

1. Technická špecifikácia predmetu zákazky:

Funkcia	
Technické vlastnosti	Hodnota / charakteristika
Názov komponentu:	LAN prepínač
Množstvo zariadení:	4 ks
Špecifikácia:	<p>Model L2/L3 prepínač distribuovanými sieťovými službami sieťový prepínač bude umiestniteľný do 19" racku maximálna výška prepínač bude 3U, rozhranie minimálne 48x 1/10/25G, rozhranie minimálne 8x 40/100G.</p> <p>Napájanie plne redundantné napájanie zdroje vymeniteľné za chodu, minimálne 2x 100-240VAC PSU.</p> <p>Základné vlastnosti prepínača minimálna priepustnosť prepínača 4 Tbps minimálny paketový výkon prepínača 2 000 Mpps paket buffer minimálne 32 MB systémová pamäť minimálne 16 GB</p> <p>Manažment a správa RADIUS TACACS+ SSH v1, v2 2x management porty RJ-45 alebo SFP+ 1x USB 2.0 1x Konzolový port RS-232 (RJ-45)</p> <p>Funkcie a protokoly Podpora jumbo rámcov veľkosti minimálne 9 216 Byte Podpora linkovej agregácie IEEE 802.1AX Konfigurovateľné rozkladanie LACP záťaže podľa L2 a L3 Minimálny počet LACP skupín/liniek v skupine: 64/48 Podpora zoskupenia portov multi-chassis LAG (IEEE 802.3ad) medzi rôznymi prvkami Minimálne 4 000 aktívnych VLAN podľa IEEE 802.1Q Minimálne 256 000 záznamov v tabuľke MAC adries Podpora IEEE 802.1s a IEEE 802.1w Podpora STP instance per VLAN s 802.1Q tagovaním BPDU (napr. PVST+) Detekcia protíahlého zariadenia pomocou LLDP Detekcia jednosmernosti optickej linky (napr. UDLD alebo ekvivalent) VLAN Tag Rewriting DHCP relay pre IPv4 a IPv6 Podpora NTPv4 pre IPv4 a IPv6 vrátane VRF a MD5 autentizácie Podpora Layer3 routed port Statické smerovanie IPv4 a IPv6 Dynamické smerovanie OSPF, OSPFv3, BGP Podpora police based routing Podpora VRRPv2 a VRRPv3 Minimálne 350 000 záznamov v smerovacej tabuľke IPv4 unicast Minimálne 160 000 záznamov v smerovacej tabuľke IPv6 unicast</p>

1. Technická špecifikácia predmetu zákazky:

	<p>Minimálne 48 000 Address Resolution Protocol (ARP) záznamov Hardware podpora IPv4 a IPv6 ACL IEEE 802.1p – Minimálne 8 front HW ochrana proti zahlteniu portu (broadcast/multicast/unicast) nastaviteľná na množstvo paketov za sekundu</p> <p>Vlastnosti stohovania: Kapacita stohovacieho prepojenia: minimálne 100 Gbps Stoh podporuje distribuované prepínanie paketov Ľubovoľný prvok stohu môže byť riadiacim prvkom (1:1 redundancia). Zoskupenie portov IEEE 802.3ad medzi rôznymi prvkami stohu (MC-LAG). Podpora upgrade OS v stohu bez narušenia prevádzky (ISSU/Live upgrade).</p> <p>Servisná podpora: Minimálne 3 roky od zakúpenia v režime 8x5, pričom oprava ako aj softvérová podpora je pokrytá touto podporou s garantovanou odozvou do nasledujúceho pracovného dňa od nahlásenia incidentu v režime 8x5 NBD. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením). Sú požadované softwarové aktualizácie (nové verzie programového vybavenia) v minimálnej dĺžke 36 mesiacov.</p> <p>Inštalácia: Hardvérová inštalácia technikom dodávateľa Dodanie do miesta inštalácie Rozbalenie a likvidácia obalov Inštalácia do racku Pripojenie k el. napájaniu, a okolitej LAN – manažment, dátové linky Aktualizácia firmware na posledné dostupné verzie Aktivácia a overenie záruk na web portáloch výrobcov Zaškolenie max. 3 administrátorov Akceptácia a odovzdanie do produkcie</p> <p>Ostatné podmienky: Dodávka zariadení a inštalácia musí byť realizovaná do 90 dní od podpisu zmluvy o dodávke. Hardware musí byť dodaný úplne nový, plne funkčný a kompletný (vrátane príslušenstva). Dodávka musí obsahovať všetky potrebné licencie pre splnenie požadovaných vlastností a parametrov minimálne v dĺžke 36 mesiacov. Uchádzač je povinný s dodávkou doložiť oficiálne potvrdenie lokálneho zastúpenia výrobcu o všetkých dodávaných zariadeniach (zoznam sériových čísiel dodávaných zariadení) pre slovenský trh. Technické listy príslušného výrobcu v slovenskom alebo českom jazyku, ktoré preukazujú splnenie požadovaných parametrov.</p>
Názov komponentu:	LAN prepínač – konektivita / transceiver
Všetky moduly musia byť 100% kompatibilné s LAN prepínačom vyššie definovaným (pre maximálne rýchlosti spojenia)	
Množstvo zariadení:	16 ks
Špecifikácia:	SFP-10G-SR - 10GBASE-SR, MMF OM3 300 meters and OM4 400 meter, Standard Temperature, Duplex LC connector
Množstvo zariadení:	4 ks

1. Technická špecifikácia predmetu zákazky:

Špecifikácia:	SFP-25GBX-U-40 - SFP28 1270nm-TX/1310nm-RX 40km DOM Simplex LC SMF Optical Transceiver Module
Poznámka:	100% kompatibilné obojsmerné spojenie v rýchlosti 25Gb/s BiDi po jednom vlákne na vzdialenosť 40km.
Množstvo zariadení:	4 ks
Špecifikácia:	SFP-25GBX-D-40 - SFP28 1310nm-TX/1270nm-RX 40km DOM Simplex LC SMF Optical Transceiver Module
Poznámka:	100% kompatibilné obojsmerné spojenie v rýchlosti 25Gb/s BiDi po jednom vlákne na vzdialenosť 40km.
Množstvo zariadení:	20 ks
Špecifikácia:	SFP-10GE-T - 10GBASE-T SFP+ Copper RJ-45 30m Transceiver Module
Množstvo zariadení:	4 ks
Špecifikácia:	QSFP-100G-DAC-1M - QSFP28, 100GE Direct Attach Copper Cable, 1 meter, Standard Temperature
Názov komponentu:	SAN prepínač Dell Connectrix
Rozšírenie funkcionality pre existujúce zariadenia Connectrix DS-6610B resp. Connectrix DS-6505B.	
Množstvo zariadení:	2 ks
Špecifikácia:	DS-6505B-ENT - Dell Connectrix DS-6505B - Enterprise Package Extended Fabric
Množstvo zariadení:	2 ks
Špecifikácia:	DS-6610B-ENT - Dell Connectrix DS-6610B - Enterprise Package Extended Fabric
Názov komponentu:	SAN prepínač – konektivita / transceiver
Množstvo zariadení:	4 ks
Špecifikácia:	SFP-FC16G-ELW - 16G Fibre Channel SFP+ 1550nm 40km DOM LC SMF Transceiver Module
Osobitné požiadavky na plnenie:	Požaduje sa dodaný tovar nainštalovať a sfunkčnit' v existujúcej infraštruktúre.