

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

„Wypożyczenie serwerowni Centrum Komiksu i Narracji Interaktywnej”

Numer postępowania: 206/DIM/PN/2020

Zadanie 3

Dostawa urządzeń sieciowych

Spis treści

| | |
|---|---|
| I. Przedmiot zamówienia | 3 |
| II. Minimalne wymagania techniczne | 3 |
| II.1 Przełącznik typ I | 3 |
| II.1.1 Cechy zarządzania | 3 |
| II.1.2 Łączność | 3 |
| II.1.3 Sieć komputerowa | 3 |
| II.1.4 Przekazanie (audycja) Danych | 4 |
| II.1.5 Ochrona | 4 |
| II.1.6 Inne wymagania | 4 |
| II.1.7 Praca | 4 |
| II.1.8 Zarządzanie energią | 4 |
| II.2 Przełącznik typ II | 4 |
| II.2.1 Cechy zarządzania | 4 |
| II.2.2 Łączność | 4 |
| II.2.3 Sieć komputerowa | 5 |
| II.2.4 Przekazanie (audycja) Danych | 5 |
| II.2.5 Ochrona | 5 |
| II.2.6 Inne | 5 |
| II.2.7 Praca | 5 |
| II.2.8 Zarządzanie energią | 5 |
| II.2.9 Zasilanie przez Ethernet | 6 |
| II.3 Radiowy punkt dostępowy | 6 |

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

- 6 przełączników typu I,
- 6 przełączników typu II,
- 15 radiowych punktów dostępowych wraz z licencjami,

wg opisanych poniżej specyfikacji.

II. Minimalne wymagania techniczne

II.1 Przełącznik typ I

II.1.1 Cechy zarządzania

- Typ przełącznika - zarządzalny
- Przełącznik wielowarstwowy L3
- Obsługa jakości serwisu (QoS)
- Obsługa Multicast
- Zarządzanie przez stronę www
- Klasyfikacja ruchu Tak

II.1.2 Łączność

- Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet - 48
- Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Gigabit Ethernet (10/100/1000)
- Liczba zainstalowanych modułów SFP - 4
- Port konsoli RJ-45
- Technologia okablowania Copper Ethernet 10BASE-F,100BASE-TX,1000BASE-T

II.1.3 Sieć komputerowa

- Standardy komunikacyjne IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3u
- Pełny duplex
- Podpora kontroli przepływu
- Agregator połączenia
- Limit częstotliwości
- Serwer DHCP
- Przekierowywanie IP
- IGMP snooping
- Automatyczne MDI/MDI-X
- Protokół drzewa rozpinającego
- Pozycja routingu 10000
- Obsługa sieci VLAN
- Auto-sensing

II.1.4 Przekazanie (audycja) Danych

- Przepustowość routowania/przełączania - minimum 100 Gbit/s
- Przepustowość minimum 75 Mpps
- Wielkość tabeli adresów minimum 32768 wejścia
- Latency (1 Gbps) – maksymalnie 3.8 μ s
- Zgodny z Jumbo Frames

II.1.5 Ochrona

- Lista kontrolna dostępu (ACL)
- Obsługa SSH/SSL

II.1.6 Inne wymagania

- Możliwości montowania w szafie RACK
- Rozmiar układu - 1U

II.1.7 Praca

- Możliwość stackowania
- Procesor wbudowany
- Taktowanie procesora - minimum 1016 Mhz
- Pojemność pamięci wewnętrznej - minimum 1024 MB

II.1.8 Zarządzanie energią

- Napięcie wejściowe AC 100-240 V
- Częstotliwość wejściowa AC 50/60 Hz
- Maksymalne zużycie mocy 50 W

II.2 Przełącznik typ II

II.2.1 Cechy zarządzania

- Typ przełącznika – zarządzalny
- Przełącznik wielowarstwowy L3
- Obsługa jakości usługi (QoS)
- Obsługa Multicast
- Zarządzanie przez stronę www
- Klasyfikacja ruchu

