**VYBAVENÍ UČEBEN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název příspěvkové organizace** | Základní škola Kvíliceokres Kladno |
| **Sídlo** | Kvílice 38, 273 75 Třebíz |
| **IČ** | 70995044 |

**Interaktivní projektor s projekční tabulí 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

Interaktivní projektor s krátkou projekční vzdáleností, 3LCD technologie, svítivost 3400 Lumen, rozlišení WXGA, poměr stran 16:10, kontrastní poměr 14000 : 1, živostnost lampy až 10 000 hodin, uhlopříčka promítaného obrazu 60“ – 110“, rozhraní USB 2.0, LAN VGA, HDMI, reproduktory 15W. Součástí dodávky musí být interaktivní pero, software pro tvorbu interaktivních materiálů, projekční magnetická tabule s rozměrem 180 x 120 cm včetně odkládací poličky, nástěnné montážní rameno, kabeláž a instalace ve škole.

**Žákovský tablet 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

Procesor s výkonem 1800 bodů dle www.cpubenchmark.net, multidotykový IPS LED 11,6" s rozlišením FHD, RAM 4GB, uložiště 64GB, WiFi, Bluetooth 4.0 , HD kamera, USB 3.0, slot pro SD kartu, odnímatelná klávesnice nebo otočná o 360°, dvoučlánková baterie, operační systém Windows v nejnovější verzi s možností připojení do domény. Zadavatel požaduje tento SW z důvodu kompatibility s již používaným SW.

**Žákovský počítač včetně SW 20 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

Výkon procesoru 5300 bodů dle www.cpubenchmark.net, RAM 4 GB, grafická karta integrovaná, HDD 1000 GB, GLAN, DVD, 6 x USB (z toho 2 x 3.0), USB klávesnice a myš, operační systém Windows v nejnovější verzi s možností připojení do domény a kancelářský SW balík v nejnovější verzi obsahující Excel, Word, PowerPoint, Outlook, Publisher a OneNote trvalá licence nevázaná na HW. *Zadavatel požaduje tento SW z důvodu kompatibility s již používaným SW.*

**LCD Monitor 20 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

24" LED monitor černý, FHD (1920x1080) antireflexní LED panel, 100M:1, 250 cd/m2, 5ms, VGA, DVI, HDMI.

**Učitelský počítač 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

PC typu All In One PC – multidotykový 23,8" LED 1920x1080 IPS, výkon procesoru 10000 bodů dle www.cpubenchmark.net, RAM 16 GB, grafická karta s pamětí 4 GB, HDD 1000 GB, WLAN, Bluetooth 4.0, webkamera, USB 3.0, výstup HDMI, USB klávesnice a myš, operační systém Windows v nejnovější verzi s možností připojení do domény a kancelářský SW balík v nejnovější verzi obsahující Excel, Word, PowerPoint, Outlook, Publisher a OneNote trvalá licence nevázaná na HW. *Zadavatel požaduje tento SW z důvodu kompatibility s již používaným SW.*

**Software pro řízení výuky v učebně 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

Software pro řízení výuky v učebně umožňující minimálně tyto funkce: monitorování studentských počítačů, sdílení obrazovek, projekce, dálkové řízení počítačů na učebně, blokace obrazovek, zamykání klávesnic, myší, zapínání a vypínání počítačů z učitelského PC, distribuce souborů, spouštění programů a otevírání www stránek na dálku. Umožňuje blokování surfování studentovi nebo celé třídě, pracuje s libovolným prohlížečem, nevyžaduje server. Učitel může spustit a uzamknout aplikace na studentských PC.

**Interaktivní projektor s projekční tabulí 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti*

Interaktivní projektor s krátkou projekční vzdáleností, 3LCD technologie, svítivost 3400 Lumen, rozlišení WXGA, poměr stran 16:10, kontrastní poměr 14000 : 1, živostnost lampy až 10 000 hodin, uhlopříčka promítaného obrazu 60“ – 110“, rozhraní USB 2.0, LAN VGA, HDMI, reproduktory 15W. Součástí dodávky musí být interaktivní pero, software pro tvorbu interaktivních materiálů, projekční magnetická tabule s rozměrem 180 x 120 cm včetně odkládací poličky, nástěnné montážní rameno, kabeláž a instalace ve škole.

