

Technická specifikace - Konektivita město Český Těšín 2024 (příloha č. 4b Zadávací dokumentace)

Pol. Číslo	Položka	Technická specifikace
	ZŠ Hrabina - budova Ostravská	
1	Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrolu na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, licence na min. 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost min. 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, IPsec VPN min. 6,5 Gbps, NetFlow, porty minimálně 1x console port, 1x USB port, 2x GE RJ45/SFP, 6x GbE. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
2	Server - typ 1	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 16 jader a 27000 bodu dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost rozšíření o další CPU, paměť min. 128GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 4x 2,5" HDD min. 2,4TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 2GB baterií zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE a min. 2x10G SFP+, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.
3	SPF modul - typ 1	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI, kompatibilní s dodávaným serverem, včetně patch cordu SM LC/SC dupl. délky min. 5m.
4	Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza stávajícího stavu s navržením migrace, Instalace virtualizace na dodávané servery, vytvoření 1x VM s instalací dodávaného serverového OS, vytvoření doménového řešení na dodávané verzi serverového OS; implementace služeb dle specifických pravidel - Standard konektivity škol.pdf
5	Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizace a licenci pro min. 2x VM, splňující specifické pravidla dle - Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 200ks zařízení.
6	SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezenými právy pouze na vybrané skupiny (vytváření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebírat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstřížení pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokáce internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
7	VM Apliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf. Cena včetně instalace, implementace a dopravy.
8	Centrální přepínač	24x 1G/10G SFP+ port, Kapacita přepínače min. 480 Gbps, L3 vrstva, IEEE 802.1s, 802.1Q, 802.1X, ovládání pomocí Command-line interface.
9	SPF modul - typ 2	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI, kompatibilní s dodávaným centrálním přepínačem.
10	Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G/10G SFP+ port, interní AC, Kapacita přepínače min. 176 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
11	Síťový přepínač - typ 2	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G/10G SFP+ port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
12	Síťový přepínač - typ 3	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G/10G SFP+ port, interní AC, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
13	SPF modul typ - 3	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI, kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači.
14	Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.

Pol. Číslo	Položka	Technická specifikace
15	Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10.; USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
16	HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7
17	SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Aktualizace na dobu 5let. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.
18	UPS 2200VA	záložní zdroj min. 2200VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C19 a 8x IEC 320 C13, Lan karta pro zprávu, montáž do Racku max. 2U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
	ZŠ Hrabina - budova Slezská	
1	Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrola na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, VPN, licence včetně podpory 24x7 na 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost alespoň 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, IPsec VPN min. 6,5 Gbps, NetFlow, bez omezení počtu klientů, minimální počet portů: 1x console port, 1x USB port, 10x GbE port. Dodávka vč. instalace, implementace a dopravy
2	Server - typ 1	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 8 jader a 18500 bodu dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost rozšíření o další CPU, paměť min. 64GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 4x 2,5" HDD min. 2,4TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 2GB baterií zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.
3	Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza stávajícího stavu s navržením migrace, Instalace virtualizace na dodávané servery, vytvoření 1x VM s instalací dodávaného serverového OS, vytvoření doménového řešení na dodávané verzi serverového OS; implementace služeb dle specifických pravidel - Standard konektivity škol.pdf
4	Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizace a licenci pro min. 2x VM, splňující specifické pravidla dle - Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 100ks zařízení.
5	SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezenými právy pouze na vybrané skupiny (vytváření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebrat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstřížení pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokáce internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
6	VM Apliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf. Cena včetně instalace, implementace a dopravy.
7	Centrální přepínač	24x 1G SFP port, Kapacita přepínače min. 54 Gbps, L3 vrstva, IEEE 802.1s, 802.1Q, 802.1X, ovládání pomocí Command-line interface.
8	SPF modul - typ 2	SFP transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-LX, SM, 1310nm, LC duplex, DMI, kompatibilní s dodávaným centrálním přepínačem.
9	Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, interní AC, Kapacita přepínače min. 104 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
10	Síťový přepínač - typ 2	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
11	Síťový přepínač - typ 3	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
12	SPF modul typ - 2	SFP transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-LX, SM, 1310nm, LC duplex, DMI, kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači.
13	Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
14	Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10.; USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
15	HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7
16	SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Aktualizace na dobu 5let. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.

