

TS č.	Názov	Popis	Požadovaná záruka	Výrobce, názov výrobku (PN) prípadne iná špecifikácia - povinné
		Požadované riešenie musí byť v plnom súlade s dokumentom „STANDARD KONEXIVITY ŠKOL“ (príloha ZD)		
1	Rock 42U	Rozváděč min. 42U, hĺbka 1000 mm, stojanový, predná sklenená uzamykateľná dvere, šedá farba, rozabíratelný/pevný die mŕsiach podmienok školy pro montáž, odnímateľné bočnice, zemnicí propojení skříně, možnost ventilace, nožky pod rozváděč, min. nosnost 200 kg, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate Rock 42- 59 42U, 5900 1100, další špecifikace v příloženém datashetu.
2	Rock 18U	Rozváděč 18U, hĺbka 600 mm, přední uzamykateľná dvere, šedá farba, zemnicí propojení skříně, možnost ventilace, určen pro montáž na stěnu pomocí chemických kolev/hmoždinek, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate Rock, nastavitelný 18U/EA, 18U 600mm, další špecifikace v příloženém datashetu.
3	Rock 12U	Rozváděč 12U, hĺbka 600 mm, přední uzamykateľné dvere, šedá farba, zemnicí propojení skříně, možnost ventilace, určen pro montáž na stěnu pomocí chemických kolev/hmoždinek, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate Rock, nastavitelný 12U/EA, 12U 600mm, další špecifikace v příloženém datashetu.
4	Optická vana	Optická vana pro 12 vláken, včetně pigtailu, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. kabelu SM, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	20 let systémová záruka výrobce kabeláže	Solmate optická vana pro 12 vláken opt. kabelu uzavíratelná 1U, včetně pigtailu, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. kabelu SM, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení, další špecifikace v příloženém datashetu.
5	Police 650 mm	19" police s perforací, hĺbka 650 mm, nosnost min. 30 kg, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate police 19" 1U 650 mm, perm. úchyt na písoch / zadní žily, další špecifikace v příloženém datashetu.
6	Metallické patch cordy	Kabel propojovací RJ45-RJ45, S/FTP Cat 6A, délka dle požadavku, splňuje parametry Cat 6A S/TP dle TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, žída Ea, vodiče Cu, lanka AWG26, LSOH, včetně dopravy, montáže, instalace, ožkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Solmate patch kabel CAT6A S/TP LSOH non-shield, žisot CAT6A-31500, délky dle požadavků, další špecifikace v příloženém datashetu.
7	Ventilační jednotka	Ventilační jednotka pro montáž do stropu i do dna racku, 42U kompatibilní, min. 2 ventilátory s termostatem, min. průtok vzduchu 500 m³/h, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate ventilační jednotka 19" 1U se 4 ventilátory s termostatem, VZ-84-1, další špecifikace v příloženém datashetu.
8	Nový přívod elektro + rozváděč NN	Montáž nového vedení 230 V pro potřeby SLP rozváděčů, dle plánu ČSN a ES pro serverovny s hlavními el. rozváděči, včetně revizí, dokumentace, včetně vyzdobení rozváděče PREX	24 měsíců	žijící s proud, chladícím 1+N, SCHWABE AMPARO, 6A, 816A, kabel C/XX-Y 3x2,5mm s 5žilami, výškové lišty pro dvacetivýřky, žisovky 230V, dvonásobná ABT žango blok, další špecifikace v příloženém datashetu.
9	UTP kabel Cat 6A - kabeláž	Kabel U/FTP Cat 6A, 4 páry s Cu jádrem, AWG 23 bez napojování, učený pro horizontální venkání rozvody, který splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech Cat 6A dle TIA/EIA 568, resp. židu Ea dle EN 50173 a ISO 11801, RoHS, Reach, splňuje požadavky židly reakce na oheň B2ca-s1 a, d1, podpora 802.3ot žída 4, faktor zvětšení teploty až POE+3, plná certifikace na úrovni component level pro Cat 6A, délky dle rozpočtu a plánu, včetně všech židí, žabů, roštů, průrazů, instalačního materiálu a práci s montáží související dle ZD, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	instalační kabely Solmate CAT6A S/TP LSOH 820P-810, 01,01, další špecifikace v příloženém datashetu.
10	Optický kabel	Optický kabel vlnitý 12 vláken SM 9/125, vyhovující ČSN a ES, délky dle rozpočtu, kompatibilní s optickou vanou a optickými moduly žilových zařízení, LSOH s židou reakce na oheň Ea, délky dle rozpočtu a plánu, včetně všech židí, žabů, roštů, průrazů, instalačního materiálu a práci s montáží související dle ZD, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	20 let systémová záruka výrobce kabeláže	Solmate 3700-0800-13-05-LSOH, další špecifikace v příloženém datashetu.
11	Napájecí panel	Rozvodný napájecí panel ACAR pro min. 8 žisuvek, typ žisuvek kompatibilní dle UPS, přeřetová ochrana, vypínač s opt. signalizací, určen pro montáž do 19" rozváděče, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Napájecí panel Solmate ACAR 30-FA, další špecifikace v příloženém datashetu.
12	Patch panel	19" patch panel - 1U - 24x RJ45 Cat 6A S/TP 568A/B, 1U, osazený zakončovacími konektory typu keystone, S/TP Cat 6A dle TIA/EIA 568, žída Ea dle EN 50173 a ISO 11801, vyhovuje požadavkům RoHS, ČSN a ES, konektory typu keystone s certifikací na úrovni Component Level, testy s čířparovým PoE (podle IEC 60512-99-002) - tzv. 4P-PoE/PoE++ z důvodu ochrany investic pro pozdější použití PoE++ zařízení, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Solmate modální patch panel 24 portů 1U, 3724M 6-5TP-8K, UN - Keystone Solmate 37XU-100-5TP-8K-FA, další špecifikace v příloženém datashetu.
13	Výřazovací panel	19" výřazovací panel 1U s ocelovými/plastovými oky/žáčky, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	24 měsíců	Solmate výřazovací panel 19"-01-1-00-5, další špecifikace v příloženém datashetu.
14	Žisuvky Cat 6A	2x nebo 1x RJ45 Cat 6A S/TP žisuvky dle rozpočtu a plánu, určené pro montáž na omítku, konektor splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech pro Cat 6A dle TIA/EIA 568, resp. židu Ea dle EN 50173 a ISO 11801, žisovka bude opatřena popisovým polem, konektor s požadovanými kontakty s minimální životností 700 cyklů, vyhovuje požadavkům RoHS, ČSN a ES, konektory typu keystone s certifikací na úrovni Component Level, testy s čířparovým PoE (podle IEC 60512-99-002) - tzv. 4P-PoE/PoE++ z důvodu ochrany investic pro pozdější použití PoE++ zařízení, včetně dopravy, montáže, instalace a ožkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Solmate žisovky 24V modální pro 2 nebo 1 keystone - žisovky - Keystone Solmate 37XU-100-5TP-8K-FA, další špecifikace v příloženém datashetu.

15	Server	Server formát 1U, 2x CPU min. 24 cores, cpubenchmark min. 53 000/1x CPU, min. 256 GB RAM DDR5 - 4800 Mhz ECC, celkový počet DIMM slotů min. 16x, minimálně 2x 240 GB SSD M.2 min. 2x port 10Gb LAN RJ45 a 4x port 10Gb LAN SFP+ 2x port FC 16Gb, 1x remote management, dva zdroje min. 800 W s účinností 85% 80 Plus-Titanium, stejný výrobce serveru a diskového pole, interní FWW 2.0 modul, dedikovaný slot pro ethernet kartu, připojení karmu, připojení serveru FC pro diskové pole, možnost interní filtrace medií pro boot hypervisoru, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, možnost volby sdíleného nebo zamknutého LAN portu, včetně licence pro přímé připojení k VM a měříti, včetně rozšíření interního managementu serveru o updaty serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu a možnost bootu z interní SD karty o velikosti min. 16 GB), možnost zvolení provozu serveru při teplotě 30 °C, klí pro montáž do racku, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení, včetně všech kabelů, optických modulů a licencí	systémová zátěžka výrobce min. 5 let on-site NBD, ověření u výrobce na zátěž pro CR a dané místo, jedno kontaktní místo PO-PA-8-16 hod, možnost prodloužení zátěžky	Fullnu PRIMERGY R2350 M1, 2x Intel Xeon Gold 9420+ 28C, 4x 64Gb (1x64Gb) 2Rx4 DDR5-4800 R ECC, 2x 240 GB SSD M.2, PFC GP Ue31002 2x 16Gb Emulex LP, PDUAL CP100 LP, PLAN EP X710-DA4 8x 10G SFP+ OCPV3 IL, PLAN EP X710-12L 2x 10GBASE-T OCPV3 IL, FWW 2.0 Module V1, IWMG advanced pack, 2x Modulový PSU 900W Titanium + příslušenství + licence, další specifikace v příloženém datovém listu.
