

Przedmiotem zamówienia jest dostawa przełączników:

a) **Huawei S6730-S24X6Q 2 zasilacze wg poniższej specyfikacji:**

	Produkt/nazwa	j.m	ilość
LAN (Ethernet)	przełącznik Huawei S6730-S24X6Q 2 zasilacze (+ gwarancja NBD 3 lata)	komplet	2
	kabel DAC 40Gb do budowy klastra	szt.	2
	moduł SFP-RJ45 10/100/1000Mbps (do zamawianych przełączników)	szt.	32
	moduł SFP+ jednomodowy	szt.	20
	karta sieciowa 10Gb z dwoma portami SFP+	szt.	2
	moduł SFP jednomodowy	szt.	6
	kabel krosowy światłowodowy (patch cord) LC/UPC-LC/UPC SM DX (5m)	szt.	25
	kable krosowy światłowodowy (patch cord) LC/UPC-LC/UPC SM DX (3m)	szt.	20
	kable krosowy światłowodowy (patch cord) LC/UPC-LC/UPC SM DX (15m)	szt.	10
	kabel krosowy (patch cord) typu skrętka UTP cat. 5e 0,5m (8P8C T568B) kolor czerwony	szt.	20
	kabel krosowy (patch cord) typu skrętka UTP cat. 5e 1m (8P8C T568B) kolor czerwony	szt.	20
	kabel krosowy (patch cord) typu skrętka UTP cat. 5e 3m (8P8C T568B) kolor szary	szt.	40
	kabel krosowy (patch cord) typu skrętka UTP cat. 5e 5m (8P8C T568B) kolor szary	szt.	10
	kabel krosowy (patch cord) typu skrętka UTP cat. 5e 10m (8P8C T568B) kolor szary	szt.	10
	listwa zasilająca do szafy RACK 19" (kabel wejściowy: IEC C13, gniazda wyjściowe 7x NF C 61-314)	szt.	4

b) **Brocade G610, 8P, 8x16G SWL SFP, AC wg poniższej specyfikacji:**

	Produkt/nazwa	j.m	ilość
FC (Fiber Channe)	Przełącznik Brocade G610, 8P, 8x16G SWL SFP, AC (Gwarancja 3 lata, onsite, NBD, 9x5)	komplet	2
	karta Fiber Channel - dwuportowa do serwera Dell PowerEdge R740xd	szt.	2
	moduł SFP+ jednomodowy	szt.	40
	kable krosowy światłowodowy jednomodowy (patchcord)	szt.	20

Poza dostawą, Wykonawca podłączy, skonfiguruje oraz uruchomi urządzenia wg poniższego opisu:

1. OPIS - POŁĄCZENIA LAN

W zakresie sieci LAN Wykonawca w cenie oferty we własnym zakresie i własnym staraniem zapewnia wszystkie niezbędne materiały (w tym potrzebne kable krosowe) i urządzenia (moduły SFP,SFP-RJ45 SFP+, karty sieciowe) do wykonania następujących połączeń:

1.1. Kabel krosowy typu skrętka UTP Cat.5e (RJ45, prędkość 10/100/1000Mbps), połączenia do zamawianych przełączników:

Urządzenia Zamawiającego	połączenia do wykonania od urządzenia Zamawiającego do:	
	zamawiany przełącznik nr 1	zamawiany przełącznik nr 2
FUJITSU PRIMERGY RX600 S6	1	0
Cisco UCSC-BASE-M2-C460	1	0
Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1	1	0
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 1)	1	0
Fujitsu TX300 S4	1	0
przełącznik 3COM	1	1
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 2)	1	0
Cisco 2811	1	0
Fujitsu ETERNUS DX80 S2	1	0
Fujitsu ETERNUS DX80 S2	1	0
UPS APC	0	1
HP 2910al-48G	2	2
Juniper EX2200	1	1
UPS EVER (1)	1	0
UPS EVER (2)	1	0
nowy przełącznik Fiber Channel (1)	1	0
nowy przełącznik Fiber Channel (2)	0	1
Razem połączeń:	16	6

1.2. Kabel krosowy światłowodowy jednomodowy LC/UPC-LC/UPC SM DX (SFP+ 10 Gbps), połączenia do zamawianych przełączników:

Urządzenia Zamawiającego	połączenia do wykonania od urządzenia Zamawiającego do:	
	zamawiany przełącznik nr 1	zamawiany przełącznik nr 2
FUJITSU PRIMERGY RX600 S6	1	1
Cisco UCSC-BASE-M2-C460	1	1
Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1	1	1
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 1)	1	1
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 2)	1	1
Serwer (Altaro)	1	1
Razem połączeń:	6	6

Charakterystyka urządzeń zamawiającego:

FUJITSU PRIMERGY RX600 S6:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 5.5.0, 1892794

- karta sieciowa z portami SFP+: Intel Corporation 82599 10 Gigabit Dual Port Network Connection (dwa porty SFP+)

- posiadane moduły SFP+: brak (dostarcza Wykonawca)

Cisco UCSC-BASE-M2-C460:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 5.5.0, 9313066

- karta sieciowa z portami SFP+: Broadcom Corporation QLogic 57711 10 Gigabit Ethernet Adapter (dwa porty SFP+)

- posiadane moduły SFP+: brak (dostarcza Wykonawca)

Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 13932383
- karta sieciowa z portami SFP+: brak (dostarcza Wykonawca)
- posiadane moduły SFP+: brak (dostarcza Wykonawca)

Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 1):

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 15256549
- karta sieciowa z portami SFP+: Broadcom Adv. Dual 10Gb Ethernet
- posiadane moduły SFP+: AFCT-739SMZ-FT1 SFP-10G-LR (0RN84N) 2 szt.

Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 2):

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 15256549
- karta sieciowa z portami SFP+: Broadcom Corp, BRCM 2P 1G BT + 2P 10G SFP NDC
- posiadane moduły SFP+: FTF-SIXG-S31L-010D SFP+ 10Gbase-LR 2 szt.

Serwer (Altaro) - płyta główna: ASUSTeK COMPUTER INC. PRIME B250M-C:

- zainstalowany system: Windows Serwer 2019
- karta sieciowa z portami SFP+: brak (dostarcza Wykonawca, karta Intel X710DA2 z dwoma portami SFP+)
- posiadane moduły SFP+: brak (dostarcza Wykonawca)

Wykonawca dostarcza:

- moduły SFP+ do zamawianych przełączników, współpracujące z posiadanymi modułami zamawiającego;
- w przypadku gdy przy danym serwerze w pozycji „posiadany moduł SFP+” pisze „brak...” wówczas Wykonawca dostarcza również moduł SFP+ do serwera współpracujący z kartą sieciową zainstalowaną w serwerze;
- w przypadku braku karty sieciowej w serwerze Wykonawca dostarcza również kartę sieciową z dwoma portami SFP+ zalecaną przez producenta i zgodną z posiadanym systemem operacyjnym zainstalowanym na serwerze (z wyjątkiem pozycji gdzie Zamawiający wskazał konkretny model karty do zakup przez Wykonawcę) wraz z kompletem modułów SFP+ do karty serwera oraz przełączników;

1.3. Kabel krosowy światłowodowy jednomodowy LC/UPC-LC/UPC SM DX (SFP 1 Gbps), połączenia do zamawianych przełączników:

Urządzenia Zamawiającego	połączenia do wykonania od urządzenia Zamawiającego do:	
	zamawiany przełącznik nr 1	zamawiany przełącznik nr 2
Cisco ME3400	1	0
Juniper EX2200	1	1
Razem połączeń:	2	1

Charakterystyka urządzeń zamawiającego:

Cisco ME3400 - Cisco IOS Software, ME340x Software (ME340x-METROIPACCESSK9-M), Version 12.2(58)EX:

- posiadane moduły SFP: brak

Juniper EX2200 - JUNOS 12.3R12.4 built 2016-01-20 04:27:03 UTC:

- posiadane moduły SFP: brak

Wykonawca w cenie usługi wykona instalację, uruchomienie, konfigurację urządzeń i połączeń między urządzeniami zamawiającego oraz zamawianymi przełącznikami.

2. OPIS - POŁĄCZENIA FC

W zakresie sieci FC Wykonawca w cenie oferty we własnym zakresie i własnym staraniem zapewnia wszystkie niezbędne materiały (w tym potrzebne kable krosowe) i urządzenia (moduły SFP+, karty sieciowe) do wykonania następujących połączeń wraz z konfiguracją urządzeń:

2.1. Połączenia do zamawianych przełączników FC:

Urządzenie Zamawiającego	połączenia do wykonania od urządzenia Zamawiającego do:	
	zamawiany przełącznik FC nr 1	zamawiany przełącznik FC nr 2
FUJITSU PRIMERGY RX600 S6	1	1
Cisco UCSC-BASE-M2-C460	1	1
Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1	2	2
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 1)	1	1
Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 2)	1	1
Fujitsu ETERNUS DX80 S2	2	2
<i>Razem</i>	8	8

Charakterystyka urządzeń zamawiającego:

FUJITSU PRIMERGY RX600 S6:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 5.5.0, 1892794
- karta Fiber Channel: LPe1250 8Gb Fibre Channel

Cisco UCSC-BASE-M2-C460:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 5.5.0, 9313066
- karta Fiber Channel: Emulex - LPE12002 - Dual-port 8Gb FC Pci Express (Emulex LPe 1200x 8..)

Fujitsu PRIMERGY RX2540 M1:

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 13932383
- karta Fiber Channel: LPe12002 8Gb Fibre Channel

Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 1):

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 15256549
- karta Fiber Channel: brak (dostarcza Wykonawca)

Dell PowerEdge R740xd (serwer nr 2):

- zainstalowany system: VMware ESXi, 6.5.0, 15256549
- karta Fiber Channel: brak (dostarcza Wykonawca)

Wykonawca dostarcza:

- moduły SFP+ , kable krosowe, oraz brakujące karty Fiber Channel