**KONEKTIVITA**

Je požadováno kompletní pokrytí vnitřních prostor inteligentní Wi-Fi v pásmu 2.4Ghz a 5Ghz standardu 802.11AC s centrálním řízením z cloudového prostředí umožňující roaming uživatelů. Aktivní prvky napájené po datovém kabelu z datových rozvaděčů. Nastavení Wi-Fi umožňující vytvoření až 15 SSID navzájem oddělené sítě. Funkce: ověřování uživatelů pomocí radius serveru, časově omezená Wi-Fi, filtrování obsahu, contentfiltering, omezení rychlosti sítě. Systém musí zahrnovat všechny licence pro zajištění požadované funkcionality na období minimálně 120 měsíců.

*Navržené a dodané řešení musí být v souladu s dokumentem „STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“ -* ***příloha č. 6*** *zadávací dokumentace. Dodavatel se zavazuje zpracovat a předat podklady k prokázání splnění standardu konektivity podle pokynů uvedených v dokumentu „Prokázání a kontrola naplnění standardu konektivity ve výzvách IROP" (infrastruktura základních a středních škol) –* ***příloha č. 7****. zadávací dokumentace.*

Řešení musí zahrnovat minimálně tyto prvky:

**Centrální systém řízení a monitorování sítě 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Centrální systém řízení a monitorování sítě musí umožnit zabezpečenou vzdálenou správu, plnou konfiguraci a monitorování současně pro všechny poptávané komponenty sítě (bezpečnostní brány, přepínače, bezdrátové přístupové body a systém správy mobilních zařízení) a to prostřednictvím jednotného integrovaného webového rozhraní. Systém musí zajistit automatickou aktualizaci softwaru a instalaci bezpečnostních záplat do všech zařízení v systému, a to v uživatelsky definovaném čase. Systém musí umožnit změny konfigurace více zařízení stejného typu současně a konfigurace nových zařízení pomocí šablon. Centrální systém řízení a monitorování sítě musí podporovat následující metody autentizace klientů LAN a WLAN infrastruktury:

- 802.1X ověření na základě údajů interní databáze systému

- 802.1X ověření prostřednictvím RADIUS serveru

- Webová autentizace na základě údajů interní databáze systému

- Webová autentizace prostřednictvím RADIUS nebo LDAP serveru

- Webová autentizace prostřednictvím Facebook účtu

- Možnost vytvoření vlastního webového portálu

Centrální systém řízení a monitorování sítě musí být schopen zobrazit všechny klientská zařízení připojená k síti školy během minimálně posledních 10 dnů. Výpis by měl obsahovat minimálně následující informace:

- Uživatelské jméno

- IP a MAC adresa zařízení

- Objem uživatelem / zařízením přenesených dat za dané období s rozpadem na jednotlivé rozpoznané aplikace. Systém musí být schopen zobrazit seznam top žáků / studentů, kteří za dané období ve školní síti přenesli nejvíce dat.

Systém musí být schopen zobrazit polohu a stav všech síťových zařízení v systému v geografické mapě a také graficky zobrazit reálnou fyzickou topologii sítě školy.

Systém musí být schopen zobrazit polohu všech klientských zařízení v závislosti na způsobu jejich připojení, a to buď přímo v plánech jednotlivých podlaží, v geografické mapě nebo v kontextu portu příslušného LAN přepínače.

Systém musí v případě bezpečnostní brány umožnit konfiguraci FW L3-L7 a IDS/IPS bezpečnostních pravidel, NATu, celkové šířky pásma na uplinku a propustnosti pro klienty a jednotlivé rozpoznané aplikace. Systém musí být provozován v režimu vysoké dostupnosti.

Základní konektivita a přístup do internetu musí být pro klienty zachován i v případě, že je Centrální systém řízení a monitorování sítě dočasně nedostupný.

I v případě nedostupnosti Centrálního systému řízení a monitorování sítě musí být zajištěna možnost autentizace a autorizace nových klientů LAN i WLAN infrastruktury prostřednictvím 802.1x protokolu pomocí RADIUS.

Systém musí umožnit rozdělení administrátorů do skupin s různými právy přístupu.

Pro autentizaci administrátora přistupujícího přes webové rozhraní musí systém podporovat minimálně RADIUS protokol, SAML a dvoufaktorovou autentizaci.

Systém musí být schopen odesílat správcům emailové zprávy o důležitých systémových událostech.

Systém musí být schopen odesílat zprávy na vzdálený SYSLOG server.

Systém musí podporovat SNMP protokol pro vzdálenou správu a monitorování.

Systém musí podporovat XML API pro integraci s navazujícími systémy školy poskytující informace o připojených komponentách sítě a také klientských zařízeních.

Systém musí sledovat změny konfigurace systému a zahrnutých síťových komponent – Informace musí minimálně obsahovat:

- položku konfigurace

- uživatelské jméno administrátora, který změnu provedl

- novou hodnotu proměnné, v které ke změně došlo

Systém musí zahrnovat všechny licence pro zajištění požadované funkcionality na období minimálně 120 měsíců.

Součástí dodávky musí být platná podpora od výrobce po dobu minimálně 120 měsíců, a to včetně všech aktualizací softwaru, bezpečnostních aktualizací a přístupu k technické podpoře výrobce.

Systém musí být v době prodeje výrobcem plně podporován a na žádnou jeho část nesmí být vyhlášeno ukončení prodeje.

**Bezpečnostní brána Firewall 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Zařízení musí mít minimálně 10x1GE rozhraní 1000BASE-T.

Propustnost firewallu musí být alespoň 250 Mbps.

Zařízení musí podporovat minimálně 100.000 současných připojení.

Zařízení musí podporovat minimálně 5.000 nově navázaných spojení za sekundu.

Zařízení musí obsahovat následující možnosti zabezpečení: FW, anti-virus, anti-phishing, IPS, antispoofing, filtrování http a https na základě kategorizace webových stránek (per skupina uživatelů).

Kombinovaný výkon (současný běh FW, IPS, AV) musí být minimálně 200 Mbps.

Zařízení musí podporovat stavový firewall.

Zařízení musí podporovat IPSec VPN pro připojení vzdálených lokalit.

Zařízení musí podporovat VPN připojení vzdálených klientů.

Zařízení musí podporovat statické směrování.

Zařízení musí podporovat 802.1Q VLAN.

Zařízení musí podporovat 1:1 a 1:N NAT pro překlad IP adres

Zařízení musí podporovat funkci DHCP serveru.

Zařízení musí podporovat funkce pro bezpečné vyhledávání a YouTube pro školy.

Zařízení musí podporovat funkci kontroly souborů pomocí reputační databáze a sandboxingu jako ochranu před malwarem.

Zařízení musí podporovat funkci rozpoznávání klientských aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) a identifikaci operačních systémů a hostname klientských zařízení.

Zařízení musí umožnit zakázat komunikaci vybraných klientů, a to až dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení musí umožnit omezit celkovou propustnost na uplinku a také přístupovou rychlost vybraných klientů, a to až dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení umožňuje QoS klasifikaci paketů pomocí DSCP tagu, a to až dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení podporuje redundantní WAN rozhraní s možností dynamické volby odchozího rozhraní per aplikace na základě ztrátovosti, zpoždění a časového rozptylu na příslušné WAN lince.

Zařízení musí umožnit monitorování IP (IPv4 aIPv6) datových toků formou exportu provozních informací o přenesených datech v členění minimálně zdrojová/cílová IP adresa, zdrojový/cílový TCP/UDP port (či ICMP typ) ve formátu NetFlow v9.

Zařízení musí být schopné odesílat zprávy na vzdálený SYSLOG server.

Zařízení musí podporovat režim vysoké dostupnosti (pár zařízení) s automatickou obnovou konektivity v případě HW chyby primárního zařízení.

Zařízení musí zahrnovat všechny licence pro zajištění požadované funkcionality na období minimálně 120 měsíců.