16	Diskové pole	Diskové pole formát rack, 2x nezávislé kontrolery, všechny komponenty pole musí být hot-plug, zejména řadiče, ventilátory, zdroje, IO moduly a pevné disky, možnost připojit rozšíření jednotky via SAS řadiče, krabice, boxy bez nutnosti migrace dat, instalované rozšíření FC 16Gb, 2x CPU, min. 64 GB RAM, 2x zdroj, podporované rozšíření a jejich libovolné kombinace FC (16 GB/s, 32 GB/s), SAS (12 GB/s), iSCSI (10 GB/s SFP+), console port, možnost konfi, až 12 rozšíření na celé pole, podpora HDD 2,5/3,5" SSD a jejich mix, podpora HDD 7200 a 10000 ot/min, podpora RAID 0, 1, 1+0, 5, 6, podpora rychlého zvolení RAID, šifra vyšifrovaná kapacitou 32 TB (RAID 6) v HDD 7200 ot/min, hot cache min. 3,4 TB v SSD/FLASH, rozšíření disků SAS, minimální výkon 300k IOPS čtení, minimální počet obsluhovaných HDD - 120 ks, funkce interního monitorování fyzických disků, redundance kontroleru Active - Active, ALUA, nativní podpora synch, a asynch, replikace dat mezi storage, možnost funkce geog, rozděleního stor-clusteru, komprese a deduplikace dat s možností volby konfi, na úrovni daného LUN, LUN mapping, LUN masking, šifrování LUN na úrovni kontrolerů, funkce auto storage healing, podpora funkce automatického GaaS, Security access na pole pomocí konfi, omezení přístupu k managementu pouze z definovaných IP nebo segmentů LAN/VLAN, licence nesmí být vazana na počet připojených serverů ani na kapacitu diskového pole ani na jednotlivé disky a pokud ano, tak musí pokrývat celkovou max. velikost pole, Podpora Microsoft® Windows Server® 2019, 2022, Hyper-V, VMware® vSphere, VMware® Site Recovery Manager, VMware Virtual Volumes, Red Hat Enterprise Linux, VAAI (vsStorage API pro integraci Array), NAAIOs, aktualizace SW/FWW po dobu 3let v ceně, pole musí umět vlastním nástroji po síli LAN komunikovat výrobce a třetí, případně poskytnutí, Podpora zasilání datů na e-mail dat, integrované do nástrojů pro vzdálenou správu, webové rozhraní, které umožní kompletní správu pole z jakéhokoli webového prohlížeče, bezpečný přístup k managementu pomocí protokolu SSL a SSH, Ochrana cache vůči výpadku napájení, v případě výpadku napájení je její obsah překopírován do dedikovaného flash nebo SSD disku, maximální montážní hloubka 600 mm, maximální výška celé konfigurace do počtu volných pozic v domě racku 42U, včetně dopravy, montáže a instalace	systémová zátěžka výrobce 3let NBD, ředce NBD, ověření u výrobce na zátěž pro CR a dané místo, jedno kontaktní místo PO-PA-8-16 hod., možnost prodloužení zátěžky	Fullnu ETRNUS H82100 2x controller module FC 16G, 2x 1xGB DIMM, 4x SSD 1,9" 6.3.5.4x, PFC166-16C310G SFP x1, 6x: A830 H820 3.5" NL 8TB 7.2K 3.5" + příslušenství + licence, další specifikace v příloženém datovém listu
17	NAS	Processor 4 jádra, min. výkon cpubenchmark min. 4400 bodů, systémová paměť 32 GB DDR4 RAM, RACC provedení min. pro 6 disků 3,5", rozšíření disku SATA 6 Gb/s, 3Gb/s HDD nebo SSD, hot-swap, port USB 3 min., 2x port LAN 2x 1GbE RJ45 a SFP+, možnost nativního a ovládaní IP kamery, formát 2U, podpora EXT3+4, FAT, NTFS, NFS+, ekra, NAS bude osazen 5x 12 TB HDD komp. s NAS, včetně vyřazení pro RACC, SFP+ modulů, včetně dopravy, montáže a instalace	5 let systémová zátěžka výrobce	3xHilstone H31221 - 12mny, RAM 32 GB, optická síťová karta, 5x 3,5" HDD HATS900-12T + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém listu.
