

**Technické
parametry
dodávaného
zboží**

TS č.	Název	Popis	Požadovaná záruka	Výrobce, název výrobku (PN) případně jiná specifikace - povinné
		Požadované řešení musí být v plném souladu s dokumentem „STANDAR D KONEKTIVITY ŠKOL“ (příloha této ZD) !!!		
1	Rack 42U 1000 mm	Rozvaděč min. 42 U, hloubka 1000 mm, stojanový, přední skleněné dveře, šedá barva, rozebíratelný/pevný dle místních podmínek školy pro montáž, odnímatelné bočnice, možnost ventilace, nožky pod rozvaděč, min. nosnost 200 kg, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Datový rozvaděč Solarix LC-50 42U, 800x1000 RAL 7035, detailní specifikace viz datasheet
2	Rack 18U 800 mm	Rozvaděč 18 U, hloubka 800 mm, přední skleněné dveře, černá/šedá barva, odnímatelné bočnice, možnost ventilace, určen pro montáž na stěnu pomocí chemických kotev/hmoždinek, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Datový rozvaděč Solarix nástěnný SENSA 18U 800mm, detailní specifikace viz datasheet
3	Optická vana pro 24 vláken	Optická vana pro 24 vláken, včetně pigtailu, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. kabelu SM, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	20 let systémová záruka výrobce kabeláže	Optická vana Solarix s výsuvnou policí uzavíratelná klapkami 1U BK, detailní specifikace viz datasheet

4	Optická vana pro 12 vláken	Optická vana pro 12 vláken, včetně pigtailu, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. kabelu SM, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	20 let systémová záruka výrobce kabeláže	Optická vana Solarix s výsuvnou policí uzavíratelná klapkami 1U BK, detailní specifikace viz datasheet
5	Police 450/650 mm	19" police s perforací, hloubka 450/650 mm, nosnost min. 30 kg, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Police Solarix 19" 1U 450/650 mm pevná BK úchyt na přední i zadní lišty, detailní specifikace viz datasheet
6	Metalické patch cordy	Kabel propojovací RJ45-RJ45, S/FTP Cat 6A, délka dle požadavku, splňuje parametry Cat 6A STP dle TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801, třída Ea, vodiče Cu, lanko AWG26, LSOH, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Patch kabel Solarix CAT6A SFTP LSOH šedý non-snag-proof C6A-315GY, délky dle požadavků, detailní specifikace viz datasheet
7	Ventilační jednotka	Ventilační jednotka pro rack 42 U kompatibilní, min. 2 ventilátory s termostatem, min. průtok vzduchu 400 m3/h, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Chladicí jednotka Solarix 19" 1U 2 ventilátory s bimetalovým termostatem BK do 19" lišt VJ19-2-T-B, detailní specifikace viz datasheet
8	Klimatizace	Dodávka a montáž klimatizace (vnitřní a venkovní jednotka), dostatečná pro provoz serverovny při plném provozu na 18 °C dle ČSN, klimatizace je určena pro nepřetržitý provoz serveroven, montáž včetně všech rozvodů, odpadu, přivedení 220 V z hl. rozvaděče, dokumentace, revize, zkoušky	24 měsíců	Toshiba RAV
9	Nový přívod elektro + rozvaděč NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby SLP rozvaděčů, dle platné ČSN a ES pro serverovny z hlavních el. rozvaděčů, včetně revize, dokumentace, včetně vyzbrojení rozvaděče PREx	24 měsíců	FML/DCA/1-11

