

Technická specifikace - Konektivita Gymnázium, Třinec (příloha č. 4 Zadávacích podmínek)

Pol. Číslo	Položka	Technická specifikace
Konektivita - aktivní prvky		
1	Firewall	NGFW appliance, firewall propustnost min. 25 Gbps NGFW (FW+IPS+AppCtrl) min. 2,5 Gbps Threat protection min. 2,2 Gbps SSL inspection min. 1,5 Gbps Min. 8x GE RJ45, min. 2x 10GE SFP+ Min. 2 mil. sessions, 100k nových relací/s IPsec VPN min. 20 Gbps Podpora HA 5 let výrobní podpory a UTM licencí
2	Server*	Rack server 2U Min. 1x CPU 16 jader (minimální bodová hranice je stanovena na 48.000 bodů v nezávislém testu CPU - Passmark dostupném na <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a> ) Min. 64 GB RAM DDR5 ECC Min. 8x SFF hot-plug pozic Osazeno min. 4x 960GB SSD + 1x spare SSD HW RAID s ochranou cache Min. 2x 10GbE SFP+ Redundantní zdroje 2x 1000W iLO Advanced Kolejnice + cable management arm
3	Kabeláž (1m)	Pasivní DAC kabel, 10 Gbps, délka 1 m, konektory SFP+ na obou stranách
4	Kabeláž (3m)	Pasivní DAC kabel, 10 Gbps, délka 3 m, konektory SFP+ na obou stranách
5	Software licence	Licence pro Windows Server Standard 16 Core, kompatibilní s x86-64 serverem, podpora virtualizace
6	UPS	Line-interactive UPS min. 1500 VA / 1000 W LCD displej, USB + síťová správa Min. 6 výstupních zásuvek Rack/Tower provedení
7	NAS	Rack NAS Min. 4 diskové pozice Osazeno disky o celkové kapacitě min. 30 TB v RAID5 Min. 8 GB RAM Min. 1x 10GbE port Podpora SMB/NFS/iSCSI Rack ližiny součástí
8	Switch 01	Provedení do racku Paměť min. 4 GB Flash paměť min. 16 GB Počet portů min. 48x 10/100/1000BASE-T ports, min. 4x 1G/10G SFP Celková propustnost přepínače min. 176 Gbps Celkový paketový výkon přepínače min. 98.6 Mpps Možnost stohování Průměrná latence (max):1 Gbps: 1.9 µSec , 10 Gbps: 1.8 µSec Podpora VLAN 802.1Q: min. 4094 VLAN IDs Dynamické zařazování do VLAN a QoS Port security Podpora QoS: IPv4, IPv6 Management formou CLI Konzolový port USB Host port USB-A Podpora managementu přes IPv4 i IPv6 SSHv2 Podpora SNMPv2c, SNMPv3 Remote monitoring RMON Omezení přístupu (management) ACL Duální flash image Podpora TACACS+ Analýza síťového provozu sFlow REST API Podpora Cloud based management Unsupported Transceiver Mode UTM WEB UI Operační systém s pokročilými funkcemi pro správu sítě Centrální nástroj pro správu konfigurací a automatizaci změn v síti umožňující instalaci na interním serveru, provoz 25 zařízení Neomezená doživotní záruka, tj. záruka min. 5 let od ukončení prodeje daného modelu výrobce, minimálně však 5 let od předání a převzetí zboží objednatelem. Součástí dodávky jsou rovněž platné podpory po celou dobu záruky. Záruka bude garantovaná výrobcem zařízení, dohledatelná na webu výrobce.
9	Switch 02 PoE	Provedení do racku Paměť min. 4 GB Flash paměť min. 16 GB Počet portů min. 48x 10/100/1000BASE-T ports, min. 4x 1G/10G SFP Podpora PoE Standardu 802,3af, 802.3at Max. zatížení PoE: 370W Celková propustnost přepínače min. 176 Gbps Celkový paketový výkon přepínače min. 98.6 Mpps Možnost stohování Průměrná latence (max):1 Gbps: 1.9 µSec , 10 Gbps: 1.8 µSec Podpora VLAN 802.1Q: min. 4094 VLAN IDs Dynamické zařazování do VLAN a QoS Port security Podpora QoS: IPv4, IPv6 Management formou CLI Konzolový port USB Host port USB-A Podpora managementu přes IPv4 i IPv6 SSHv2 Podpora SNMPv2c, SNMPv3 Remote monitoring RMON Omezení přístupu (management) ACL Duální flash image Podpora TACACS+ Analýza síťového provozu sFlow REST API Podpora Cloud based management Unsupported Transceiver Mode UTM WEB UI Operační systém s pokročilými funkcemi pro správu sítě Centrální nástroj pro správu konfigurací a automatizaci změn v síti umožňující instalaci na interním serveru, provoz 25 zařízení Neomezená doživotní záruka, tj. záruka min. 5 let od ukončení prodeje daného modelu výrobce, minimálně však 5 let od předání a převzetí zboží objednatelem. Součástí dodávky jsou rovněž platné podpory po celou dobu záruky. Záruka bude garantovaná výrobcem zařízení, dohledatelná na webu výrobce.

Pol. Číslo	Položka	Technická specifikace
10	Switch 03	Provedení do racku Paměť min. 4 GB Flash paměť min. 16 GB Počet portů min. 24x 10/100/1000BASE-T ports, min. 4x 1G/10G SFP Celková propustnost přepínače min. 128 Gbps Celkový paketový výkon přepínače min. 95.2 Mpps Možnost stohování Průměrná latence (max):1 Gbps: 1.5 μSec , 10 Gbps: 1.8 μSec Podpora VLAN 802.1Q: min. 4094 VLAN IDs Dynamické zařazování do VLAN a QoS Port security Podpora QoS: IPv4, IPv6 Management formou CLI Konzolový port USB Host port USB-A Podpora managementu přes IPv4 i IPv6 SSHv2 Podpora SNMPv2c, SNMPv3 Remote monitoring RMON Omezení přístupu (management) ACL Duální flash image Podpora TACACS+ Analýza síťového provozu sFlow REST API Podpora Cloud based management Unsupported Transceiver Mode UTM WEB UI Operační systém s pokročilými funkcemi pro správu sítě Centrální nástroj pro správu konfigurací a automatizaci změn v síti umožňující instalaci na interním serveru, provoz 25 zařízení Neomezená doživotní záruka, tj. záruka min. 5 let od ukončení prodeje daného modelu výrobce, minimálně však 5 let od předání a převzetí zboží objednatelem. Součástí dodávky jsou rovněž platné podpory po celou dobu záruky. Záruka bude garantovaná výrobcem zařízení, dohledatelná na webu výrobce.
11	Optický modul	SFP+ optický modul 10G, singlemode, LC konektor, dosah min. 10 km
12	Kabeláž twinax	Pasivní twinax DAC kabel 10G SFP+, délka 1 m
13	El. zásuvky do rozvaděčů	el. zásuvky do rozvaděčů = 1U PDU Intellinet
14	Patch kabel	patch kabely 0,2 0,5 1 3m
15	Optický patchcord	Optický patchcord 2m SM
16	Access Point 01	WiFi 6E Access Point, tri-band, min. 2x2 MIMO, 1x 2.5GbE port, PoE napájení
17	Montážní příslušenství pro AP 01	Montážní sada pro upevnění AP na strop/stěnu, kompatibilní s AP 01
18	Access Point 02	WiFi 6E Access Point vyšší třídy, tri-band, min. 4x4 MIMO 5GHz, 1x 5GbE port, PoE++
19	Montážní příslušenství pro AP 01	Montážní sada pro upevnění AP na strop/stěnu, kompatibilní s AP 02

Zadavatel stanovuje min. technické parametry. Specifikace je typová a je přípustné veškerý specifikovaný parametr/požadavek nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných konstrukcí a technologií a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů.

Vybraný dodavatel odpovídá za to, že dílo splní všechny povinné požadavky dle Standardu konektivity škol (MŠMT 2022, č.j. MSMT-16039/2022-2), dostupné zde: <https://www.edu.cz/digitalizujeme/standard-konektivity-skol/> ) a dle souvisejících metodik.

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

\*) Zadavatel požaduje, aby účastník v rámci nabídky doložil za účelem možnosti posouzení splnění požadované min. bodové hodnoty CPU, snímek obrazovky pořízený na [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Min. požadovaná hodnota zadavatelem musí být splněna ke dni podání nabídky.