18	NGFW	Formát zařízení: 1U, SW + HW od jednoho výrobce, výška max. 1U, redundantní zdroje 230 V AC, min. 1+1, porty pro management: 1x Console + 1x USB min, adiové porty min. 6x GE RJ-45, 2x SFP+, 8x SFP, firewall throughput - min. 10 Gbps, počet SSL VPN uživatelů - min. 800, NGFW Throughput min. 4 Gbps, three Protection Throughput min. 2,5 Gbps, IPS throughput min. 6 Gbps, IPsec VPN throughput min. 5 Gbps, storage min. 480 GB HDD/SSD, nativní podpora XDR od výrobce FW, podpora HA, Netflow, ZFPA, role limiting, kontrola web provozu a jeho kategorizace, licence - IPS, AV, SFWAM, QoS, všechny potřebné pro naplnění standardu konfiktivty a popisu funkce die přístroj, licence pro VPN clientů die přístroj, všechny licence na 5 let, včetně dopravy, montáže a instalace	5 let systémová zátěžka výrobce NBD na HW + SW, podpora v České jazyce	Hilstone A2800 - licence na 5 let die spec. + 480GB další specifikace v příloženém datovém listu.

19	Agregační switch	Formát 19" rack, výška maximálně 1U, 24x SFP+ nebo lepší, 40 nebo 50 nebo 100 Gb uplink (min. 2 porty), switching capacity min. 1050 Gbps, podpora pro různé typy 1 Gb, 10Gb a 25 nebo 40 nebo 50 nebo 100 GbE optických modulů. Osazené dva redundantní napájecí zdroje s možností výměny během chodu přepínače (Hot-Swappable). Minimálně dva osazené stanoviště (HW slotting). Možnost stohování prostřednictvím min. 150 Gb. Out of band management port RJ-45 + USB/ Sériový konzolový port. Řídicové rozhraní pro správu (CU). Provoz v teplotním rozsahu minimálně 0 až 45 °C. Automatická detekce rychlosti a flow control na portech přepínačů. Neblokující architektura pro přepínání na L2, L3, Spanning Tree (STP) podle IEEE 802.1D, IEEE 802.1w a IEEE 802.1s. Plná podpora IPv6 a RFC 1757, 1981, 2080, 2374 (RSTP), 2460, 2463, 3315, 3513, 4193, VLAN podle 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN, privátní VLAN nebo ekvivalentní funkcionality, autentizace, zálohování, přípojených k portům přepínače protokolem 802.1x, QoS, LLDP, funkce DHCP server a DHCP relay, snooping. Funkce linkové agregace, Dynamic ARP inspection nebo ekvivalentní funkcionality, filtrace provozu formou povolených/zakázaných rozloh IP adres a TCP/UDP (IP based Access Control Lists), řízení portů adres die MAC adres na portu, statické směrování. Minimálně 100 specifických routes statického směrování pro IPv4. Minimálně 50 specifických routes statického směrování pro IPv6. Směrovací (routing) tabulka pro minimálně 15 000 IPv4 záznamů a 5000 IPv6 záznamů. Zrcadlení provozu na určitý port nebo na více portů. Autentizace administrátorů vůči RADIUS a lokální databázi uživatelů, podpora syslog. - Export údajů o síťovém provozu aspoň v jednom z formátů Netflow, nebo IPFIX, nebo NetStream, nebo sflow, SNMP verze minimálně 3. Nastavení systémového času formou synchronizace s časovými servery protokolem NTP. Vzdálený přístup protokolem SSH za účelem administrace s využitím textového rozhraní. Minimálně 2 verze firmwaru uložené v paměti přepínače. Jednotlivé přepínače mají vlastní zabudované grafické rozhraní pro konfiguraci. Všechny switche v dodávce budou jedné značky (agregační, přístupové), součástí dodávky jsou i licence na používání software (firmware) přepínačů na neomezenou dobu a nevyžadují další dokoupení nebo prodloužení licence. Licence na aktualizace software (firmware) přepínačů a na aktualizace veškerého dalšího případně dodaného software pro přepínače na 60 měsíců, včetně dopravy, montáže a instalace.	Sitel systémová zátěž výrobc NBD, podpora v českém jazyce podmínkou	Extreme 5520-24X + licence + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém listu