10	UTP Kabel cat 6A - kabeláž	Kabel U/FTP Cat 6A, 4 páry s Cu jádrem, AWG 23 bez napojování, určený pro horizontální i vertikální rozvody, který splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech Cat 6A dle TIA/EIA 568, resp. třídu Ea dle EN 50173 a ISO 11801, RoHS, Reach, splňuje požadavky třídy reakce na oheň B2ca-s1a, d1, a1, podpora 802.3bt třída 4, faktor zvýšení teploty při POE<3, platná certifikace na úrovni component level pro cat 6A, délky dle rozpočtu a plánů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, požárních ucpávek, práce s montáží související dle ZD, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Kabel - Instalační kabel Solarix CAT6A STP LSOH B2ca-s1,d1,a1 500m/cívka SXKD-6A-STP-LSOH-B2ca, detailní specifikace viz datasheet
11	Optický kabel	Optický kabel vnitřní 12/24 vláken SM 9/125, vyhovující ČSN a ES, délky dle rozpočtu, kompatibilní s optickou vanou a SFP+ moduly, LSOH s třídou reakce na oheň Eca, délky dle rozpočtu a plánů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, požárních ucpávek, práce s montáží související dle ZD, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	20 let systémová záruka výrobce kabeláže	Kabel - DROP1000 kabel Solarix 12/ 24vl 9/125 4,0mm LSOH Eca černý SXKO-DROP-24-OS-LSOH
12	Napájecí panel 1U	Rozvodný napájecí panel ACAR pro min. 8 zásuvek, typ zásuvek kompatibilní dle UPS, přepětová ochrana, vypínač s opt. signalizací, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Panel napajeci ACAR S8 FA 3m 8 pozic BK včetně držáků do 19" lišt 1U, ACAR-S8-FA

13	Patch panel 24 portů - cat 6A 1U	19" patch panel - 1U - 24x RJ45 Cat 6A STP 568A/B, 1U, osazený zakončovacími konektory keystone, STP Cat 6A dle TIA/EIA 568, třída Ea dle EN 50173 a ISO 11801. Vyhovuje požadavkům RoHS, ČSN a ES. Keystone s certifikátem na úrovni Component Level. Testy s čtyřpárovým PoE (podle IEC 60512-99-002) - tzv. 4PPoE/PoE++, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Patch panel - Solarix 24 portů STP černý 1U SX24M-0-STP-BK + keystone Solarix CAT6A STP SXXJ-10G-STP-BK-SA
14	Vyvazovací panel s oky 1U	19" vyvazovací panel 1U s oky/háčky, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	24 měsíců	Panel vyvazovací 19" 1U BK ocelový VP-01-1-00-B
15	Zásuvky cat 6A	Jedno a dvouportové dle specifikace školy, zásuvkový modul nástěnné zásuvky, 2x nebo 1x RJ45 kat. 6A STP, konektor splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech pro Cat 6A dle TIA/EIA 568, resp. třídu Ea dle EN 50173 a ISO 11801. Konektor s pozlacenými kontakty s minimální životností 700 cyklů. Vyhovuje požadavkům RoHS, ČSN a ES. Keystone s certifikátem na úrovni Component Level. Testy s čtyřpárovým PoE (podle IEC 60512-99-002) - tzv. 4PPoE/PoE++, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	30 let systémová záruka výrobce kabeláže	Modulární zásuvka Solarix pro 2 keystoney pod omítku bílá SX9-1/2-0-WH, modulární + krabice + keystone Solarix CAT6A STP SXXJ-10G-STP-BK-SA

16	Server A /FC	Server formát 1U, 2xCPU min. 20 cores, cpubenchmark min. 45 000/1x CPU, min. 256 GB RAM DDR4 - 3200 Mhz EEC, celkový počet DIMM slotů min. 16x, minimálně 2x 480 GB SSD enterprise grade Mix Use, min. 6x 1Gbit LAN RJ45 a 4x 10Gbit LAN SFP+, 2x 25/40/100 Gbit optical dle agr. switche, 2x FC 32Gb, 1x remote management, dva zdroje min. 800 W s účinností třídy 80 Plus- Titanium , stejný výrobce serveru a diskového pole, RAID řadič 0, 1, 5 s cache min. 2 GB, interní TPM 2.0 modul, dedikovaný slot pro ethernet kartu typu LoM (LAN on Motherboard), možnost připojení přes FC pro diskové pole, možnost interní flash médium pro boot hypervizoru, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, možnost volby sdíleného nebo samostatného LAN portu, včetně licence pro	systémová záruka výrobce min. 5 let on-site NBD, možnost prodloužení záruky	Fujitsu RX 2530 M6, 2x Intel Xeon Gold 6336Y 24C 2.4 GHz, 16x 16GB 1Rx4 DDR4-3200 R ECC, 2xSSD SATA 6G 480GB, PFC EP LPE35002 2X 32GB, EP520i, PLAN EP E810-CQDA2 2X 100G QSFP28, 4x1Gbit Cu Intel I350-T4 OCPV3, PLAN CP 4x1Gbit Cu Intel I350-T4, PLAN EP X710-DA4 4x10Gb SFP+ , iRMC advanced pack , 2x Modular PSU 900W titanium + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	--------------	--	--	---

17	Server A + 20 TB	Server formát 2U, 2x CPU min. 20 cores, cpubenchmark min. 45 000/1x CPU, min. 256 GB RAM DDR4 - 3200 Mhz EEC, celkový počet DIMM slotů min. 16x, minimálně 2x 480 GB SSD enterprise grade Mix use, min. čistá kapacita 20 TB HDD při RAID 5 - HDD 10000 ot/min, min. 2x 1Gbit LAN RJ45 a 4x 10Gbit LAN SFP+, 2x 25/40/100 Gbit optical dle agr. switche, 1x remote management, dva zdroje min. 800 W s účinností třídy 80 Plus-Titanium, stejný výrobce serveru a diskového pole, RAID řadič 0, 1, 5, 6, 50, 60 s cache min. 8 GB, interní TPM 2.0 modul, dedikovaný slot pro ethernet kartu typu LoM (LAN on Motherboard), možnost připojení přes FC pro diskové pole, možnost interní flash médium pro boot hypervizoru, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, možnost ukládání sdíleného	systémová záruka výrobce min. 5 let on-site NBD, možnost prodloužení záruky	Fujitsu RX 2540 M6, 2x Intel Xeon Gold 6336Y 24C 2.4 GHz, 16x 16GB 1Rx4 DDR4-3200 R ECC, 2xSSD SATA 6G 480GB, 12x HD SAS 12G 2.4TB 10K 512e HOT PL 2.5, PRAID EP680i, FBU option for PRAID EP5xx/EP6xx, EP LPE35002 2X 32GB LP, PLAN EP E810-CQDA2 2X 100G QSFP28, PLAN CP 4x1Gbit Cu Intel I350-T4, PLAN EP X710-DA4 4x10Gb SFP+ , iRMC advanced pack , 2x Modular PSU 900W titanium + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	------------------	--	--	--

18	Server A + 10 TB	Server formát 1U, 2x CPU min. 20 cores, cpubenchmark min. 45 000/1x CPU, min. 256 GB RAM DDR4 - 3200 Mhz EEC, celkový počet DIMM slotů min. 16x, minimálně 2x 480 GB SSD enterprise grade, min. čistá kapacita 10 TB HDD při RAID 5 - HDD 10000 ot/min, min. 2x 1Gbit LAN RJ45 a 4x 10Gbit LAN SFP+, 2x 25/40/100 Gbit optical dle agr. switche, 1x remote management, dva zdroje min. 800 W s účinností třídy 80 Plus- Titanium, stejný výrobce serveru a diskového pole, RAID řadič 0, 1, 5, 6, 50, 60 s cache min. 8 GB, interní TPM 2.0 modul, dedikovaný slot pro ethernet kartu typu LoM (LAN on Motherboard), možnost připojení přes FC pro diskové pole, možnost interní flash médium pro boot hypervizoru, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, možnost ukládání sdíleného	záruka min. 5 let on-site NBD, možnost prodloužení záruky	Fujitsu RX 2530 M6 2x Intel Xeon Gold 6336Y 24C 2.4 GHz, 16x 16GB 1Rx4 DDR4-3200 R ECC, 2xSSD SATA 6G 480GB, 6x HD SAS 12G 2.4TB 10K 512e HOT PL 2.5, PRAID EP680i, FBU option for PRAID EP5xx/EP6xx, PLAN EP E810-CQDA2 2X 100G QSFP28, PLAN CP 4x1Gbit Cu Intel I350-T4, PLAN EP X710-DA4 4x10Gb SFP+ , iRMC advanced pack , 2x Modular PSU 900W titanium + příslušenství + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	------------------	---	--	--

19	Server B	Server formát 1U/tower, 1x CPU min. 4 core, cpubenchmark min. 16500/CPU, min. 128 GB RAM DDR4 - 3200 Mhz EEC, podpora min. 8x HDD, minimálně 2x 240 GB SSD enterprise grade mix use , 6x HD SAS 12G 2.4TB 10K, min. 4x 1Gbit LAN RJ45 a 4x 10 Gbit LAN SFP+, remote management, dva zdroje min. 500 W s účinností třídy 80 Plus- Titanium, stejný výrobce serveru a diskového pole, RAID řadič 0, 1,10,5,6,50,60 - min. 8 Gb cache, interní TPM 2.0 modul, dedikovaný slot pro ethernet kartu typu LoM (LAN on Motherboard), možnost připojení přes FC pro diskové pole, možnost interní flash médium pro boot hypervizoru, HW management, zapnutí, vypnutí, restart serveru, možnost volby sdíleného nebo samostatného LAN portu, včetně licence pro přesměrování KVM a	systémová záruka výrobce min. 5 let on-site NBD, možnost prodloužení záruky	Fujitsu TX 1330 M5 Intel Xeon E-2336 6C/12T 2.90 GHz, 4x 32GB (1x32GB) 2Rx8 DDR4-3200 U ECC , Basic 2.5' kit (8x HDD), 2x SSD SATA 6G 240GB, 6x HD SAS 12G 2.4TB 10K 512e HOT PL 2.5', PRAID EP680i FH 1, PLAN CP 4x1Gbit Cu Intel I350-T4, PLAN EP X710-DA4 4x10Gb SFP+, FBU option for PRAID EP5xx/EP6xx, iRMC advanced pack, 2x Modular PSU 500W titanium,+ příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	----------	---	--	---

20	Diskové pole 100 TB/150 TB	Diskové pole formát rack, 2x nezávislé controlery, všechny komponenty pole musí být hot-plug, zejména řadiče, ventilátory, zdroje, IO moduly a pevné disky, možnost připojit rozšiřující jednotky via SAS (police, krabice, boxy) bez nutnosti migrace dat, instalované rozhraní FC 32 Gbit/s, 2x CPU, min. 64 GB RAM, 2x zdroje, podporované rozhraní a jejich libovolné kombinace FC 16 Gb LC, FC 32 Gb LC, iSCSI 1 Gb RJ45, iSCSI 10 Gb SFP, SAS 12 Gb, console port, možnost konf. až 12 rozhraní na celé pole, podporované NAS protokoly: CIFS - SMB v2, v3 a v3.1.1, NFS - v2, v3 a v4, podpora HDD 2,5/3,5"/SSD a jejich mix, podpora HDD 7200 a 10000 ot/min, podpora RAID 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6, 6+0, podpora rychlého zotavení RAID, čistá využitelná kapacita 100/150 TB (RAID 6) v HDD 7200 ot/min, formát	systémová záruka výrobce 5 let NBD, reakce NBD, ověření u výrobce na záruku pro ČR a dané místo, jedno kontaktní místo PO-PÁ 8-16 hod., možnost opce záruky na 6 nebo 7 let	Fujitsu DX 200 S5 DX200S5 2x 32G Mem.set 1Contr16x2DIM, 2x SSD SAS 800GB 3.5, 2x DX200S5 Contr.x1 FC 2Port 32Gx1, licence, varianta 150 TB (17x DX1/200S5 HD NL 14TB 7.2k 3.5 AF) + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
21	NAS Rack	Procesor 4 jádra, min. výkon cpubenchmark min. 4500 bodů, systémová paměť 32 GB DDR4 RAM, RACK provedení, min. pro 8 disků 3,5", rozhraní disků SATA 6 Gb/s, 3Gb/s HDD nebo SSD; hot-swap, port USB 3 min. 2x, port LAN 2 x GbE RJ45 a SFP+, možnost nahrávání a ovládání IP kamer, formát 2U, podpora, EXT3+4, FAT,NTFS,HFS+, exFat, NAS bude osazen 8x 16 TB HDD komp. s NAS, včetně lyžin pro RACK, SFP+ modulů, včetně dopravy, montáže, instalace	5 let systémová záruka výrobce	Synology RS 1221 + lyžiny, RAM 32 GB, optická síťová karta, 8x HDD HAT5300-16T + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet

22	Firewall silný NGFW	Formát zařízení: fixní, SW + HW od jednoho výrobce, výška max. 1U, redundantní zdroje 20 VAC: min. 1+1, porty pro management: 1x Console + 1 x USB min. datové 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, Threat 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, 2FA, rate limiting, kontrola web provozu a jeho kategorizace, licence – IPS, AV, SPAM, HTTP, QoS (všechny potřebné pro naplnění standartu konektivity a popisu funkcí dle přílohy), licence pro min. 800 VPN clientů, všechny licence na 5 let, stejný výrobce silného a slabého FW	5 let systémová záruka výrobce NBD na HW + SW, podpora v české jazyce	Hillstone A2800 včetně licence na 5 let dle specifikace + disk 480 Gb
----	---------------------	--	---	---

23	Firewall slabý NGFW	Formát zařízení: fixní, SW + HW od jednoho výrobce, výška max. 1U nebo desktop, porty pro management: 1x Console + 1x USB min. datové porty: min. 4x GE RJ-45, Firewall Throughput – min. 3 Gbps, počet SSL VPN uživatelů – min. 100, NGFW Throughput min. 1Gbps, Threat Protection Throughput min. 700 Mbps, IPS Throughput min. 3 Gbps, IPsec VPN Throughput min. 2 Gbps, storage min. 250 GB HDD/SSD, nativní podpora XDR od výrobce FW, Netflow, 2FA, rate limiting, kontrola web provozu a jeho kategorizace, licence – IPS, AV, SPAM, HTTP, QoS (všechny potřebné pro naplnění standartu konektivity a popisu funkcí dle přílohy), licence pro min. 100 VPN klientů, všechny licence na 5 let, stejný výrobce silného a slabého FW, včetně dopravy, montáže, instalace	5 let systémová záruka výrobce NBD na HW + SW, podpora v české jazyce	Hillstone A1100 včetně licence na 5 let dle specifikace
----	---------------------	--	---	---

24	Agregační switch 24X	Formát 19" rack, výška maximálně 1U. 24x SFP+ , 40 nebo 50 nebo 100 Gb uplink (min. 4 porty), switching capacity min. 1000 Gbps, podpora pro různé typy 1Gb, 10 Gb a 40/50/100 GbE optických modulů. Dva redundantní napájecí zdroje s možností výměny během chodu přepínače (Hot-Swappable). Dva redundantní větráky s možností výměny během chodu přepínače (Hot-Swappable). Podpora rozšiřujících modulů. Podporuje stohování (HW stacking). Možnost stohování prostřednictvím min. 40 Gb, Out of band management port RJ-45 + USB/ Sériový konzolový port. Řádkové rozhraní pro správu (CLI). 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)	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou!	Ruckus 7550-24 F + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	----------------------	--	---	---

25	Přístupový switch 48G + 6X	Formát 19". Výška maximálně 1U. Podpora POE++ (802.3bt) na min. 16 portech, switching capacity min. 300 Gbps, minimálně 6x SFP+ porty pro připojení k ostatním přepínačům/zařízením (min. 6 portů podporujících rychlost 10 G opt. rozhraní), minimálně 48 metalických portů s podporovanou rychlosti minimálně 10/100/1000 Mbps a konektorem RJ45. Konzolový port. Out of band management port RJ45, provoz v teplotním rozsahu minimálně 0 až 45 °C. Neblokující architektura pro přepínání na L2, L3, tj. přepínač zvládá přepínat na všech portech současně jejich maximální rychlostí. Přepínač podporuje stohování (stacking), max. 1000 btu/h, Spanning Tree (STP) podle IEEE 802.1D, IEEE 802.1w a IEEE 802.1s, STP rest over time	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou!	Ruckus ICX 7150-48 ZP + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	----------------------------	---	---	--

26	Přístupový switch 24G + 6X	Formát 19". Výška maximálně 1U. Podpora POE++ (802.3bt) na min. 8 portech, switching capacity min. 200 Gbps, minimálně 6x SFP+ porty pro připojení k ostatním přepínačům/zařízením (min. 6 portů podporujících rychlost 10G opt. rozhraní), minimálně 24 metalických portů s podporovanou rychlostí minimálně 10/100/1000 Mbps a konektorem RJ45. Konzolový port. Out of band management port RJ45, provoz v teplotním rozsahu minimálně 0 až 45 °C. Neblokující architektura pro přepínání na L2, L3, tj. přepínač zvládá přepínat na všech portech současně jejich maximální rychlostí. Přepínač podporuje stohování (stacking), max 1000 btu/h, Spanning Tree (STP) podle IEEE 802.1D, IEEE 802.1w a IEEE 802.1s, STP root	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou!	Ruckus ICX 7550-24 ZP + příslušenství, detailní specifikace viz datasheet
----	----------------------------	--	---	--