Součástí dodávky musí být platná podpora od výrobce po dobu minimálně 120 měsíců, a to včetně výměny vadného hardware, všech aktualizací softwaru a firmwaru, bezpečnostních aktualizací a přístupu k technické podpoře výrobce.

Zařízení musí být v době prodeje výrobcem plně podporováno a nesmí být pro něj vyhlášeno ukončení prodeje.

Zařízení musí podporovat plnou správu a monitorování prostřednictvím Centrálního systému řízení a monitorování sítě.

**Vstupní datový rozvaděč 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Datový rozvaděč 19“ rozvaděč, jednodílný na stěnu. Rozměry 18U, šířka 600 mm, hloubka 600 mm. Ventilační jednotka, 2x Cabelmanagment, 2x 24port modulární Patch panel včetně keystonů.

**Záložní zdroj 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Výkon UPS – 1150VA, Topologie: Line Interactive, Výstup: sinusoida, Výstupní zásuvky: 6x C13, Dálkově ovládané zásuvky, Rozsah vstupního napětí bez nutnosti použít baterie: 150V – 294V, Montáž do racku, velikost 1U, Displej, Komunikace: USB, RS232, reléové kontakty, (volitelné LAN karta), Záloha při 50% zatížení: až 11 min, Ochrana proti hluboké vybití, monitorovaní stavu baterie, optimalizace doby nabíjení po úplném vybití baterie.

**Main Switch 24port 1Gb s POE pro napájení aktivních prvků Wi-Fi konfigurovatelný přes cloudovou správou 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Main Switch 24port 1Gb s POE pro napájení aktivních prvků Wi-Fi konfigurovatelný přes cloudovou správou LAN inteligentní přepínač L2/L3 s 24x 10/100/1000Base-T porty (s podporou PoE/PoE+), 4x 1/10 GE SPF/SFP+ porty k propojení s ostatními síťovými prvky školy a redundantními vyměnitelnými zdroji. Zařízení musí být možné nainstalovat do stojanu 19 " a musí mít redundantní vyměnitelné zdroje.

Zařízení musí mít 24x RJ-45 10/100/1000Base-T rozhraní.

Zařízení musí mít 4x 1/10 GE SFP/SFP+ rozhraní pro uplink/downlink.

RJ-45 rozhraní na zařízení musí podporovat funkci auto-MDIX.

Zařízení podporuje stohování více zařízení stejného typu pomocí dedikovaných fyzických portů s propustností minimálně 80 Gb/s.

Zařízení musí podporovat PoE (IEEE 802.3af-2003) na všech RJ45 rozhraní.

Zařízení musí podporovat PoE+ (IEEE 802.3at-2009) na alespoň polovině RJ45 rozhraní.

Zařízení musí podporovat jumbo frame 9600 bajtů.

Zařízení musí podporovat L2 protokoly: 802.1D, 802.1w, 802.1Q, 802.3ad.

Zařízení musí podporovat 32000 MAC adres.

Zařízení musí podporovat 4095 virtuálních sítí LAN (802.1Q).

Zařízení musí podporovat L3 funkce a protokoly: statické směrování, dynamické směrování pomocí OSPFv2, DHCP relay/server a VRRP.

Zařízení musí podporovat 802.1x na všech rozhraních.

Zařízení musí podporovat autentizaci pomocí MAC adres prostřednictvím protokolu RADIUS.

Propustnost zařízení je nejméně 128 Gb/s.

Zařízení musí podporovat principy QoS dle 802.1p a DSCP a umožnit klasifikaci paketů dle zdrojových a cílových TCP/UDP portů (dle 4. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení musí podporovat zachytávání klientského provozu per port s možností odeslání do ethernetového analyzátoru (např. Wireshark) pro vzdálené řešení problémů připojených klientů.

Zařízení musí podporovat funkci testování připojených UTP/STP kabelů – zjištění stavu jednotlivých párů a celkové délky kabelu.

Zařízení musí podporovat funkci rozpoznávání klientských aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) a identifikaci operačních systémů a hostname klientských zařízení.

Zařízení musí podporovat filtrování procházejících uživatelských dat dle zdrojových a cílových IP adres a UDP/TCP portů.