20	Přístupový switch 48G	Formát 19", výška maximálně 1U, Podpora PoE+ (802.3at) na min. 36 portech, aggregated switching bandwidth min. 250 Gbps, minimálně 24 SFP+ porty nebo lepší pro připojení k ostatním přepínačům/zariadením (min. 2 porty podporujících rychlost 10G opt. rozhraní nebo lepší), minimálně 48 metalických portů s podporovanou rychlostí minimálně 10/100/1000 Mbps a konektorem RJ45. Rychlost stocku/šrotu min. 40 Gbps, konzolový port. Out of band management port RJ45, provoz v teplotním rozsahu minimálně 0 až 45 °C. Neblokující architektura pro přepínání na L2, L3, L1, přepínač zvláda přepínání na všech portech současně jejich maximální rychlostí. Přepínač podporuje stohování (stacking), Spanning Tree (STP) podle IEEE 802.1D, IEEE 802.1w a IEEE 802.1s, STP root guard nebo ekvivalentní, VLAN podle 802.1Q, minimálně 4000 aktivních VLAN, privátní VLAN nebo ekvivalentní funkcionality, podpora 802.1x, QoS, LLDP, link aggregation, DHCP snooping, podpora ARP nebo ekvivalentní funkcionality, filtrace provozu formou povolených/zakázaných rozloh IP adres, ACL, řízení MAC adres, statické směrování, minimálně 50 specifických routes statického směrování pro IPv4. Minimálně 25 specifických routes statického směrování pro IPv6. Směrovací (routing) tabulka pro minimálně 500 záznamů, řídicové rozhraní pro správu (CU). Zrcadlení portu, autentizace administrátorů vůči RADIUS, podpora syslog, podpora SNMP verze minimálně 3. Plná podpora IPv6 a RFC 1757, 1981, 2080, 2374 (RSTP), 2460, 2463, 3315, 3513, 4193. Nastavení systémového času formou synchronizace s časovými servery protokolem NTP. Vzdálený přístup protokolem SSH za účelem administrace s využitím textového rozhraní. Jednotlivé přepínače mají vlastní zabudované grafické rozhraní pro konfiguraci. Všechny switche v dodávce budou jedné značky (agregační, přístupové), součástí dodávky jsou i licence na používání software (firmware) přepínačů a na dobu a nevyžadují další dokoupení nebo prodloužení licence. Licence na aktualizace software (firmware) přepínačů a na aktualizace veškerého dalšího případně dodaného software pro přepínače na 60 měsíců, včetně dopravy, montáže a instalace.	Sitel systémová zátěž výrobc NBD, podpora v českém jazyce podmínkou	Extreme 5320-48P-8XE + licence + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém listu

21	Přístupový switch 24G	Formát 10 ⁷ . Výška maximálně 1U. Podpora PoE+ (802.3at) na min. 18 portech. aggregated switching bandwidth min. 200 Gbps, minimálně 2x SFP+ porty nebo lepší pro připojení k existujícím přepínačům/zrcazením (min. 2 porty podpořících rychlost 10G opt. rozhraní nebo lepší), minimálně 24 mezikláškových portů s podporovanou rychlostí minimálně 10/100/1000 Mbps a konektorem RJ45. Rychlostí sběru/síťu min. 40 Gbps. Konzolový port. Cu i d band management port RJ45, provoz v teplotním rozsahu minimálně 0 až 45 °C. Neblokující architektura pro přepínání na L2, L3. Ji. přepínač zvláda přepínání na všech portech současně jejich maximální rychlostí. Přepínač podporuje síťování (stacking). Spanning tree (STP) podle IEEE 802.1D. IEEE 802.1w a IEEE 802.1s. STP root