Příloha č. 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Páteřní přepínač 12 SPF+ portů** | 2 kusy |  |
| **Popis parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splněno ANO/NE** |
| Třída zařízení | L3 switch |  |
| Formát zařízení | fixní konfigurace, stohovatelný, 1RU |  |
| Stohovatelný bez snížení počtu ethernet portů | ANO |  |
| Počet portů 10/100/1000 | 0 |  |
| PoE (IEEE 802.3af) | NE |  |
| PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port) | NE |  |
| Dostupný výkon pro napájení PoE portů | 0 W |  |
| Počet portů 10 Gbit/s a jejich typ | 12x SFP+ |  |
| Možnost rozšíření 10 Gbit/s portů až na 16x SFP+ | ANO |  |
| Možnost volby 1Gbit/s nebo 10Gbit/s rychlosti portu vhodným rozšiřujícím transcieverem | ANO |  |
| Možnost redundantního interního napájecího zdroje, vyměnitelného za chodu | ANO |  |
| Možnost kombinace AC a DC zdroje v jednom zařízení | ANO |  |
| Redundantní AC zdroj | ANO |  |
| Redundantní ventilátor | ANO |  |
| Směrovací protokoly | ANO |  |
| Integrovaná funkcionalita WiFi kontroleru | ANO |  |
| Minimální propustnost přepínacího subsystému | 320 Gbit/s |  |
| Minimální paketový výkon přepínače | 227 milionu paketů/vteřinu |  |
| Rychlost stohovacího propojení | alespoň 460 Gbit/s |  |
| Minimální počet MAC adres | 30000 |  |
| Minimální kapacita záznamů v HW směrovací tabulce pro IPv4 | 24000 |  |
| Vzájemné stohování modelů v rámci řady | ANO |  |
| Sdílení výkonu napájecích zdrojů napříč celým stohem | ANO |  |
| Minimální počet přepínačů ve stohu | 9 |  |
| Automatická kontrola a sjednocení verze software přepínačů ve stohu | ANO |  |
| Všechna zařízení ve virtuálním celku se podílí na forwardování paketů (distribuovaný switching) | ANO |  |
| Virtuální zařízení se ve všech ohledech chová jako jeden síťový prvek | ANO |  |
| Možnost předkonfigurace nového přepínače ve stohu před jeho připojením | ANO |  |
| Seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu | ANO |  |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídícím prvkem stohu (1:N redundance) | ANO |  |
| Synchronizace všech stavů mezi aktivním řídícím prvkem a jedním ze záložních pro minimalizaci vlivu výpadků | ANO |  |
| IEEE 802.3-2005 | ANO |  |
| IEEE 802.3ad | ANO |  |
| Podpora "jumbo rámců" | ANO |  |
| IEEE 802.1D | ANO |  |
| IEEE 802.1Q | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 1000 |  |
| Tunelování 802.1Q v 802.1Q | ANO |  |
| IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control | ANO |  |
| IEEE 802.1s - multiple spanning trees | ANO |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol | ANO |  |
| IEEE 802.1p - Minimální počet vnitřních front | 8 |  |
| Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP, LLDP) | ANO |  |
| Detekce parametrů protilehlého zařízení (např. LLDP-MED) | ANO |  |
| Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP) | ANO |  |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD) | ANO |  |
| STP root guard | ANO |  |
| STP loop guard | ANO |  |
| Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard) | ANO |  |
| Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech | ANO |  |
| IP alias (více IP sítí na jednom rozhraní) | ANO |  |
| QoS | ANO |  |
| QoS i na stohovacím propoji | ANO |  |
| možnost konfigurovat QoS na stohovacím propoji | ANO |  |
| DHCP relay | ANO |  |
| Certifikace IPv6 ready logo – Phase II | ANO |  |
| Podpora HSRP nebo VRRP pro IPv6 | ANO |  |
| Podpora IPv6 ACL | ANO |  |
| Podpora IPv6 QoS | ANO |  |
| Podpora IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP) | ANO |  |
| HTTP, SNMP over IPv6 | ANO |  |
| RADIUS, TACACS+ over IPv6 | ANO |  |
| Podpora OSPFv3 | ANO |  |
| Podpora IPv6 MLDv2 snooping | ANO |  |
| Podpora IPv6 Port ACL | ANO |  |