27	Software na správu switchů a wifi	Systém musí zajistit aktualizaci softwaru do všech zařízení v systému, systém musí umožnit změny konfigurace více zařízení stejného typu a konfigurace nových zařízení pomocí šablon/profilů, software bude stand-alone na platformě Windows nebo jako samostatná VM pod systémem Windows Hyper-V 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: na základě údajů interní databáze systému, RADIUS, LDAP, stejný výrobce software na správu switchů + wifi jako výrobce switchů a wifi. Systém musí být schopen zobrazit polohu a stav všech zařízení v systému a také graficky zobrazit reálnou fyzickou topologii sítě školy.	5 let systémová záruka výrobce NBD, podpora v českém jazyce podmínkou!	Ruckus Virtual Smart Zone - licence pro VM, detailní specifikace viz datasheet
28	Optický modul 25/40/50/100 Gb	Typ optického vlákna: Single Mode - 2 vlákna Podpora standardu 25 nebo 40 nebo 50 nebo 100 Gb dle nabízených switchů, plně kompatibilní s dodávanými LAN přepínači, neoriginální provedení možné, včetně dopravy, montáže, instalace	24 měsíců	Optický modul QSFP28 - QSFP - 100 Gbps - Singlemode - 1310nm
29	Optický modul SFP+	Typ optického vlákna: Single Mode - 2 vlákna, podpora standardu 10 GBASE-LR, plně kompatibilní s dodávanými LAN přepínači, neoriginální provedení možné, včetně dopravy, montáže, instalace	24 měsíců	Optický modul Link SFP+ 10G LR (10km), 10Gb/s 1310nm Single-mode SFP+ Transceiver

30	WiFi - AP	Wifi AP 2,4 GHz, 5 a 6 GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, maximální propustnost 4800 Mbps, podpora 802.3 bt, 2x RJ-45 porty (min. 1x multigigabit), minimální výkon antén 18 dBm (2,4 + 5 + 6 Ghz), USB port, centralizovaná architektura správy wifi sítě (centrální management - software, roamingu mezi spravované access pointy a automatickým laděním kanálů a síly signálu včetně detekce a reakce na RF rušení), podpora protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (např. LDAP, MS AD...), podpora WPA2, WPA3, multi SSID, ACL pro filtrování provozu, podpora mechanismu izolace klientů, min. 4x4:4 MIMO, s možností přichycení na zeď i strop. Podpora IPv4, IPv6, provozní teplota 0-45 °C, max. odběr 60 W	5 let systémová záruka výrobce NBD	Access point Ruckus R760 + příslušenství
31	UPS 1500 VA	Záložní zdroj min. 1500 VA, včetně síťové karty - SNMP management, monitoring teploty, provedení RACK max. 2U, min. 5 min. při max. zátěži pokud v blokovém schématu není uvedeno jinak , podpora Hyper V, Vmware, včetně dopravy, montáže, instalace, možnost připojení ext. baterií	36 měsíců	UPS EATON UPS 9PX 1500i RT2U + komunikační GLAN karta + Environmental Monitoring Probe Gen2 + ext. Batérie

