMO 4:4

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

Part Number	Descripció	Quantitat
C9120AXI-E	C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO;IOT;BT5;mGig;USB;RHL	30
CON-SNT-C9120AXE	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series	30
SW9120AX-CAPWAP-K9	Capwap software for Catalyst 9120AX	30
AIR-AP-BRACKET-1	802.11 AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	30
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for APs & Cellular Gateways-Recessed	30

CDNA-E-C9120	Wireless Cisco DNA On-Prem Essentials, 9120 Tracking	30
DNA-E-5Y-C9120	C9120AX Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term,Trk Lic	30
AIR-DNA-E	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term Lic	30
AIR-DNA-E-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term Lic	30
PI-LFAS-AP-T	Prime AP Term Licenses	30
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	30
AIR-DNA-E-T	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, Tracker Lic	30
AIR-DNA-E-T-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term, Tracker Lic	30
AIR-DNA-NWSTACK-E	AIR CISCO DNA Perpetual Network Stack	30
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	30
C9120AXI-SINGLE	SINGLE PACK OPTION	30
C9120-OVER	C9120AX OVERPACK OPTION	30

- AP Indoor- Wifi6 MIMO 4:4

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

Part Number	Descripció	Quantitat
C9124AXE-E	Wi-Fi 6 Outdoor AP, External Ant, -E Regulatory Domain	6
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	6
SW9124AXE-CW-K9	Capwap software for Catalyst 9124AX	6
AIR-ANT2568VG-NS	2.4GHz 6dBi/ 5GHz 8dBi Dual Band Omni Antenna N Connector	6
CDNA-E-C9124	Wireless Cisco DNA On-Prem Essentials, 9124Tracking	6
DNA-E-5Y-C9124	C9124AX Cisco DNA On-Prem Essential,5Y Term,Trk Lic	6
AIR-DNA-E	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term Lic	6
AIR-DNA-E-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term Lic	6
PI-LFAS-AP-T	Prime AP Term Licenses	6
PI-LFAS-AP-T-5Y	PI Dev Lic for Lifecycle & Assurance Term 5Y	6
AIR-DNA-E-T	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, Term, Tracker Lic	6
AIR-DNA-E-T-5Y	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential, 5Y Term, Tracker Lic	6
AIR-DNA-NWSTACK-E	AIR CISCO DNA Perpetual Network Stack	6

- Òptica 1 G fibra multimode

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

Part Number	Descripció	Quantitat
GLC-SX-MMD=	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	2

- Òptica 10 G fibra multimode

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

Part Number	Descripció	Quantitat
SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	44

- Font alimentació redundat C9300

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

Part Number	Descripció	Quantitat
PWR-C1-715WAC-P=	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply Spare	8
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	8

### 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-P1 que regeix l'Acord Marc pels subministraments i projectes de xarxa de la Generalitat de Catalunya.