| Podpora IPv6 First Hop Security RA guard | ANO |  |
| Podpora IPv6 First Hop Security DHCPv6 guard | ANO |  |
| Podpora IPv6 First Hop Security IPv6 SourceGuard | ANO |  |
| Podpora IPv6 First Hop Security IPv6 Binding Integrity Guard | ANO |  |
| Podpora DHCPv6 Server and Relay | ANO |  |
| BGPv4 | ano, povýšením software |  |
| OSPFv2, OSPFv3 | ANO |  |
| OSPF s MD5 a NSSA | ANO |  |
| RIPv2 | ANO |  |
| statické směrování | ANO |  |
| Policy-based routing podle ACL | ANO |  |
| PIM (dense i sparse mód) | ANO |  |
| IGMPv2 snooping | ANO |  |
| IGMPv3 snooping | ANO |  |
| Podpora reverse path check (uRPF) | ANO |  |
| ACL na rozhraní IN/OUT (včetně virtuálních - VLAN, loopback, 802.3ad) | ANO |  |
| ACL pro IP | ANO |  |
| ACL pro ethernetové rámce | ANO |  |
| IPv6 ACL | ANO |  |
| Možnost definovat povolené MAC adresy na portu | ANO |  |
| Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu | ANO |  |
| Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy) | ANO |  |
| DHCP snooping | ANO |  |
| Dynamic ARP inspection (DAI) | ANO |  |
| Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard) | ANO |  |
| Šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace i autorizace více koncových zařízení na jednom portu | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, sdílení ověření koncových stanic | ANO |  |
| Konfiguorvatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací) | ANO |  |
| Ověřování dle IEEE 802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení 802.1x) | ANO |  |
| Podpora klasifikace bezpečnostní role přistupujícího uživatele nebo koncového zařízení a její propagace sítí (např. Security Group Exchange Protocol dle RFC draft-smith-kandula-sxp-01 nebo funkčně ekvivalentní). | ANO |  |
| Podpora hardwarové filtrace (access list) podle bezpečnostních rolí uživatelů propagovaných sítí přistupujících k různým skupinám síťových prostředků (např. SGACL, role-based ACL nebo funkčně ekvivalentní) | ANO |  |
| Detekce parametrů připojovaného koncového zařízení a jejich sdílení s policy serverem | ANO |  |
| Podpora EEE (IEEE 802.3az) | ANO |  |
| Inzerce služeb pomocí Apple Bonjour protokolu i mezi VLANy | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| SSHv2 over IPv6 | ANO |  |
| Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL | ANO |  |
| SNMPv2 | ANO |  |
| SNMPv3 | ANO |  |
| USB konzolová linka | ANO |  |
| Sériová konzolová linka | ANO |  |
| 10/100 management out-of-band port | ANO |  |
| DNS klient | ANO |  |
| NTP klient s MD5 autentizací | ANO |  |
| NetFlow v9 (nebo IPFIX RFC 3917, RFC 3955) | ANO |  |
| Sběr dat pro NetFlow nebo IPFIX export z každého portu přepínače | ANO |  |
| Detailní flexibilní definice "flow" dle L2, L3 i L4 parametrů | ANO |  |
| Statistiky určovány z každého paketu daného "flow" | ANO |  |
| Sběr a export TCP příznaků pro monitoring bezpečnostních hrozeb | ANO |  |
| Návaznost skriptů interpretovaných přepínačem po detekci daných parametrů "flow" | ANO |  |
| Zobrazení sbíraných infromací o "flow" přímo v přepínači. I včetně "TopN" pohledu. | ANO |  |
| RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| TACACS+ klient | ANO |  |
| Port mirroring (SPAN) | ANO |  |
| port mirroring 1 -> 1 | ANO |  |
| port mirroring N -> 1 | ANO |  |
| port mirroring ACL (mirroruje pouze definované toky) | ANO |  |
| Vzdálený port mirroring (RSPAN) | ANO |  |
| Syslog | ANO |  |
| Měření zakončení a délky metalického kabelu (TDR) | ANO |  |
| Podpora uživatelsky modifikovatelné automatické reakce/obsluhy událostí při provozu přepínače (pomocí skriptů) | ANO |  |
| Přepínač obsahuje traceroute utilitu operující na linkové vrstvě (Layer 2 traceroute) | ANO |  |
| Nástroje pro měření odezev v síti (například IP SLA nebo ekvivalentní) | ano, povýšením software |  |