Pol. Číslo	Položka	Technická specifikace
17	UPS 1500VA	záložní zdroj min. 1500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 4x IEC 320 C13, montáž do Racku max. 2U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
18	UPS 500VA	záložní zdroj min. 500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 3x IEC 320 C13. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
	ZŠ Podzvonek	
1	Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrolu na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, licence na min. 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost min. 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, IPsec VPN min. 6,5 Gbps, NetFlow, porty minimálně 1x console port, 1x USB port, 2x GE RJ45/SFP, 6x GbE. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
2	Server - typ 1	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 16 jader a 27000 bodu dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost rozšíření o další CPU, paměť min. 256GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 6x 2,5" HDD min. 2,4TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 2GB baterií zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE a 2x 10G SFP+, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.
3	Server - typ 2	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 16 jader a 27000 bodu dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost rozšíření o další CPU, paměť min. 128GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 4x 2,5" HDD min. 2,4TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 2GB baterií zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE a 2x 10G SFP+, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.
4	SPF modul	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI, kompatibilní s dodávanými servery, včetně patch cordu SM LC/SC dupl. délky 5m.
5	Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza stávajícího stavu s navržením migračního procesu, Instalace virtualizace na dodávané servery, vytvoření 2x VM s instalací dodávaného serverového OS, vytvoření doménového řešení na dodávané verzi serverového OS pro oba servery; implementace služeb dle specifických pravidel - Standard konektivity škol.pdf
6	Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizace a licenci pro min. 6x VM, splňující specifické pravidla dle -
7	SW pro Virtualizaci	Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 200ks zařízení.
		Academic VMware vSphere nebo obdobný - počet licencí dle CPU serveru, aktualizace a support dle P9 - Standard konektivity škol.pdf
8	SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v Češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezenými právy pouze na vybrané skupiny (vytváření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebírat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstřížení pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokáci internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
9	VM Apliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf. Cena včetně instalace, implementace a dopravy.
10	Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1/10G SFP+ port, interní AC, Kapacita přepínače min. 176 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
11	Síťový přepínač - typ 2	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1/10G SFP+ port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
12	Síťový přepínač - typ 3	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1/10G SFP+ port, interní AC, Kapacita přepínače min. 128 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
13	SPF modul	SFP+ transceiver 10GBASE-LR/LW, multirate, SM 10km, 1310nm, LC dupl., DMI, kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači.
14	Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.
15	Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10, USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1 GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
16	HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7
17	SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Aktualizace na dobu 5let. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.
18	UPS 1500VA	záložní zdroj min. 1500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 4x IEC 320 C13, Lan karta pro zprávu, montáž do Racku max. 2U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.
19	UPS 500VA	záložní zdroj min. 500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 3x IEC 320 C13. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.

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 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.

Kromě stanovení technických parametrů zadavatel poskytuje také vyobrazení topologického propojení jednotlivých podlaží budovy školy a znázornění stávajících a požadovaných přípojných bodů v půdorysu budovy školy - příloha č. 5 Zadávací dokumentace.

Veškeré položky zadavatel požaduje ocenit včetně dodávky, instalace, montáže, konfigurace, implementace, zaškolení a dopravy.

Zadavatel požaduje, aby předmět koupě splňoval povinné a minimální požadavky pro konektivitu školy a připojení k internetu dle dokumentu „Standard konektivity škol“ vydaný Ministerstvem mládeže a tělovýchovy v červenci 2022 pod č. j.: MSMT-16039/2022-2, který je k dispozici na adrese: <https://www.edu.cz/digitalizujeme/standard-konektivity-skol/> a zároveň minimální požadavky dle technické specifikace. Dokument je také součástí Zadávací dokumentace - příloha č. 6
Pro předání a převzetí předmětu koupě bude prodávajícím zpracována a připravena k předání podrobná technická zpráva, jejímž obsahem je potvrzení o splnění povinných a minimálních požadavků Standardu konektivity