guard nebo ekvivalentní. VLAN podle 802.1q, minimálně 4000 aktivních VLAN. primární VLAN nebo ekvivalentní funkcionality. Filtrace provozu formou povolených/zakázaných rozsahů IP adres. ACL. Řízení MAC adres, statické směrování, minimálně 50 specifických routes statického směrování pro IPv4. Minimálně 25 specifických routes statického směrování pro IPv6. Směrovací (routing) tabulka pro minimálně 500 záznamů. Řídkové rozhraní pro správu (CLI). Zrcadlení portů, autentizace administrátorů vůči RADIUS. Podpora syslog. Podpora SNMP verze minimálně 3. Plně podpora IPv6 a RFC 1757, 1981, 2080, 2374 (3587), 2460, 2463, 3315, 3513, 4193. Nastavení systémového času formou synchronizace s časovými servery protokolem NTP. Vzdálený přístup protokolem SSH za účelem administrace s využitím textového rozhraní. Jednotlivé přepínače mají vlastní zabudované grafické rozhraní pro konfiguraci. Všechny switche v dodávce budou jedné zrcetky /logického, přístupové, součástí dodávky jsou i licence na používání softwaru (firmware) přepínačů na neomezenou dobu a nevyžadují další dokupování nebo podstatné licence. Licence na aktualizace softwaru (firmware) přepínačů o na aktualizace veškerého dalšího přírodního dodatečného softwaru pro přepínače na 60 měsíců. Z hledu je možné stáhnout firmwar a manuály, včetně doprov, monitáže a instalace.	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou	Extrem 5320-24P-8XE + licence + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém.
22	SW na správu aktivních pmků	Systém musí zajistit aktualizaci softwaru do všech zařízení v systému, systém musí umožnit změny konfigurace více zařízení stejného typu a konfigurace nových zařízení pomocí souborů/profilů, softwaru bude stádně-alone na platformě Windows nebo jako samostatná VM pod systémem Windows HyperV nebo VMware, přístup více uživatelů k systému současně musí být podporován. centrální systém správy sítě musí podporovat následující metody autentizace klientů LAN i WLAN infrastruktury; no zvláště úrovní interní detekce systému. RADIUS, LDAP, stěpný výrobce softwaru na správu switche + wifi jako výrobce switche a wifi. Systém musí být schopen zobrazení polohu a stav všech zařízení v systému a také graficky zobrazit řednou fyzickou topologii sítě školy. Záznamů konektivity a přístup do internetu musí být pro členy zobrazen i v případě, že je centrální systém správy sítě dodatečně nedostupný (výpadek softwaru nesmí způsobit nedejstnost switche, wifi). I v případě nedostupnosti centrálního systému správy switche, wifi, musí být zajištěno možností autentizace ovládacího nových klientů LAN i WLAN infrastruktury. Systém musí umožnit rozdělení administrátorů do skupin s různými právy přístupu. Systém musí být schopen komunikovat přes syslog server, SNMP, cloudové varianty není možné. Grafické konzole s deskbordem, podpora v českém jazyce podmínkou, podpora RESTful API. Aktualizace na min. 60 měsíců, včetně doprov, monitáže, instalace	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou	Extrem 5320-24P-8XE + licence + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém.
23	Optický modul SFP+	typ optického výkru: Single Mode - 2 vládra, podpora standardu 10 GBASE-LR, plně kompatibilní s dodávanými LAN přepínači, neomezená provedení možné, včetně doprov, monitáže, instalace	24 měsíců	modul SFP+ 10G LR (10km) další specifikace v příloženém datovém.