| Integrovaný nástroj na odchyt paketů (např. WireShark nebo ekvivalentní) | ANO |  |
| Přepínač si může automaticky zazálohovat a obnovit firmware včetně konfigurace z nadřazeného směrovače | ANO |  |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | ANO |  |
| Konfigurační šablony aplikovatelné na rozhraní, spravované samotným zařízením bez dodatečných externích nástrojů | ANO |  |
| NTP server | ANO |  |
| DHCP server | ANO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Přístupový přepínač PoE+ 48 portů** | 4 kusy |  |
| **Popis parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splněno ANO/NE** |
| Třída zařízení | L2 switch |  |
| Formát zařízení | fixní konfigurace, stohovatelný 1RU |  |
| Stohovatelný bez snížení počtu ethernet portů | ANO |  |
| Stohovací modul a stohovací kabel požadován | ANO |  |
| Počet portů 10/100/1000 RJ-45 | 48 |  |
| PoE (IEEE 802.3af) | ANO na všech portech |  |
| PoE+ (IEEE 802.3at, 30W/port) | ANO |  |
| Dostupný výkon pro napájení PoE portů | 740 W |  |
| Počet uplink portů 1 Gbit/s a jejich typ | 4xSFP |  |
| Možnost volby 1Gbit/s rychlosti uplink portu vhodným rozšiřujícím modulem a transcieverem | ano, transceiverem |  |
| Možnost redundantního interního napájecího zdroje, vyměnitelného za chodu | NE |  |
| Možnost kombinace AC a DC zdroje v jednom zařízení | NE |  |
| Redundantní ventilátor | NE |  |
| Minimální propustnost přepínacího subsystému | 108 Gbit/s |  |
| Minimální paketový výkon přepínače | 107 milionu paketů/vteřinu |  |
| Rychlost stohovacího propojení | alespoň 80 Gbit/s |  |
| minimální počet přepínačů ve stohu | 8 |  |
| Automatická kontrola a sjednocení verze software přepínačů ve stohu | ANO |  |
| Možnost předkonfigurace neexistujícího přepínače ve stohu před jeho připojením | ANO |  |
| Seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu | ANO |  |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídícím prvkem stohu (1:N redundance) | ANO |  |
| IEEE 802.3-2005 | ANO |  |
| IEEE 802.3ad | ANO |  |
| Podpora "jumbo rámců" | ANO |  |
| IEEE 802.1D | ANO |  |
| IEEE 802.1Q | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 1000 |  |
| IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control | ANO |  |
| IEEE 802.1s - multiple spanning trees | ANO |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol | ANO |  |
| IEEE 802.1p - Minimální počet vnitřních front | 8 |  |
| Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP, LLDP) | ANO |  |
| Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP) | ANO |  |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD) | ANO |  |
| STP root guard | ANO |  |
| STP loop guard | ANO |  |
| Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard) | ANO |  |
| Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech | ANO |  |
| IP alias (více IP sítí na jednom rozhraní) | ANO |  |
| QoS | ANO |  |
| QoS i na stohovacím propoji | ANO |  |
| Možnost konfigurovat QoS na stohovacím propoji | ANO |  |
| DHCP relay | ANO |  |
| Dynamické směrování | NE |  |
| Statické směrování | ANO |  |
| IGMPv2 snooping | ANO |  |
| IGMPv3 snooping | ANO |  |
| IPv6 MLDv1 & v2 snooping | ANO |  |
| ACL na rozhraní IN/OUT (včetně virtuálních - VLAN, loopback, 802.3ad) | Ano, na fyzickém rozhraní |  |
| ACL pro IP | ANO |  |
| ACL pro ethernetové rámce | ANO |  |
| Možnost definovat povolené MAC adresy na portu | ANO |  |
| Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu | ANO |  |
| Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy) | ANO |  |
| DHCP snooping | ANO |  |
| Dynamic ARP inspection (DAI) | ANO |  |
| Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard) | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace i autorizace více koncových zařízení na jednom portu | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, sdílení ověření koncových stanic | ANO |  |
| konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací) | ANO |  |
| ověřování dle IEEE 802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení 802.1x) | ANO |  |
| Detekce parametrů připojovaného koncového zařízení a jejich sdílení s policy serverem | ANO |  |
| Měření a ovládání spotřeby energie připojených koncových zařízení | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| SSHv2 over IPv6 | ANO |  |
| Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL | ANO |  |
| SNMPv2 | ANO |  |
| SNMPv3 | ANO |  |
| USB konzolová linka | ANO |  |
| Sériová konzolová linka | ANO |  |
| 10/100 management out-of-band port | ANO |  |
| DNS klient | ANO |  |
| NTP klient s MD5 autentizací | ANO |  |
| RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| TACACS+ klient | ANO |  |
| Port mirroring (SPAN) | ANO |  |
| port mirroring 1 -> 1 | ANO |  |
| port mirroring N -> 1 | ANO |  |
| Vzdálený port mirroring (RSPAN) | ANO |  |
| Syslog | ANO |  |
| Měření zakončení a délky metalického kabelu (TDR) | ANO |  |
| Přepínač obsahuje traceroute utilitu operující na linkové vrstvě (Layer 2 traceroute) | ANO |  |
| Přepínač si může automaticky zazálohovat a obnovit firmware včetně konfigurace z nadřazeného směrovače | ANO |  |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | ANO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Přístupový přepínač 24 portů** | 2 kusy |  |
| **Popis parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splněno ANO/NE** |
| Třída zařízení | L2 switch |  |
| Formát zařízení | fixní konfigurace, stohovatelný 1RU |  |
| Stohovatelný bez snížení počtu ethernet portů | ANO |  |
| Stohovací modul a stohovací kabel požadován | NE |  |
| Počet portů 10/100/1000 RJ-45 | 24 |  |
| PoE (IEEE 802.3af) | NE |  |
| Počet uplink portů 1 Gbit/s a jejich typ | 4xSFP |  |
| Možnost volby 1Gbit/s rychlosti uplink portu vhodným rozšiřujícím modulem a transcieverem | ano, transceiverem |  |
| Možnost redundantního interního napájecího zdroje, vyměnitelného za chodu | NE |  |
| Možnost kombinace AC a DC zdroje v jednom zařízení | NE |  |
| Redundantní ventilátor | NE |  |
| Minimální propustnost přepínacího subsystému | 108 Gbit/s |  |
| Minimální paketový výkon přepínače | 71 milionu paketů/vteřinu |  |
| Rychlost stohovacího propojení | alespoň 80 Gbit/s |  |
| minimální počet přepínačů ve stohu | 8 |  |
| Automatická kontrola a sjednocení verze software přepínačů ve stohu | ANO |  |
| Možnost předkonfigurace neexistujícího přepínače ve stohu před jeho připojením | ANO |  |
| Seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu | ANO |  |
| Kterýkoli prvek ve stohu může být řídícím prvkem stohu (1:N redundance) | ANO |  |
| IEEE 802.3-2005 | ANO |  |
| IEEE 802.3ad | ANO |  |
| Podpora "jumbo rámců" | ANO |  |
| IEEE 802.1D | ANO |  |
| IEEE 802.1Q | ANO |  |
| Minimální počet aktivních VLAN | 1000 |  |
| IEEE 802.1X - Port Based Network Access Control | ANO |  |
| IEEE 802.1s - multiple spanning trees | ANO |  |
| IEEE 802.1w - Rapid Tree Spanning Protocol | ANO |  |
| IEEE 802.1p - Minimální počet vnitřních front | 8 |  |
| Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní | ANO |  |
| Detekce protilehlého zařízení (např. CDP, LLDP) | ANO |  |
| Protokol pro definici šířených VLAN (např. VTP) | ANO |  |
| Detekce jednosměrnosti optické linky (např. UDLD) | ANO |  |
| STP root guard | ANO |  |
| STP loop guard | ANO |  |
| Možnost autorecovery po chybovém stavu (UDLD, root guard, loop guard) | ANO |  |
| Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech | ANO |  |
| IP alias (více IP sítí na jednom rozhraní) | ANO |  |
| QoS | ANO |  |
