

Technická specifikace

Minimální technická specifikace serveru

- Provedení serveru do racku, maximální výška 2U, hloubka maximálně 73 cm
- požadavky na CPU, server musí mít možnost být osazen dvěma procesory
- výkon CPU, výkon minimálně 20.000 bodů podle www.cpubenchmark.net
- Řadič disků s minimálně 2 GB cache a podporou RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0
- 2x SSD disk s minimální kapacitou 480 GB, SATA, značkový a kompatibilní se serverem, Hot Swap
- 6x disk s minimální kapacitou 1,2 TB, SAS, 10k, značkový a kompatibilní se serverem, Hot Swap
- min. 6 x 16 GB RAM, min, počet slotů 24
- Podpora technologie Persistent Memory
- 2x redundantní zdroje o minimálním příkonu 800 W, Hot swap
- Minimálně 4x Ethernet 1 Gbit/s porty
- záruka– 36M NBD onsite (odezva následující pracovní den, provedení opravy na místě instalace)
- Podpora vzdálené správy umožňující server ovládat, využívat pokročilé funkce (boot z ISO, vzdálená konzole, zabezpečený přístup přes Trusted certifikát...), možnost agregovat management do jednoho centrálního portálu, včetně případné nutné licence
- Podpora pro virtualizaci na platformě Hyper-V/VMWare ESXi

Záruka serveru min. 36 měsíců, ověřitelná na webu výrobce, provedení opravy na místě instalace nejpozději následující pracovní den od nahlášení závady.

Součástí dodávky serveru musí být dodávka následujícího software a potřebných licencí:

- Licence serverového operačního systému splňující požadavky:
 - licence umožňující provoz minimálně 4 virtuálních serverů
 - aktuální poslední vydaná verze, umožňující provoz ve virtuálním prostředí
 - licence umožňující provedení downgrade na nižší verzi
 - začlenění do současné infrastruktury a Active Directory
 - licence musí obsahovat zároveň **160 ks klientských licencí pro zařízení**
 - Typ licence musí být v souladu s licenčními podmínkami a musí se jednat o trvalou, časově neomezenou licenci
- Licence pro zálohovací software splňující požadavky:
 - Zálohovací software neomezený počtem zálohovaných VM, včetně podpory výrobcem na 1 rok. Podpora výrobcem 24/7.
 - Vestavěná deduplikace včetně možností bootovat VM ze zálohy.
 - Podpora clusteru VMware i Hyper-V.
 - Možnost obnovit jednotlivé soubory z VM včetně obnovy položek Microsoft Exchange Serveru.
 - Archivace dle GFS pravidla. Možnost provádět Offsite backup.
 - Možnost obnovit VM na rozdílného hosta. Možnost obnovit klon VM.
 - Možnosti ověření funkčnosti zálohy v Sandboxu, kontrola konzistence záloh.
 - Nutná podpora konzistentního zálohování VM v zapnutém stavu.

1x Záložní zdroj – požadované technické specifikace

- Montáž do racku
- Maximální hloubka 41 cm
- Kapacita výstupního výkonu alespoň 750 VA
- Výstupní porty – min. 4x C13
- Komunikace – RJ-45, USB
- Panel zobrazují minimálně tyto stavy napájení ze sítě, napájení z baterie, nutnost vyměnit baterii a přetížení
- Včetně řídicí komunikační karty, umožňující korektní vypnutí jednotlivých virtuálních serverů

Záruka 36 měsíců, na místě instalace

1x Zálohovací zařízení – požadované technické specifikace

- Min. 2 disková NAS
- Čtyřjádrové CPU
- Kapacita výstupního výkonu alespoň 750 VA
- Porty – min. 1x 1GbE LAN port, 1x USB 2.0, 1x USB 3.0
- Kapacita min. 3TB v RAID 1 (mirror)

Záruka 36 měsíců, na místě instalace

4x Síťové přepínače + 6x SFP moduly – požadované technické specifikace

4 ks přepínače 48portů s podporou POE

- Montáž do racku
- Pokročilý management přes webové rozhraní
- Počet portů min.:
 - 24x 10/100/1000 RJ45 portů
 - 24x 10/100/1000 RJ45 PoE+ portů
 - 4x SFP 100/1000 Mbps porty
- POE budget – min. 370W
- 100 Mb Odezva < 7 μ s (LIFO 64-byte packets)
- 1000 Mb Odezva < 2 μ s (LIFO 64-byte packets)
- Propustnost min. 77 Mpps (64-byte packets)
- Webový management

Záruka minimálně 120 měsíců, ověřitelná na webu výrobce, provedení opravy na místě instalace nejpozději následující pracovní den od nahlášení závady.

6 ks SFP Moduly

- plně kompatibilní se dodávaným switchem
- - 1000BASE-LX
- - 1310nm
- - LC duplex

Záruka 36 měsíců, na místě instalac

24x Přístupový bod (WiFi AP) – požadované technické specifikace

- Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax
- Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6™ a Wi-Fi CERTIFIED WPA3™
- Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)
- Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)
- Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP
- Minimální počet portů ethernet LAN: 1x 100/1000 Mbit/s RJ45
- Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+)
- Podpora standardního PoE IEEE 802.3af 15.4W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia
- Podpora napájení z AC napájecího zdroje
- Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce výkonu nebo omezení funkcí
- Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt
- Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz
- Minimální MIMO a počet spatial stream: 2x2:2
- Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm
- Max data rate: 1200 Mbit/s pro 5GHz a 574 Mbit/s pro 2,4GHz
- Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio
- Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID
- Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP
- Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů
- Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE
- Podpora 802.11ac explicitního beamformingu
- Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času
- Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení
- Prioritizace 5GHz pásma – Band Steering či obdobné
- Automatická detekce Rogue AP
- Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q
- VLAN Pooling
- Podpora WiFi MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu
- Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů
- Spektrální analýza v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)
- HW filtry pro filtraci intermodulačního rušení pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)
- Detekce a monitorování problémů WLAN odchyťáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček
- DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty
- AP v režimu IPsec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN
- Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému
- Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming
- Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP
- Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze
- Podpora filtrování přístupu na web,
- Podpora RadSec (RADIUS over TLS) 802.11w ochrana management rámců
- Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP
- AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS supplicant
- Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio
- Integrované Zigbee 802.15.4 rádio
- Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 4W

Součástí AP musí být příslušenství pro montáž na zeď nebo strop

Záruka minimálně 60 měsíců, ověřitelná na webu výrobce, provedení opravy na místě instalace nejpozději následující pracovní den od nahlášení závady.