Zařízení musí být schopné odesílat zprávy na vzdálený SYSLOG server.

Zařízení musí zahrnovat všechny licence pro zajištění požadované funkcionality na období minimálně 120 měsíců.

Součástí dodávky musí být platná podpora od výrobce po dobu 120 měsíců, a to včetně výměny vadného hardware, všech aktualizací softwaru a firmwaru, bezpečnostních aktualizací a přístupu k technické podpoře výrobce.

Zařízení musí být v době prodeje výrobcem plně podporováno a nesmí být pro něj vyhlášeno ukončení prodeje.

Zařízení musí podporovat plnou správu a monitorování prostřednictvím Centrálního systému řízení a monitorování sítě.

**Switch1 vstupního datového rozvaděče 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Zařízení musí být možné nainstalovat stojanu 19 ".

Zařízení musí mít minimálně 24x RJ-45 10/100/1000Base-T rozhraní.

Zařízení musí mít minimálně 4x 1 GE SFP rozhraní pro uplink/downlink.

RJ-45 rozhraní na zařízení musí podporovat funkci auto-MDIX.

Zařízení musí podporovat virtuální stohování více zařízení stejného typu.

Zařízení musí podporovat PoE (IEEE 802.3af-2003) na alespoň polovině RJ45 rozhraní.

Zařízení musí podporovat PoE+ (IEEE 802.3at-2009) na alespoň čtvrtině RJ45 rozhraní.

Zařízení musí podporovat jumbo frame 9578 bajtů.

Zařízení musí podporovat L2 protokoly: 802.1D, 802.1w, 802.1Q, 802.3ad.

Zařízení musí podporovat minimálně 16000 MAC adres.

Zařízení musí podporovat minimálně 4094 virtuálních sítí LAN (802.1Q).

Zařízení musí podporovat 802.1x na všech rozhraních.

Zařízení musí podporovat autentizaci pomocí MAC adres prostřednictvím protokolu RADIUS.

Propustnost zařízení musí být nejméně 56 Gb/s.

Zařízení musí podporovat principy QoS dle 802.1p a DSCP a umožnit klasifikaci paketů dle zdrojových a cílových TCP/UDP portů (dle 4. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení musí podporovat zachytávání klientského provozu per port s možností odeslání do ethernetového analyzátoru (např. Wireshark) pro vzdálené řešení problémů připojených klientů.

Zařízení musí podporovat funkci testování připojených UTP/STP kabelů – zjištění stavu jednotlivých párů a celkové délky kabelu.

Zařízení musí podporovat funkci rozpoznávání klientských aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) a identifikaci operačních systémů a hostname klientských zařízení.

Zařízení musí podporovat filtrování procházejících uživatelských dat dle zdrojových a cílových IP adres a UDP/TCP portů.

Zařízení musí být schopné odesílat zprávy na vzdálený SYSLOG server.

Zařízení musí zahrnovat všechny licence pro zajištění požadované funkcionality na období minimálně 120 měsíců.

Součástí dodávky musí být platná podpora od výrobce po dobu minimálně 120 měsíců, a to včetně výměny vadného hardware, všech aktualizací softwaru a firmwaru, bezpečnostních aktualizací a přístupu k technické podpoře výrobce.

Zařízení musí být v době prodeje výrobcem plně podporováno a nesmí být pro něj vyhlášeno ukončení prodeje.

Zařízení musí podporovat plnou správu a monitorování prostřednictvím Centrálního systému řízení a monitorování sítě."

**Strukturovaná Datová kabeláž Školy**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Proměření a popsání stávající datových rozvodů certifikovaným měřícím přístrojem. Vyhotovení schéma zapojení sítě. Vybudování nových datových rozvodů k aktivním prvkům Wi-Fi sítě min. standardem Cat5e. Kabeláž bude montována na povrchu stěn v elektroinstalačních lištách.

**Kompletní pokrytí celé budovy školy inteligentní Wi-Fi v pásmu 2.4Ghz a 5Ghz standardu 802.11AC**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Zařízení musí podporovat následující Wi-Fi standardy: 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac Wave2.

