

Specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia

1. Moduł gigabitowe GBIC BiDi (WDM)

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Typ modułu: GBIC
- Wymagana współpraca z przełącznikami Cisco C2924M wyposażonymi w kartę Cisco WS-X2931-XL

Nr	Złącza	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Ilość
1	1x SC/PC	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	20
2	1x SC/PC	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	10

2. Moduł gigabitowy GBIC UTP

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps lub 1x10/100/1000 Mbps,
- Okablowanie portu: UTP/STP kat.5,
- Typ modułu: GBIC
- Wymagana współpraca z przełącznikami Cisco C2924M wyposażonymi w kartę Cisco WS-X2931-XL

Nr	Złącza	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Ilość
3	RJ-45	-	-	100 m	10

3. Moduły 10Gbit Ethernet SFP+ BiDi (WDM)

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP+
- Złącze: 1 x SC/PC (dopuszczalne 1x LC/PC)

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
4	1270 nm (SM)	1330 nm (SM)	20 km	Juniper	2
5	1330 nm (SM)	1270 nm (SM)	20 km	Juniper	2
6	1270 nm (SM)	1330 nm (SM)	40 km	Juniper	1
7	1330 nm (SM)	1270 nm (SM)	40 km	Juniper	1
8	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Juniper	4
9	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	4
10	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	40 km	Juniper	1
11	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	40 km	Juniper	1

4. Moduły 10Gbit Ethernet SFP+ MM

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 50/125, 62.5/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP+
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
12	850 nm (MM)	850 nm (MM)	300 m	Juniper	4

5. Moduły 10Gbit Ethernet SFP+ SM

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP+
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
13	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	10 km	Juniper	4
14	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	40 km	Juniper	2

6. Moduły gigabitowe SFP BiDi (WDM):

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 1 x SC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
15	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Juniper	5
16	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Cisco	30
17	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	40 km	Juniper	2
18	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	40 km	Cisco	2
19	1490 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Juniper	2
20	1490 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Cisco	2
21	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	5

22	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Cisco	30
23	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	40 km	Juniper	2
24	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	40 km	Cisco	2
25	1550 nm (SM)	1490 nm (SM)	80 km	Juniper	2
26	1550 nm (SM)	1490 nm (SM)	80 km	Cisco	2

7. Moduły gigabitowe SFP MM:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 50/125, 62.5/125 μm ,
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
27	850 nm (MM)	850 nm (MM)	500 m	Juniper	5
28	850 nm (MM)	850 nm (MM)	500 m	Cisco	5

8. Moduły gigabitowe SFP SM:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
29	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	5
30	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Cisco	5
31	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Juniper	2
32	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Cisco	2
33	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	120 km	Juniper	2
34	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	120 km	Cisco	2

9. Moduły gigabitowe SFP CWDM:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
35	1510 nm (SM)	1510 nm (SM)	24 dBm	Cisco	2
36	1530 nm (SM)	1530 nm (SM)	24 dBm	Cisco	2
37	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	24 dBm	Cisco	2
38	1570 nm (SM)	1570 nm (SM)	24 dBm	Cisco	2
39	1510 nm (SM)	1510 nm (SM)	32 dBm	Cisco	2
40	1530 nm (SM)	1530 nm (SM)	32 dBm	Cisco	2
41	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	32 dBm	Cisco	2
42	1570 nm (SM)	1570 nm (SM)	32 dBm	Cisco	2

10. Moduły gigabitowe SFP UTP:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 1000 Mbps,
- Okablowanie portu: UTP/STP kat.5,
- Typ modułu: SFP
- Złącze: RJ-45

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
43	-	-	100 m	Cisco	5

11. Moduły 10Gbit Ethernet XFP MM

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 50/125, 62.5/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: XFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
44	850 nm (MM)	850 nm (MM)	300 m	Juniper	2

12. Moduły 10Gbit Ethernet XFP SM

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: XFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
45	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	10 km	Juniper	2
46	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	40 km	Juniper	2
47	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Juniper	2

13. Moduły 10Gbit Ethernet XFP WDM

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: XFP
- Złącze: 1 x SC/PC (dopuszczalne 1x LC/PC)

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
48	1270 nm (SM)	1330 nm (SM)	20 km	Juniper	2
49	1330 nm (SM)	1270 nm (SM)	20 km	Juniper	2
50	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Juniper	2
51	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	2

14. Moduły 10Gbit Ethernet SFP+ Intel

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 10 Gbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP+
- Złącze: 2 x LC/PC
- Zgodność: wymagana bezbłędna współpraca z kartami sieciowymi Intel X520-DA2

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
52	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	10 km	Intel	5

15. Moduły SFP BiDi (WDM) 100Mbit:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 100 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Diagnostic Monitoring Interface: zgodny z SFF-8472
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 1 x SC/PC lub 1 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
53	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Juniper	5
54	1310 nm (SM)	1550 nm (SM)	20 km	Cisco	30
55	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	5
56	1550 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Cisco	30

16. Moduły SFP SM 100Mbit:

Specyfikacja techniczna:

- Port: 1x 100 Mbps,
- Okablowanie portu: światłowód 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,
- Typ modułu: SFP
- Złącze: 2 x LC/PC

Nr	Nadawanie (Tx)	Odbiór (Rx)	Zasięg/moc	Zgodność	Ilość
57	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Juniper	2
58	1310 nm (SM)	1310 nm (SM)	20 km	Cisco	2
59	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Juniper	2
60	1550 nm (SM)	1550 nm (SM)	80 km	Cisco	2

Wszystkie zamawiane moduły muszą mieć zapewnioną współpracę i możliwość montażu w użytkowanych przez Zamawiającego urządzeniach firm, zgodnie z danymi w tabelach:

- Cisco – serie: Catalyst 2900, 3500, 6500,
- Juniper – serie: EX oraz MX,
- Intel – karty sieciowe X520-DA2.

Numery seryjne urządzeń zgodnych z Cisco: Musi być zapewniony unikalny numer seryjny (tzw. „Vendor SN”) zawarty w oprogramowaniu modułu w ramach dostawy oraz nie pokrywający się z listą numerów dostarczoną do każdego zamówienia przez zamawiającego. Na obudowie wymagany numer seryjny w postaci kodu kreskowego, zgodny z numerem „Vendor SN”, zawartym w oprogramowaniu każdego modułu.

Numery seryjne urządzeń zgodnych z Juniper: 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 do każdego zamówienia przez Zamawiającego listy numerów seryjnych modułów eksploatowanych aktualnie w sieci TASK.