

## 1. Przełącznik sieciowy

Ilość: 8 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	Zarządzany
Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przełącznik wielowarstwowy L2</li> <li>Obsługa jakości serwisu (QoS)</li> <li>Zarządzanie przez stronę www</li> </ul>
Porty i interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet: 48</li> <li>Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ: Gigabit Ethernet (10/100/1000)</li> <li>Liczba zainstalowanych modułów SFP: 2</li> <li>Port konsoli: RJ-45 (opcjonalnie)</li> </ul>
Obsługa sieci komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardy komunikacyjne: IEEE 802.3</li> <li>Technologia okablowania Copper Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T</li> <li>Dublowanie portów</li> <li>Podpora kontroli przepływu</li> <li>Kontrola wzrostu natężenia ruchu</li> <li>Protokół drzewa rozpinającego</li> <li>Obsługa sieci VLAN</li> </ul>
Przekazanie i przesyłanie danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przepustowość przełączania: 140 Gbps</li> <li>Przepustowość: 100 Mpps</li> <li>Wielkość tabeli adresów MAC: 10000 wpisów</li> <li>Zgodny z Jumbo Frames</li> </ul>
Ochrona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcje DHCP client</li> <li>Lista kontrolna dostępu (ACL)</li> <li>IGMP snooping</li> <li>Obsługa SSH/SSL</li> </ul>
Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwości montowania w stelażu</li> <li>Produkt stackowalny (opcjonalny)</li> <li>Układ 1U</li> </ul>
Zarządzanie energią	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie wejściowe AC: 100-240 V</li> <li>Częstotliwość wejściowa AC: 50-60 Hz</li> </ul>

Warunki gwarancji	<p>Minimalny czas trwania wsparcia technicznego wynosi <b>24 miesiące</b>. Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8.00-17.00.</li> <li>• Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie realizowane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</li> <li>• Jeżeli nie jest możliwa naprawa w siedzibie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić na piśmie protokół uzasadniający konieczność dokonania serwisu poza siedzibą Zamawiającego. Protokół winien być zatwierdzony przez pracownika działu informatycznego Zamawiającego. W tej sytuacji koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.</li> <li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną do końca następnego dnia roboczego od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez dział wsparcia technicznego.</li> </ul>
Wsparcie techniczne niezależne od gwarancji	Możliwość pobrania aktualnych firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej.

## 2. Moduł światłowodowy

Ilość: 16 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	Moduł kompatybilny z urządzeniem z punktu 1. W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	SFP
Prędkość transferu	1 Gb/s
Standard obudowy	SFP ze złączem LC duplex
Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalny dystans transferu: do 250 m</li> <li>• Długość fali: 850 nm</li> </ul>
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .

## 3. Szafa rack

Ilość: 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	Szafa rack 19" stojąca
Wymiary	Głębokość: 1000 mm

Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwie pary belek rackowych regulowanych</li> <li>• Drzwi przednie: perforowane z zamkiem</li> <li>• Osłony boczne: demontowalne, możliwość montażu zamka, stalowe, zamykane na zatrask</li> <li>• Tył: perforowane z zamkiem</li> </ul>
Wyposażenie	listwa zasilająca - 1 szt. półka stała - 1 szt. panel wentylacyjny - 4 wentylatory
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .

#### 4. Patchcord z wtykami RJ-45

Ilość: 300 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	U/UTP
Kategoria	6
Długość i ilość	0,5 m - 150 szt. 1,0 m - 150 szt.
Układ żył	Zgodny z ANSI/TIA/EIA-568-B
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .

#### 5. Patchcord światłowodowy

Ilość: 16 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	Zgodny z wkładką światłowodową z punktu 2
Długość i ilość	1,0 m
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .

## 6. UPS - urządzenie podtrzymujące i regulujące napięcie

Ilość: 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Napięcie operacyjne	230 V
Maksymalna możliwa do konfiguracji moc	1500 VA
Moc rzeczywista	1000 W
Przebieg falowy	Sinus
Napięcie operacyjne wejścia (minimalne)	150 V
Napięcie operacyjne wejścia (maksymalne)	305 V
Częstotliwość danych wejściowych	50/60 Hz
Napięcie operacyjne wyjścia (minimalne)	220 V
Napięcie operacyjne wyjścia (maksymalne)	240 V
Frekwencja wyjściowa	50/60 Hz
Wartość znamionowa udaru energii	460 J
Czas odpowiedzi	mniej lub równe 10 ms
Auto-restart	Wymagany
Porty i interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilość gniazd sieciowych: 4 szt.</li> <li>• Port USB</li> <li>• Interfejs szeregowy</li> <li>• Interfejs: RJ-45</li> </ul>
Parametry akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczny test baterii</li> <li>• Żywotność: 5-10 lat</li> </ul>
Konstrukcja	Układ: rack Pojemność stelaża: 2U
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EnergyStar</li> <li>• CE</li> </ul>
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestaw do montażu haków</li> <li>• Przewody: RS-232, Kabel USB</li> <li>• Płyta ze sterownikami</li> <li>• Podręcznik użytkownika</li> </ul>
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .

## 7. Listwa zasilająca

Ilość: 3 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne	W formularzu cenowym wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ	Do szafy rack 19"
Wysokość	1U
Ilość gniazd	9
Wyłącznik	Podświetlany
Długość kabla	3 m
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mocowanie doczołowe do szyn rackowych</li><li>• Zestaw montażowy</li></ul>
Warunki gwarancji	Minimalny czas gwarancji wynosi <b>24 miesiące</b> .