Zařízení musí být schopno pracovat současně v pásmu 2,4 GHz a 5 GHz.

Zařízení musí v případě standardu 802.11ac podporovat šířku kanálu až 80MHz.

Zařízení musí podporovat centrálně řízené automatické nastavení výběru kanálu a vysílacích výkonů, a to včetně dynamické reakce na změnu prostředí.

Zařízení musí podporovat 2x2:2 MU-MIMO a beamforming.

Zařízení musí podporovat PoE napájení dle standardu 802.3af.

Zařízení musí být dodáno s úchytem na stěnu a/nebo strop.

Zařízení musí být uzamykatelné proti krádeži.

Zařízení musí mít alespoň jedeno 100/1000Base-T rozhraní.

Zařízení musí umožnit konfiguraci minimálně 8 SSID na každém z 802.11 rádií.

Zařízení musí podporovat následující bezpečnostní standardy: WPA2-PSK, WPA2-Enterprise s 802.1X autentizací.

Zařízení musí podporovat šifrování AES.

Zařízení musí podporovat ověřování PEAP (MSCHAPv2)

Zařízení musí podporovat standardy 802.11r, 802.11k a 802.11v pro rychlý roaming klientů a rozložení zátěže mezi jednotlivými AP infrastruktury.

Zařízení musí podporovat VLAN tagging (802.1Q) na jeho ethernetovém rozhraní.

Zařízení musí podporovat principy QoS dle WMM, 802.1p a DSCP.

Zařízení musí podporovat funkci rozpoznávání tříd klientských aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) a identifikaci operačních systémů a hostname klientských zařízení.

Zařízení musí být schopné omezit šířku pásma pro každé jednotlivé SSID, pro každého z klientů a také dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI).

Zařízení umožňuje QoS klasifikaci paketů dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) pomocí DSCP a 802.1p tagu.

Zařízení musí podporovat BLE (Bluetooth Low Energy) dle specifikace Bluetooth 4.0.

Zařízení musí umožňovat spektrální analýzu pro detekci zdrojů rušení (non-WiFi interference) v pásmu 2,4 a 5GHz s možností zobrazení diagramů v reálném čase. Funkce spektrální analýzy nesmí omezit základní funkci AP – poskytování datové konektivity klientským zařízením.

Zařízení musí umožňovat filtrování procházejících uživatelských dat dle cílových IP adres a/nebo UDP/TCP portů.

Zařízení musí umožňovat zakázat komunikaci vybraných klientů, a to až dle rozpoznaných tříd aplikací (dle 7. vrstvy ISO/OSI) a v případě http i dle DNS jména cílového serveru.

Zařízení musí mít integrovánu funkci detekce a zastavení útoku na bezdrátovou infrastrukturu (wIDS/wIPS). Tato funkce je dostupná v reálném čase na všech kanálech (i neobsluhovaných) a neomezuje základní funkci AP – poskytování datové konektivity klientským zařízením.

Zařízení musí podporovat zachytávání klientského provozu s možností odeslání do ethernetového analyzátoru (např. Wireshark) pro vzdálené řešení problémů připojených klientů.

Zařízení musí podporovat L3 roaming klientských zařízení mezi různými subnety školy.

**Server 1 ks**

*Minimální požadované parametry a vlastnosti:*

Procesor vhodný pro umístění v serverech s výkonem 4700 bodů passmark dle [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net),

paměť 12 GB RAM, HDD 2x300GB sas 15000 rpm + 2x2TB raid disk 7200 rpm, řadič s RAID 5 a s 256MB baterií zálohovanou cache, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni, včetně reálného náhledu na monitor, redundantní zdroj, trvalá licence OS Windows Server 2016 STD (zadavatel požaduje tento SW z důvodu kompatibility s již používaným SW).

Dodávka musí zahrnovat:

- instalaci a konfiguraci operačního systému, instalaci a konfigurace serverových rolí a služeb v souladu s dokumentem „*STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“ -* ***příloha č. 6*** *zadávací dokumentace,*

- předání dokumentace k instalaci a konfiguraci serveru,

- zapojení a zprovoznění serveru v místě instalace,

- zaškolení obsluhy serveru.