32	UPS 3000 VA	Záložní zdroj min. 3000 VA, včetně síťové karty - SNMP management, monitoring teploty, provedení RACK max 3U, min. 15 min. při max. zátěži pokud v blokovém schématu není uvedeno jinak, podpora Hyper V, Vmware, včetně dopravy, montáže, instalace, možnost připojení ext. baterií	36 měsíců	UPS EATON UPS 9PX 3000i RT3U +komunikační GLAN karta + Environmental Monitoring Probe Gen2 + ext. Batérie
33	IP kamery	Venkovní kamera, typ DOME, POE napájení, IP 67, antivandal provedení, 8 Mpix, komprese videa H.264, H.265, MJPEG, provozní teplota -40 až +70 °C, CMOS čip, 30 sn/s, ultra WDR 120 dB, podpora min. 2x stream, privacy masking, motion detection, image flip, podpora audio, alarm trigger, spotřeba do 20 W, auto Iris DC drive, noise reduction, včetně dopravy, montáže, instalace	36 měsíců	IP Kamera Kedacom IPC2833
34	NVR	NVR síťový rekordér, podpora 4K, HDD 4x bay, podpora Raid 0/1/5/6/10, min. 2x RJx45 1Gb, 1x HDMI, podpora až 16-32 kamer dle objektu , 1080p, podpora e-SATA, HDD 4x 10TB vhodné pro NVR, správa alarmů, podpora více obrazovek současně, min. 2x USB, napájení POE-ne, včetně dopravy, montáže, instalace	36 měsíců	NVR Kedacom NVR1821 + HDD 10 TB (4ks)

35	IP dveřník	Robusní kovová/hliníková konstrukce, integrovaná kamera, audio, mikrofón, provozní teplota -40 až +50 °C, IP 69K, IK10, napájení POE, LAN, RFID čtečka karet, RTP/RTSP/HTTP Codecs H.263, H.263+, H.264, MPEG-4, M-JPEG, audio kodek G.711, G.722, G.729, L 16/16kHz, 2x podsvětlená tlačítka, včetně dopravy, montáže, instalace	24 měsíců	2N® IP FORCE
36	Rádiové pojítko 80 Ghz	Full duplex spoj, kapacita 10 Gbit/s, připojení SFP+/10Gb RJ45, POE+/POE++ napájení, frekvence 72-85 Ghz, dosah do 3 km, par. anténa min. 2 ft, ACMB, ATPC , šifrování přenosu dat, set 2 ks (kompletní spoj včetně stožáru, kabeláže...), včetně dopravy, montáže, instalace	24 měsíců	Ceragon FibeAir IP-50E
37	Windows Server Datacenter/STD	Serverový operační systém Windows Server 2022, licence pro serverový OS a klienty, neomezený počet virtuálních serverů, instalace a implementace licence, Win Svr CAL 2022 Device/User CAL (Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Střední odborná škola, Varnsdorf - 273, Gymnázium a Střední odborná škola, Podbořany - 105, Střední škola technická, Most - 395, Podkrušnohorské gymnázium - 230)	záruka dle výrobce	Windows Server 2022
38	VMware	Academic VMware vSphere Standard nebo obdobný- počet licencí dle CPU, aktualizace a suport dle STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL	záruka dle výrobce	Academic VMware vSphere Standard poslední verze včetně podpory a aktualizace

39	Antivir - Stanice	komplexní antivirový, antimalware, antispysware systém pro koncové body PC/NTB/Tablety-X86/X64/ARM64 ,podpora stahování signatur po dobu 5 let, monitoring PC, personální firewall, personální IPS, ochrana před neautorizovaným zásahem na stanici, systém pro blokaci exploitů ZD (java, MS Office, PDF ...), kontrola šifr. spojení, ochrana před zapojením stanice do Bootnetu, detekce rootkitů, vzdálená správa- admin. konzole s přístupem přes 2FA včetně podpora 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 odl. restartem	záruka dle výrobce	Eset Protect Entry On-Premises
40	Antivir - 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 obdobný	záruka dle výrobce	Eset Protect Entry On-Premises
41	Zálohovací software pro virtuální servery	Licence na zálohování virtuálních serverů na externí uložení s nativní podporou hypervisoru, licence na 5 let, automatizované noční zálohy VM	záruka dle výrobce	NAKIVO Pro/Pro Essentials detailní specifikace viz datasheet
42	SW pro monitorování sítě	Netflow Collector, historie záznamů minimálně 6 měs. (detailní statistiky), možnost provozování licence na minimálně 5 let bez dalších nákladů	záruka dle výrobce	Zabbix, GrayLog; detailní specifikace viz datasheet

43	Helpdesk	SW pro řízení helpdesku pro min. 100 uživatelů, není možné dodat pronájmem/hostingem, trvalá licence, aktualizace po dobu 5 let, helpdesk v českém jazyce, pokud je nutná licence pro sql, musí být součástí pořizovací ceny	záruka dle výrobce	Alvao - Service Desk11
----	----------	--	--------------------	------------------------