|  |
| --- |
| Przedmiot zamówienia - wymagania sprzętowe Zamawiającego **Przełącznik sieciowy**  Parametry fizyczne platformy:   * Wymiary urządzenia powinny pozwalać na montaż w szafie rack 19", obudowa nie powinna być wyższa niż 1U * Zasilanie 230V * Budżet mocy dla portów PoE min.: 175 W * MTBF > 10lat   Interfejsy sieciowe – wymagania minimalne:   * 24 porty GE, RJ-45 w tym porty PoE w ilości co najmniej: 12, zgodne ze standardem: 802.3af oraz 802.3at. * 4 porty GE SFP   Zarządzanie:   * Dedykowany interfejs do zarządzania GE – RJ-45 * Port konsoli szeregowej * Zarządzanie przez konsolę szeregową, SSH oraz poprzez graficzny interfejs poprzez przeglądarkę * Możliwość zarządzania poprzez kontroler przełączników (obecnie używany przez zamawiającego) pozwalający na automatyczne wykrywanie i centralne konfigurowanie przełączników oraz będący jednocześnie konsolą do zarządzania rozwiązaniami NGFW (Next Generation Firewall) * Kontroler przełączników musi być w stanie wykonywać pewne akcje automatycznie, bez ingerencji administratora a pod wpływem rozpoznanej topologii – m.in. automatyczna konfiguracja Spanning Tree, tagowanie 802.1q, automatyczne przejęcie zarządzania nad wykrytym przełącznikiem. * Kontroler przełączników musi umożliwiać aktualizację oprogramowania zarządzanych przełączników * Z poziomu kontrolera musi być możliwość podejrzenia informacji o typie urządzeń wykrytych na wybranym porcie przełącznika (np. system Linux, Windows itp.).   Parametry wydajnościowe:   * Przepustowość urządzenia - min. 55 Gbps, min. 80 Mpps * Możliwość zapamiętania co najmniej 16 000 adresów MAC * Opóźnienie - poniżej 2 mikrosekund   Wymagane funkcje:   * możliwość automatycznej negocjacji prędkości i duplexu dla połączeń * obsługa 802.1d (Spanning Tree), 802.1w (Rapid Spanning Tree), 802.1s (Multiple Spanning Tree) * możliwość agregacji portów zgodna z 802.3ad * obsługa co najmniej 4000 VLANów, zgodna z 802.1Q * możliwość wykonywania routingu statycznego * możliwość wykonywania routingu dynamicznego (OSPFv2, RIPv2) – jeżeli funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji, to nie jest ona wymagana do dostarczenia * funkcjonalność DHCP Relay, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IGMP Snooping * obsługa sFlow * obsługa list kontrolnych ACL * port-mirroring * wsparcie dla protokołu wysokiej dostępności MCLAG (multi-chassis link aggregation) * Kontrola dostępu na poziomie portu w oparciu o standard 802.1x, możliwość uwierzytelniania w oparciu o bazę Radius * zarządzanie przy użyciu Telnet/SSH, HTTP/HTTPS * Wsparcie dla SNTP, LLDP (w trybie odbioru) * wsparcie dla SNMP w wersjach 1 - 3 * możliwość zarządzania przez interfejs graficzny i tekstowy * możliwość aktualizacji oprogramowania przez TFTP/FTP oraz za pomocą GUI * możliwość integracji z systemem bezpieczeństwa (obecnie używany przez zamawiającego) NGFW (Next Generation Firewall) polegającej na przekierowaniu całego ruchu w obrębie tego samego VLAN-u przez urządzenie NGFW i filtracja tego ruchu z wykorzystaniem mechanizmów NGFW, np. IPS, AV.   **Dodatkowe akcesoria**  Wraz z przełącznikiem należy dostarczyć dwie sztuki modułów GBIC SFP 1000Base-SX IEEE 802.3z MM 500m Duplex LC zgodnych z urządzeniem i będących na liście kompatybilności producenta przełącznika.  **Gwarancja oraz wsparcie**  Gwarancja: System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 12 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 24x7. |