II.2.2 Łączność

- Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet - 24
- Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ - Gigabit Ethernet (10/100/1000)
- Liczba zainstalowanych modułów SFP+ - 4
- Port konsoli RJ-45

- Technologia okablowania Copper Ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T

II.2.3 Sieć komputerowa

- Standardy komunikacyjne IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3at, IEEE 802.3u
- Pełny duplex
- Podpora kontroli przepływu
- Agregator połączenia
- Limit częstotliwości
- Serwer DHCP
- Przekierowywanie IP
- IGMP snooping
- Automatyczne MDI/MDI-X
- Protokół drzewa rozpinającego
- Pozycja routingu 10000
- Obsługa 10G
- Obsługa sieci VLAN
- Auto-sensing

II.2.4 Przekazanie (audycja) Danych

- Przepustowość routowania/przełączania – minimum 128 Gbit/s
- Przepustowość – minimum 95.2 Mpps
- Wielkość tabeli adresów – minimum 32768 wejścia
- Latency (1 Gbps) – maksimum 3.8 μ s
- Latency (10 Gbps) – maksimum 1.6 μ s

II.2.5 Ochrona

- Lista kontrolna dostępu (ACL)
- Obsługuje SSH/SSL

II.2.6 Inne

- Możliwości montowania w szafie RACK
- Rozmiar układu 1U

II.2.7 Praca

- Możliwość stackowania
- Procesor wbudowany
- Taktowanie procesora – minimum 1016 Mhz
- Pojemność pamięci wewnętrznej – minimum 1024 MB

II.2.8 Zarządzanie energią

- Napięcie wejściowe AC 100-240 V
- Częstotliwość wejściowa AC 50/60 Hz

- Maksymalne zużycie mocy - 500 W

II.2.9 Zasilanie przez Ethernet

- Obsługa PoE, PoE+
- Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu minimum 370W

II.3 Radiowy punkt dostępowy

Radiowy punkty dostępowy spełniający następujące wymagania:

- **Współpracujący z posiadanymi przez Zamawiającego kontrolerami Cisco AIR CT5508;**
- Wyposażony w moduł radiowy pracujący w częstotliwościach 2,4 oraz 5 GHz zgodnie ze standardami IEEE 802.11 a/b/g/n/ac;
- MIMO 4x4 z czterema strumieniami przestrzennymi, MIMO dla jednego użytkownika;
- MIMO 4x4 z trzema strumieniami przestrzennymi, MIMO dla wielu użytkowników
- Obsługujący standard 802.11n w wersji 2.0;
- Obsługujący standard 802.11ac Wave 1 oraz Wave 2,
- Obsługujący Maximal ratio combining (MRC);
- Szybkość transmisji danych PHY do 1,7 Gb/s (80 MHz w 5 GHz);
- Kanały 20, 40 i 80 MHz;
- Dostarczony z wersją oprogramowania umożliwiającą zarządzanie poprzez kontroler bezprzewodowy;
- (WEP, WPA, WPA2, 802.1x z EAP, wyłączenie szyfrowania) oraz rozdziału ruchu na odrębne VLAN-y (IEEE 802.1Q);
- Zapewniający obsługę mechanizmów QoS (shaping „over-the-air”, wsparcie dla VoWLAN, obsługę VMM TSpec);
- Zasilany poprzez kabel sygnałowy Ethernet zgodnie ze standardem IEEE 802.3at PoE+;
- Posiadający fabryczną możliwość zastosowania zabezpieczenia przed kradzieżą;
- Dostarczony wraz z antenami zintegrowanymi lub zewnętrznymi;
- **Uwaga: Wraz z radiowymi punktami dostępowymi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć licencje do ich obsługi w ilości zgodnej z liczbą dostarczonych punktów.**

III. Gwarancja oraz wsparcie techniczne

Urządzenia muszą być objęte serwisem gwarancyjnym producenta przez okres trwania umowy, polegającym co najmniej 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.

Przez naprawę rozumie się całkowite usunięcie usterki.