

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

W związku z reorganizacją posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury sieciowej oraz w celu zapewnienia dowolności rekonfiguracji sprzętu oraz możliwości centralnego zarządzania Zamawiający wymaga aby oferowane przełączniki oraz elementy składowe mogły współpracować w stosie i tworzyć wirtualne urządzenie z posiadanymi przez Zamawiającego przełącznikami EX4200.

Zamawiający dopuszcza dostawę sprzętu zarówno nowego jak i refabrykowanego.

1. Przełącznik (Switch) 10Gbit/1Gbit 48-portowy z 5 letnią gwarancją NBD – 7 sztuk

Minimalne wymagania Zamawiającego:

- Przełącznik posiadający minimum 48 portów 10/100/1000 BaseT, w tym minimum 8 portów musi posiadać obsługę Power over Ethernet (PoE)
- Musi umożliwiać instalację 2 portów lub modułu 2 portowego 10Gigabit Ethernet (dopuszcza się rozwiązania umożliwiające zamienne wykorzystanie interfejsów GE i 10 GE (np. działające 4 interfejsy GE albo 2 10GE))
- Musi umożliwiać instalację 4 portów lub modułu 4 portowego GigabitEthernet z możliwością definicji styku za pomocą modułów GBIC lub SFP lub równoważnych (dopuszcza się rozwiązania umożliwiające zamienne wykorzystanie interfejsów GE i 10 GE (np. działające 4 interfejsy GE albo 2 10GE))
- Musi być wyposażony w minimum 1GB pamięci DRAM oraz 1 GB pamięci flash
- Musi obsługiwać STP (z możliwością uruchomienia instancji per-vlan), RSTP, MSTP
- Musi umożliwiać przełączanie w warstwie trzeciej oraz definiowanie routingu w oparciu o protokoły RIPv1v2, routing statyczny i OSPF
- Musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
 - Wiele poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę;
 - Możliwość definiowania listy kontroli dostępu (ACL) na poziomie portów (PACL), VLAN-ów (VACL), interfejsów routera (RACL)
- Plik konfiguracyjny urządzenia (w szczególności plik konfiguracji parametrów routingu) powinien być możliwy do edycji w trybie off-line. Tzn. konieczna jest

możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania dowolnej ilości plików konfiguracyjnych. Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne bez częściowych restartów urządzenia po dokonaniu zmian.

- Musi posiadać możliwość tworzenia stosu łączącego co najmniej 10 urządzeń.
- Przełącznik musi mieć możliwość instalacji wewnątrz swojej obudowy drugiego (redundantnego) zasilacza. Zamawiający w celu zapewnienia redundancji wymaga dostarczenia przełącznika wyposażonego w dwa zasilacze.
- Przełącznik musi mieć możliwość instalacji w szafie RACK. Uchwyty montażowe w zestawie.

2. Moduł do instalacji portów 10Gb do przełącznika – 7 sztuk

Minimalne wymagania zamawiającego:

- Zamawiający wymaga dostarczenia modułu w postaci np. karty kompatybilnej z przełącznikiem umożliwiającą instalację min 2 portów 10Gb Ethernet definiowanych przez interfejsy SFP+
- Dostarczony moduł musi być kompatybilny z dostarczonymi w punkcie 1 przełącznikami oraz z posiadanym przez zamawiającego przełącznikami Juniper EX4200 wraz z modułem EX-UM-2X4SFP

3. Wkładki światłowodowe SFP+ do modułów 10G w przełącznikach – 10 sztuk

Minimalne wymagania zamawiającego:

- Zamawiający wymaga dostarczenia i zamontowania wkładek światłowodowych SFP+ w modułach (punkt 2 specyfikacji) zainstalowanych w przełącznikach (punkt 1 specyfikacji). Wkładki SFP+ muszą być przewidziane do pracy duplex z włóknami światłowodowymi wielomodowymi (MM 50 OM3)

4. Kabel stackujący do przełącznika – 7 sztuk

Minimalne wymagania zamawiającego:

- Musi umożliwić stworzenie stosu z dostarczanych przełączników (punkt 1 specyfikacji) oraz stworzenie stosu z posiadanymi przez zamawiającego przełącznikami Juniper EX4200
- Długość minimum 50 cm

Warunki gwarancji:

Zamawiający wymaga udzielenia dla oferowanych przełączników (punkt 1 specyfikacji) wraz z modułami do instalacji portów 10Gb (punkt 2 specyfikacji) minimum **60 miesięcznej rozszerzonej gwarancji** liczonej od daty dostawy całości zamówienia realizowanej na następujących warunkach:

- Diagnostyka, eliminacja awarii i wymiana urządzenia na następny dzień roboczy, tzw. **NBD (Next Business Day)**
- Możliwość zgłaszania awarii co najmniej mailowo i telefonicznie
- obsługa serwisowa w dni robocze, w godzinach od 8:00 do 16:00.

Zamawiający wymaga udzielenia dla oferowanych wkładek światłowodowych (punkt 3 specyfikacji) minimum **60 miesięcznej podstawowej gwarancji** realizowanej na następujących warunkach:

- Naprawa lub wymiana urządzenia w czasie nie dłuższym niż 14 dni roboczych liczonych od dnia dostarczenia wadliwego urządzenia do serwisu.

Zamawiający wymaga udzielenia dla oferowanych kabli stackujących (punkt 4 specyfikacji) minimum **12 miesięcznej podstawowej gwarancji** realizowanej na następujących warunkach:

- Naprawa lub wymiana urządzenia w czasie nie dłuższym niż 14 dni roboczych liczonych od dnia dostarczenia wadliwego urządzenia do serwisu.