| QoS i na stohovacím propoji | ANO |  |
| Možnost konfigurovat QoS na stohovacím propoji | ANO |  |
| DHCP relay | ANO |  |
| Dynamické směrování | NE |  |
| Statické směrování | ANO |  |
| IGMPv2 snooping | ANO |  |
| IGMPv3 snooping | ANO |  |
| IPv6 MLDv1 & v2 snooping | ANO |  |
| ACL na rozhraní IN/OUT (včetně virtuálních - VLAN, loopback, 802.3ad) | Ano, na fyzickém rozhraní |  |
| ACL pro IP | ANO |  |
| ACL pro ethernetové rámce | ANO |  |
| Možnost definovat povolené MAC adresy na portu | ANO |  |
| Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu | ANO |  |
| Možnost definovat různé chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy) | ANO |  |
| DHCP snooping | ANO |  |
| Dynamic ARP inspection (DAI) | ANO |  |
| Verifikace mapování IP-MAC (např. IP source guard) | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace i autorizace více koncových zařízení na jednom portu | ANO |  |
| IEEE 802.1x autentizace přepínače vůči nadřazenému přepínači, sdílení ověření koncových stanic | ANO |  |
| konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací) | ANO |  |
| ověřování dle IEEE 802.1x volitelně bez omezování přístupu (pro monitoring a snadné nasazení 802.1x) | ANO |  |
| Detekce parametrů připojovaného koncového zařízení a jejich sdílení s policy serverem | ANO |  |
| Měření a ovládání spotřeby energie připojených koncových zařízení | ANO |  |
| CLI rozhraní | ANO |  |
| SSHv2 | ANO |  |
| SSHv2 over IPv6 | ANO |  |
| Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL | ANO |  |
| SNMPv2 | ANO |  |
| SNMPv3 | ANO |  |
| USB konzolová linka | ANO |  |
| Sériová konzolová linka | ANO |  |
| 10/100 management out-of-band port | ANO |  |
| DNS klient | ANO |  |
| NTP klient s MD5 autentizací | ANO |  |
| RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting) | ANO |  |
| TACACS+ klient | ANO |  |
| Port mirroring (SPAN) | ANO |  |
| port mirroring 1 -> 1 | ANO |  |
| port mirroring N -> 1 | ANO |  |
| Vzdálený port mirroring (RSPAN) | ANO |  |
| Syslog | ANO |  |
| Měření zakončení a délky metalického kabelu (TDR) | ANO |  |
| Přepínač obsahuje traceroute utilitu operující na linkové vrstvě (Layer 2 traceroute) | ANO |  |
| Přepínač si může automaticky zazálohovat a obnovit firmware včetně konfigurace z nadřazeného směrovače | ANO |  |
| Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu | ANO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Firewall** | **2 kusy** |  |
| **Požadavky na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** | **Splňuje**  **ANO/NE** |
| **Základní specifikace** |  |  |
| Typ zařízení | Statefull firewall |  |
| Formát zařízení | HW do racku 1U |  |
| Počet fyzických portů | 20x GE RJ45,  2x SFP |  |
| Interní úložiště | 450 GB |  |
| **Výkonová specifikace** |  |  |
| Propustnost FW – stavový filtr (64B UDP) | 4 Gbps |  |
| Propustnost IPSec VPN (512B rámec) | 4 Gbps |  |
| Propustnost SSL VPN | 230 Mbps |  |
| Latence firewallu (64B UDP) | < 5 mikro sec. |  |
| Propustnost IPS (Enterprise Traffic Mix) | 480 Mbps |  |
| Propustnost Threat Protection = aktivní min. IPS, Aplikační kontrola a Anti-Malware (Enterprise Traffic Mix) | 250 Mbps |  |
| **Funkční specifikace** |  |  |
| HA zapojení, L2, Active-Active nebo Active-Passive | PODPORUJE |  |
| Režim nasazení – L2 transparentní, nebo L3 NAT/Router | PODPORUJE |  |
| Linková agregace 802.3ad | PODPORUJE |  |
| Možnost vytvořit IPv4 a IPv6 vlan interface | PODPORUJE |  |
| Podpora IPv4, IPv6 | PODPORUJE |  |
| NAT, PAT | PODPORUJE |  |
| IPSec VPN v režimu GW to GW a GW to Client | PODPORUJE |  |
| Podpora SSL VPN, tunelový a portálový režim | PODPORUJE |  |
| Podpora NTP, SNMPv3, Syslog | PODPORUJE |  |
| Logování v lokáním režimu a na centrální logovací systém | PODPORUJE |  |
