

Specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia

Moduły światłowodowe 10 Gigabit Ethernet

Lp.	TYP	wymagane parametry	jedn. miary	ilość
1	XFP WDM BiDi	BiDi: 1330nm/1270nm, min. 10km, LC/PC simplex, SM, DMI	szt.	2
2	XFP WDM BiDi	BiDi: 1270nm/1330nm, min. 10km, LC/PC simplex, SM, DMI	szt.	2
3	XFP 40 km	TX/RX: 1550nm, min. 40km, LC/PC duplex, SM, DMI	szt.	2
4	XFP 80 km	TX/RX: 1550nm, min. 80km, LC/PC duplex, SM, DMI	szt.	1

Moduły XFP muszą współpracować z urządzeniami firmy Juniper z serii MX (MX-80, MX-480, MX-960).

Musi być zapewniony unikalny numer seryjny (Serial Number) zawarty w oprogramowaniu modułu XFP (odczytywany za pomocą polecenia „show chassis hardware”) w ramach dostawy oraz dostarczonej przez Zamawiającego (zał. 1-1) listy numerów seryjnych modułów eksploatowanych aktualnie w sieci TASK.

Na obudowie wymagany numer seryjny w postaci jednowymiarowego kodu kreskowego, zgodny z numerem Serial Number.

Transceivery

Lp.	TYP	wymagane parametry	jedn. miary	ilość
1	Transceiver WDM na jedno włókno	- Tx: 1310nm, Rx: 1550nm; SM;	szt.	50
2	Transceiver WDM na jedno włókno	- Tx: 1550nm, Rx: 1310nm; SM;	szt.	50

Transceivery muszą mieć gniazdo na konektor SC/PC:

typ obudowy: IX9;
 zgodność: OC-3 SDH STM-1;
 Interfejs elektryczny: różnicowy PECL
 Zasilanie: 3,3V
 Prędkość pracy: do 155Mbps
 Zakres temperatur pracy: 0-70 C
 Zasięg: min. 10km
 Gniazdo: SC/PC

Konwertery

Lp.	TYP	wymagane parametry	jedn. miary	ilość
1	Konwerter światłowodowy 1 Gigabit Ethernet	Przykładowy modem: FRM220A-1000EAS/X (lub równoważny)	szt.	10

- połączenie światłowodowe: obsługa transmisji o prędkości 100/1000 Mbit w trybie Full Duplex;
- ilość portów światłowodowych: 1 lub więcej ;
- nadajnik światłowodowy w postaci modułu SFP;
- połączenie miedziane: złącze RJ-45 działające 10/100/1000Base-T w trybie Full Duplex;
- ilość portów miedzianych: 1 lub więcej ;
- wsparcie pakietów jumbo-frame o wielkości 10K bajtów lub więcej;
- obsługa VLAN z tagowaniem w standardzie IEEE802.1Q;
- możliwość zdalnego i lokalnego zarządzania (konfiguracja, aktualizacja) poprzez adres IP (Web GUI, Telnet, SNMP);
- możliwość zdalnego oraz lokalnego włączenia i wyłączenia portów z interfejsu administracyjnego,
- możliwość przeprowadzenia testów: Loop Back Test ;
- wyposażone w osobne diody na obudowie sygnalizujące stan połączenia miedzianego oraz światłowodowego;
- obsługa Auto-Negocjacji na porcie miedzianym oraz światłowodowym;
- obsługiwane standardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE802.1q , 802.1p QoS , Auto MDI/MDIX, Q-in-Q, 802.3ah ;
- wsparcie dla protokołu Spanning Tree ;
- wsparcie QoS dla portu miedzianego oraz światłowodowego w standardzie 802.1p;
- wsparcie Auto Laser Shutdown (ALS);
- możliwość ograniczenia pasma połączenia na porcie światłowodowym i miedzianym;
- wsparcie dla Link Fault Pass through (LFP) oraz Far End Fault ;
- waga mniejsza niż 0,20kg;

Wymagane wyposażenie:

obudowa zewnętrzna umożliwiająca samodzielną pracę wraz z wbudowanym zasilaczem;

kabel zasilający;