

Техническа спецификация и условия за изпълнение на обществената поръчка

към открита процедура № 70-EP-20-CI-D-3 с предмет: Доставка на оборудване за обновяване и надграждане на съществуваща комуникационна инфраструктура

В сървърните зали на Възложителя е инсталирано мрежово комуникационно оборудване базирано на Cisco Nexus 9000 със следните продуктови и серийни номера:

Продукт	Сериен номер	Описание
N5K-C5596UP	FOX1546G37H	Комутатор
N5K-C5596UP	FOX1546GQY1	Комутатор
N5K-C5596UP	FOX1546G36S	Комутатор
N5K-C5596UP	FOX1546G00C	Комутатор
N2K-C2248TP-1GE	SSI153703H9	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI15380KX6	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000QF	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI15390X06	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI153614KS	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161001N3	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000RB	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI15380KMC	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000T0	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000RD	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI15350CG7	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000Q8	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000QG	Разширителен модул
N2K-C2248TP-1GE	SSI161000P6	Разширителен модул

Изброеното оборудване е съществена част от вътрешната комуникационна мрежа на дружеството. Обслужва ключови компоненти и услуги от които зависи работата на сървърите и работните станции. Надеждността и сигурността на тази инфраструктура е от изключително значение за всички вътрешни и външни услуги.

Целта на настоящата процедура е осъществяването на актуализация и разширение на функциите и капацитета на системата. Предвид гарантиране на пълната системна съвместимост, Възложителят очаква да надгради своята комуникационна система с аналогично, съвременно поколение комутатори Cisco Nexus , или еквивалентни, в окомплектовка, както следва:

Продукт	Описание
N9K-C93360YC-FX2	Nexus 9300 w/ 96p 1/10/25G, 12p 100G, MACsec capable Нексус комутатор с разширени възможности, съдържащ 96 порта 1-10-25Gbps, 12x100Gbps, способен да криптира пренасяната информация. Ports: 96 x 1/10/25-Gbps and 12 x 40/100-Gbps QSFP28 ports Supported speeds: 1/10/25-Gbps on downlinks, 40/100-Gbps on uplinks, Breakout supported ports, 97-108: 4x10/25G CPU: 4 cores System memory: Upto 24 GB SSD drive: 128GB System buffer: 40MB Management ports: 2 ports: 1 RJ-45 and 1 SFP+ USB ports: 1 RS-232 serial ports: 1 Power supplies (up to 2): 1200W AC, 1200W HVAC/HVDC Typical power (AC): 404W Maximum power (AC): 900W Input voltage (AC): 100 to 240V

	Input voltage (High-Voltage AC [HVAC]): 100 to 277V Input voltage (DC): –40V to –72V Input voltage (High-Voltage DC [HVDC]): –240V to –380V Frequency (AC): 50 to 60 Hz Fans: 3 fan trays Airflow: Port-side intake and exhaust Physical dimensions (H x W x D): 3.38 x 17.41 x 24.14in. (8.59 x 44.23 x 61.31 cm) Acoustics: 76.7 dBA at 40% fan speed, 88.7 dBA at 70% Fan speed and 97.4 dBA at 100% Fan speed RoHS compliance: Yes MTBF: 320,040 hours Minimum ACI image: ACI-N9KDK9-14.1.2 Minimum NX-OS image: NXOS-9.3(1)
CON-SNT-N9KC933F	SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 with 96p 10/25G SFP+, 6p 100G Осигуровка тип 8x5 следващия работен ден.
NXOS-9.3.3	Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 9.3.3 Операционна система на оборудването.
N9K-C9300-ACK	Nexus 9K Fixed Accessory Kit Фиксиращи елементи за монтаж в метален шкаф.
N9K-C9300-RMK	Nexus 9K Fixed Rack Mount Kit Монтажен комплект за монтиране на оборудването в метален шкаф.
NXA-FAN-160CFM-PE	Nexus Fan, 160CFM, port side exhaust airflow, Spare Страничен охлаждащ вентилатор
NXA-PAC-1200W-PE	Nexus NEBs AC 1200W PSU - Port Side Exhaust Комплект захранващи блокове.
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10A, C14-C13 Connectors Специфичен захранващ кабел с конектори C14-C13
ACI-SEC-XF	DCN Security License for Nexus 9K Fixed Switch Право на ползване на специфични софтуерни функции.
N93-LAN1K9	LAN Enterprise License for Nexus 9300 Platform Право на ползване на специфични софтуерни функции.
CON-ECMU-N93LAN	SWSS UPGRADES LAN Enterprise License for Nexus 9300 PI Право на ползване на специфични софтуерни функции.
MEM-UPG-OPT-OUT	OPT OUT PID FOR MEM UPGRADE USE ONLY
N2K-C2348TQ-E	Nexus 2000, 10GT FEX; 48x1/10T; 6x40G QSFP Нексус разширителен модул съдържащ 48 порта 1-10Gbps и 6x40Gbps тип QSFP. Fabric extender host interfaces: 48 Fabric extender host interface type: 48 100M/1/10GBASE-T ports: RJ-45 connectors Fabric extender fabric interfaces: 6 x 40 Gigabit Ethernet QSFP (24 x 10 Gigabit Ethernet) Fabric speed: Up to 240 Gbps in each direction (480-Gbps full duplex) Oversubscription: Up to 2:1 Performance: Hardware forwarding at 1440 Gbps or 2160 mpps FCoE: FCoE support up to 30m with Category 6a and 7 cables (Cisco Nexus 5500 and 5600 platforms and 6000 Series) Dimensions (H x W x D): 1.72 x 17.3 x 17.07 in. (4.37 x 43.94 x 43.36 cm) Weight: 17.7 lbs. (8.0 kg2) Environment: Operating temperature: 32 to 131°F (0 to 55°C), Non-operating temperature: -40 to 158°F (-40 to 70°C), Humidity: 5 to 95 percent (noncondensing), Altitude: 0 to 10,000 ft. (0 to 3000m) Power supply: N2200-PAC-400W, N2200-PAC-400W-B, N2200-PDC-400W, and N2200-PDC-350W-B Fan modules: NXA-FAN-30CFM-F and NXA-FAN-30CFM-B (N+1 redundancy = 3 fans) Typical input operating power: 280W at 30m (maximum 350W) Heat dissipation: 952 BTU/hour (typical); 1190 BTU/hour (maximum)
CON-SNT-C2348TQE	SNTC-8X5XNBD Nexus 2000, 10GT FEX Тип осигуровка – 8x5 следващият работен ден.
CAB-C13-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10A, C14-C13 Connectors Захранващ кабел със специфични конектори C14-C13.
N2200-PAC-400W-SN	N2200-PAC-400W Power Supply - Service Specific Комплект захранващи блокове.

NXA-FAN-30CFM-F-SN	Service Specific – Fan Комплект охлаждащи вентилатори.
N2348TQ-E-FA-BUN	Standard airflow pack: N2K-C2348TQ-E, 2AC PS, 3 Fan Окомплектовка на охлаждащите вентилатори за посоката на течение въздуха.
CON-SNT-48TQEFA	SNTC-8X5XNBD Standard airflow pac Комплект охладителни вентилатори.
QSFP-4X10G-AOC10M	40GBASE Active Optical QSFP to 4SFP breakout Cable, 10m Специфичен кабел за конвертиране на порт 40Gbps към 4x10Gbps.
QSFP-H40G-CU1M=	40GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 1m Специфичен кабел за връзка между модулите за управление с дължина 1м и скорост на предаване 40Gbps.
QSFP-40G-LR4-S=	QSFP 40GBASE-LR4 Trnscvr Mod, LC, 10km, Enterprise-Class Оптичен конвертор на импулси за разстояние 10км и скорост на предаване на данни 40Gbps.
QSFP-40G-ER4=	QSFP 40GBASE-ER4 Transceiver Module, LC, 40KM Оптичен конвертор на импулси за разстояние 40км и скорост на предаване на данни 40Gbps.

Комутаторите от серията Cisco Nexus® 9300-FX2 принадлежат към фиксираната платформа Cisco Nexus 9000, базирана на технологията Cisco Cloud Scale. Платформата поддържа рентабилни разгръщания в облачен мащаб, увеличен брой крайни точки и облачни услуги с пропускателна скорост и телеметрия. Платформата е изградена върху модерна системна архитектура, предназначена да осигури висока производителност и да отговори на развиващите се нужди на високо мащабируеми центрове за данни и на растящи предприятия.

Серията Cisco Nexus 9300-FX2 е разширение на комутаторите от серията Nexus 9300-FX с по-голям капацитет на честотната лента. Комутаторите предлагат различни опции за интерфейс за прозрачна миграция на съществуващи центрове за данни от 1-Gbps и 10-Gbps скорости до 25- Gbps на сървъра, и от 10- и 40-Gbps скорости до 50- и 100-Gbps в сървъра. агрегиращ слой. Платформите осигуряват инвестиционна защита на клиентите, като доставят големи буфери, високо гъвкава мащабируемост на слой 2 и 3 и производителност за задоволяване на променящите се нужди от виртуализирани центрове за данни и автоматизирани облачни среди.

Cisco осигурява два режима на работа за комутаторите на Cisco Nexus 9000. Организациите могат да използват софтуера на Cisco NX-OS за разгръщане на комутаторите в стандартни Cisco Nexus комутационни среди (режим NX-OS). Организациите могат също така да разгърнат инфраструктурата, готова да поддържа платформата Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI™), за да се възползват изцяло от автоматизирания, базиран на политиката подход за управление на системите (ACI режим).

Изисквания към оборудването

1. Доставеното оборудване трябва да бъде ново и неупотребявано, в оригиналните си опаковки.
2. Оборудването трябва да включва гаранционен срок от минимум 12 месеца след датата на закупуването.
3. Доставчикът да осигури последна версия на фабричния софтуер.
4. Оборудването трябва да бъде напълно съвместимо с използваните в момента технологии за комуникация
 - vPC – Virtual PortChannel
 - CDP – Cisco Discovery Protocol
 - Cisco ISSU – In-Service Software Upgrade

- BPDU guard – Bridge Protocol Data Unit
 - LACP IEEE 802.3ad link aggregation
 - Cisco FabricPath
 - BFD – Bidirectional Forwarding Detection
 - Advanced PortChannel hashing based on Layer 2, 3, and 4 information
 - Private VLANs over vPC and EtherChannels
 - Cisco Fabric Extender Link (FEX-Link)
5. В новите комутатори ще бъдат използвани всички съществуващи оптични конвертори тип - SFP-10G-SR

Забележка: В случай, че наименование или част от наименование съвпада с конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо, одобрение, технически еталон и модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, да се приема, че Възложителят е поставил изискването "или еквивалент".