| Dynamické směrování pro IPv4 and IPv6  (RIP, OSPF, BGP a Multicast IPv4) | PODPORUJE |  |
| Policy based routing a source based routing | PODPORUJE |  |
| WAN optimalizace, linkový balancer | PODPORUJE |  |
| Traffic shaping | PODPORUJE |  |
| Explicitní Proxy, Reverzní proxy | PODPORUJE |  |
| Více správcovských účtů s různým oprávněním | PODPORUJE |  |
| Virtuální kontexty s oddělenou konfigurací a správou | 10 |  |
| Správa přes min. HTTPS, SSH | PODPORUJE |  |
| Dedikovaný port pro management | PODPORUJE |  |
| Integrovaná podpora pro dvoufaktorovou autentikaci | PODPORUJE |  |
| Integrace s Active Directory pro SSO | PODPORUJE |  |
| Licencování na neomezený počet uživatelů | PODPORUJE |  |
| Intrusion Protection Systém (IPS) | PODPORUJE |  |
| Aplikační kontrola na L7 (>3000 signatur síťových aplikací) | PODPORUJE |  |
| Antivir (Proxy nebo Flow), Antispyware a Antimalware | PODPORUJE |  |
| Antispam | PODPORUJE |  |
| Web filtering, kategorizace obsahu | PODPORUJE |  |
| Reputační databáze obsahujícící známe IP adresy a domény C&C Botnet sítí | PODPORUJE |  |
| Pravidelné automatické aktualizace signatur od výrobce | PODPORUJE |  |
| Data Leak Prevention | PODPORUJE |  |
| Inspekce neznámých kódů v Cloudu výrobce (SandBox) | PODPORUJE |  |
| **Záruky a podpora výrobce na 5 let** |  |  |
| Záruka na HW | ANO |  |
| Bezplatný nárok na nejnovější firmware | ANO |  |
| Pravidelná aktualizace signatur popř. přístup na on-line služby výrobce | ANO |  |
| Technický support výrobce v režimu 8x5 | ANO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UPS 2200** **VA** | 1 kus |  |
| **Popis parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splněno ANO/NE** |
| Formát zařízení | RT2U (tower / rack 2U) |  |
| Výkon | 2 200VA |  |
| Účinník | 0,9 |  |
| Technologie | Interaktivní vysokofrekvenční |  |
| Vstup | 1 zásuvka IEC C20 (16 A) |  |
| Výstup | 8 zásuvek IEC C13 (10 A)  1 zásuvka IEC C19 (16 A) |  |
| Komunikační porty | 1 USB port + 1 RS232 sériový port  Osazená komunikační SNMP+web karta |  |
| Grafický LCD displej | ANO |  |
| Rozšiřitelnost | až 4 externí bateriové moduly |  |
| Záruky | 5 let na elektroniku i baterie |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UPS 1150** **VA** | 3 kusy |  |
| **Popis parametru** | **Požadovaná hodnota** | **Splněno ANO/NE** |
| Formát zařízení | RT1U (tower / rack 1U) |  |
| Výkon | 1 150 VA |  |
| Technologie | Interaktivní vysokofrekvenční |  |
| Vstup | 1 IEC C14 (10A) |  |
| Výstup | 6 zásuvek IEC C13 (10 A) |  |
| Komunikační porty | 1 USB port + 1 RS232 sériový port  Osazená komunikační SNMP+web karta |  |
| Grafický LCD displej | ANO |  |
| Záruky | 5 let na elektroniku i baterie |  |

**Příslušenství**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název** | **Počet kusů** | **Splněno ANO/NE** |
| 1000BASE-T SFP GLC-T OEM | 8 |  |
| SFP transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-LX, SM, 20km, 1310nm (FP), LC duplex, 0 až 70°C, 3,3V, DMI | 16 |  |
| FO kabel SM LC/LC 2m | 16 |  |
| RACK nástěnný 15U, 19“, 600x600 | 1 |  |

**Požadavek na dodávku a implementaci**

Kompletní zprovoznění a konfigurace sítě v areálu ve vysoké dostupnosti dle přiloženého schématu „***Hluchák – vysoká dostupnost***“, včetně veškerého potřebného nastavení. Součástí bude zpracování dokumentace finálního provedení.

**Outsourcing servisních a konfiguračních služeb správy sítě**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název** | **Minimální požadavky** | **Splňuje**  **ANO/NE** |
| Outsourcing servisních a konfiguračních služeb správy sítě v budově v rozsahu 50 hodin služeb / 1 rok | SPLŇUJE |  |
| Cenu outsourcingu servisních a konfiguračních služeb správy sítě za 1 hodinu v případě překročení základní sazby 50 hodin za rok. | SPLŇUJE |  |