

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

wraz z parametrami technicznymi do załącznika nr 8 (formularz szczegółowy opisu zamówienia) dla części VI pozycja 2.

Specyfikacja urządzenia:

1. Typ i liczba portów:
 - a. 48 portów 1 Gigabit Ethernet Base-T;
 - b. 4 porty 10 Gigabit Ethernet w tym dwa porty typu SFP+ oraz dwa porty typu combo.
2. Możliwość stackowania przełączników z wykorzystaniem portów uplinkowych.
3. Parametry wydajnościowe:
 - a. Przepustowość przełącznika (switching capacity) - 176 Gb/s;
 - b. Prędkość przesyłania (forwarding rate) – 130.94 Mpps;
 - c. Bufor pakietów – 3 MB;
 - d. Pamięć DRAM – 512MB;
 - e. Pamięć flash – 256MB.
4. Obsługa:
 - a. 4094 aktywnych sieci VLAN;
 - b. 16 000 adresów MAC;
 - c. 7000 tras IPv4;
 - d. 1500 tras IPv6;
 - e. Ilość wpisów w listach kontroli dostępu ACL – 2000;
 - f. Jumbo frame 9000 bajtów.
5. Obsługa IGMPv1/2/3 i MLDv1/2 Snooping.
6. Przełącznik wspiera następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
 - a. IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree;
 - b. Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+);
 - c. IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree;
 - d. Obsługa 126 instancji protokołu STP.
7. Obsługa protokołu LLDP (IEEE 802.1ab) i LLDP-MED.
8. Obsługa funkcji Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego.
9. Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP.
10. Obsługa protokołów i mechanizmów routingu:
 - a. Routing statyczny dla IPv4 i IPv6;
 - b. Routing dynamiczny – RIPv2;
 - c. Policy-based routing (PBR);
 - d. Obsługa protokołu redundancji bramy (VRRP).
11. Mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:
 - a. Implementacja 8 kolejek sprzętowych dla ruchu wyjściowego na każdym porcie dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi;
 - b. Implementacja algorytmu Weighted Round-Robin (WRR) dla obsługi kolejek;
 - c. Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority);
 - d. Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi (policing, rate limiting);
 - e. Kontrola sztormów dla ruchu broadcast/multicast oraz nieznanego ruchu typu unicast;
 - f. Możliwość zmiany przez urządzenie kodu wartości QoS zawartego w ramce Ethernet lub pakiecie IP – poprzez zmianę pola 802.1p (CoS) oraz IP ToS/DSCP.
12. Przełącznik umożliwia lokalną i zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego – mechanizmy SPAN/ RSPAN.
13. Funkcjonalność sondy IP SLA tracking.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

wraz z parametrami technicznymi do załącznika nr 8 (formularz szczegółowy opisu zamówienia) dla części VI pozycja 2.

14. Zarządzanie:

- a. Port konsoli;
- b. Dedykowany port Ethernet do zarządzania out-of-band;
- c. Plik konfiguracyjny urządzenia możliwy do edycji w trybie off-line (możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej możliwość uruchomienia urządzenia z nową konfiguracją;
- d. Obsługa protokołów SNMPv3, SSHv2, SSL, https, syslog;
- e. Port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznego nośnika danych. Urządzenie ma możliwość uruchomienia z nośnika danych umieszczonego w porcie USB;
- f. Wbudowany graficzny interfejs zarządzania przełącznikiem dostępny z poziomu przeglądarki.

15. Możliwość montażu w szafie rack 19". Wysokość urządzenia 1 RU.