24	WiFi Access Point	WiFi AP 2,4 GHz, 5 a 6 GHz s šířnou podporou rotem 802.11 a/b/g/n/ac/ax, maximální propustnost 2400 Mbps, podpora 802.3ad, 2x RJ-45 porty (min. 1x multi-gigabit), minimální výkon antén 18 dbrm (2,4 + 5 + 6 GHz), USB port, centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální management) - softwaru, rodmingu mezi spravované access pointy a autonomickými bodními kradu sítě signálu včetně detekce a reakce na RF rušení), podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování úřvotělu opoiti dožadů učtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD...), podpora WPA2, WPA3, multi SSID, ACL pro filrování provozu, podpora mechanismu izolace klientů, min. 2022 MIMO, s možností přitřicení na zedí stop, Podpora IPv4, IPv6, provozní teplo min. 0-48 °C, max. odběr 25 W, podpora Copriva Power, Zigbee, Bluetooth, IoT, minimum SSID 8, podpora minimálně 80 současně připojených klientů, včetně doprov, monitáže a instalace	5 let systémová záruka výrobce NBD	Extrem AP4000 + licence + příslušenství, další specifikace v příloženém datovém.
25	UPS 1500VA	Zdroji zdroj min. 1500VA, včetně slové kady - SNMP management, provedení Rack max. 2U, min. 5 minut při max. zdiřbě pokud v blokovém schématu není uvedeno jinak, podpora Hyper V, VMware, včetně doprov, monitáže, instalace, možností připojení ext. baterií	36 měsíců	EATON UPS 9PX 1500i RT2U + komunikační GLAN karta, další specifikace v příloženém datovém.
26	UPS 3000VA	Zdroji zdroj min. 3000VA, včetně slové kady - SNMP management, monitoring teploty, provedení Rack max. 3U, min. 5 minut při max. zdiřbě pokud v blokovém schématu není uvedeno jinak, podpora Hyper V, VMware, včetně doprov, monitáže, instalace, možností připojení ext. baterií	36 měsíců	EATON UPS 9PX 3000i RT3U + komunikační GLAN karta + Environmental Monitoring Probe Gen2, další specifikace v příloženém datovém.
27	Serverový OS	Serverový operační systém Windows Server 2022 DC, počet licencí musí odpovídat počtu jader CPU v serveru, licence pro serverový OS a klienty, instalace a implementace licence, Win svr CAL 2022 User/Device CAL 250 ks	záruka dle výrobce	Microsoft Windows Server 2022 DC
28	SW pro virtualizaci	Software pro virtualizaci, počet licencí dle CPU/core, aktualizace a support dle STANDARDU KONEXIVITY ŠKOL	záruka dle výrobce	Microsoft Hyper-V

29	Antivir pro stanice	Kompletní antivirový, antimalware, antispamware systém pro koncové body PC/NT/Tablety-X86/IA64/ARM64, podpora stahování signatur po dobu 5 let, monitoring PC, personal firewall, personal IPS, ochrana před neautorizovaným zánosem na stanici, systém pro blokadu exploitů ID (Java, MS Office, PDF...), Kontrola URL, spojení, ochrana před zapařením stanic do Rootnetu, detekce rootkitů, vzdálená správa- admin, kontrola s přístupem přes 2FA včetně podpory Syslog a, podpora Windows 7/10/11, Linux, MacOS, Android, aktualizace na dobu min. 5 let, podpora v českém jazyce, automatické aktualizace na dálku s od. restlorem	záruka dle výrobce	ESET Product Entry on-prem
30	Antivir pro server	Antivirový systém pro kontrolu hrozeb, aktualizace online, antivir, podpora Windows Server 2019/2022, aktualizace na dobu min. 5 let, ESET Server Security pro Microsoft Windows Server nebo osobní	záruka dle výrobce	ESET Server Security pro Microsoft Windows Server
31	SW pro zálohování	Licence na zálohování serverů na externí úložské sítí nativní podporou hypervisoru, licence na 5 let, zálohování jak pro Hyper-V tak i VMware	záruka dle výrobce	Nasrvo Backup & Replication
32	SW pro monitorování sítě	Nasrvo Collector, historie záznamů minimálně 6 měsíců (další nastavitelný), možnost provozování licence na minimálně 5 let bez dalších nákladů	záruka dle výrobce	Grapher
33	Helpdesk	SW pro řízení helpdesku pro min. 100 uživatelů, není možné dodat pronájem/hostlingem, invalid licence, aktualizace po dobu 5 let, helpdesk v českém jazyce, pokud je nutná licence pro SQL, musí být součástí pořizovací ceny	záruka dle výrobce	Compro Helpdesk

