

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ PIERWSZA (A) *przełączniki sieciowe (switch)*

Opis: przełączniki sieciowe (switch) typu TL-SG3452P lub o równoważnych parametrach i charakterystyce

Liczba: 26 szt.

Parametry wymagane:

1. Cechy sprzętowe:
 - a) Urządzenie musi być wyposażone w min. 48 gigabitowych portów RJ45 oraz min. cztery porty SFP. Nie są dopuszczane porty SFP współdzielone z portami RJ45 (tzw. „combo”)
 - b) Urządzenie musi posiadać port konsolowy RJ45 lub microUSB
 - c) Rozmiar tablicy adresów MAC urządzenia min. 16K
 - d) Przepustowość magistrali dla zadanej minimalnej ilości portów musi wynosić min. 104Gbps
 - e) Min. szybkość przekierowań pakietów 77,38 Mpps
 - f) Urządzenie musi wspierać funkcjonalność PoE zgodną ze standardem 802.3af/at, minimalny wymagany budżet dostępny dla zasilanych urządzeń to 380W
 - g) Dopuszczane są jedynie urządzenia w architekturze nieblokującej pracujące w trybie store-and-forward
 - h) Całkowity pobór mocy urządzenia (wliczając pełne obciążenie PoE) nie może przekraczać 500W
 - i) Przełącznik musi być w formacie 1U umożliwiającym jego montaż w standardowej szafie 19” oraz posiadać w zestawie odpowiednie uchwyty montażowe
 - j) Głębokość urządzenia nie może przekraczać 340 mm
2. Standardy:

802.3i	802.3af	802.1ab
802.3u	802.3at	802.1D
802.3z	802.3az	802.1w
802.3ab	802.3x	802.1s
802.3ad		802.1p
		802.1q

3. Funkcjonalności:
 - a) Zarządzanie za pomocą przeglądarki poprzez interfejs http/https
 - b) Konfiguracja wszystkich funkcji urządzenia z poziomu CLI (Telnet, SSH, port konsoli)
 - c) Obsługa stosu IPv4 i IPv6
 - d) Funkcja wykrywania pętli
 - e) Funkcja izolacji portów

- f) Funkcja agregacji portów z wykorzystaniem protokołu LACP (min. 8 grup, do 8 portów w danej grupie agregacji)
 - g) Funkcja DHCP Snooping zarówno dla IPv4 jak i IPv6
 - h) Funkcja umożliwiającą powiązanie adresu IP z adresem MAC (zarówno dla IPv4 jak i IPv6)
 - i) Funkcja umożliwiającą automatyczne przypisywanie wyznaczonych urządzeń do konkretnej sieci VLAN (MAC VLAN)
 - j) Obsługa protokołu LLDP/LLDP-MED
 - k) Obsługa protokołu drzewa rozpinającego (STP/RSTP/MSTP)
 - l) Obsługa 4K identyfikatorów VLAN
 - m) Obsługa min 500 grup multicastowych jednocześnie
 - n) MVR
 - o) IGMP Snooping oraz MLD Snooping
 - p) Obsługa routingu statycznego i/lub dynamicznego
 - q) Możliwość konfiguracji co najmniej 16 interfejsów IP
 - r) Obsługa min 40 tras statycznych dla funkcji routingu statycznego
 - s) Obsługa AAA z wykorzystaniem mechanizmów Radius oraz TACACS+
 - t) Obsługa list kontroli dostępu (ACL)
 - u) Obsługa SNMP w wersjach v1/v2c/v3
 - v) Obsługa grup RMON 1,2,3,9)
 - w) Uwierzytelnianie użytkowników z wykorzystaniem 802.1X w oparciu o adres MAC urządzenia
4. Gwarancje i certyfikaty oraz pozostałe wymagania:
- a) Certyfikacja CE
 - b) Gwarancja minimum 5 lat
 - c) Urządzenia z autoryzowanego przez producenta polskiego kanału dystrybucyjnego

Podpisano przez:

(wpisać imię i nazwisko osoby upoważnionej do reprezentacji Wykonawcy)

Podpis: