**Informacje szczegółowe dotyczące przedmiotu zamówienia dla części 5**

**Przełącznik sieciowy 48-portowy (2 sztuki)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokładny opis sprzętu****(nazwa producenta, numer producenta, model, wersja, nazwa sprzętu itd.)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH,****WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH I INNYCH** | **Parametry oferowane** - **należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz podać zakresy oferowane i opisać** |
| **Typ**Zarządzalny przełącznik stackowalny. Wysokość urządzenia 1U. |  |
| **Ilość urządzeń w stos**4 identyczne przełączniki tworzące jeden wirtualny przełącznik. |  |
| **Porty**48 portów RJ-45 z automatyczną negocjacją 10/100/1000 Mbps;2 porty SFP+ 10GbE (możliwość tworzenia w stos 4 urządzeń z użyciem okablowania DAC);2 porty 10GBASE-T (możliwość tworzenia w stos 4 urządzeń z użyciem okablowania Ethernet Cat. 6a). |  |
| **Zarządzanie*** Zdalnie przez przeglądarkę internetową (https);
* SNMP v1/2c/3
 |  |
| **Prędkość magistrali**Minimum 176 Gbps. |  |
| **Prędkość przekazywania**Minimum 131 Mpps |  |
| **Rozmiar tablicy adresów MAC**Minimum 16000. |  |
| **Warstwa przełączania**Minimum L2+ |  |
| **Obsługiwane standardy**IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only |  |
| **Funkcje Zabezpieczeń**IEEE 802.1X, uwierzytelnianie MAC, sieci VLAN, Network Access Control (ACL), Port Security, DHCP snooping, zapobieganie atakom ARP i uwierzytelnianie RADIUS |  |
| **Niezawodność MTBF (Lata)**109,4 |  |
| **Zasilanie**Wbudowany zasilacz. W zestawie kabel zasilający. |  |
| **Akcesoria**Przewód umożliwiający stackowanie przełącznika |  |
| **Warunki gwarancji**Dożywotnia Gwarancja Producenta na sam przełącznik. |  |

**Switch PoE 4-portowy, zarządzalny (9 szt.)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokładny opis sprzętu****(nazwa producenta, numer producenta, model, wersja, nazwa sprzętu itd.)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH,****WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH I INNYCH** | **Parametry oferowane** - **należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz podać zakresy oferowane i opisać** |
|  | **Typ**Zarządzalny przełącznik |  |
|  | **Porty PoE (RJ45)**Zgodność ze standardami 802.3at4 porty PoEMoc zasilania PoE: 61 W |  |
|  | **Porty**5 portów RJ45 10/100/1000 Mb/sAutonegocjacja/AUTO-MDI/MDIX |  |
|  | **Zarządzanie**Interfejs graficzny GUINarzędzie Easy Smart Configuration Utility |  |
|  | **Funkcja Quality of Service**Obsługa priorytetowania w oparciu o port/kolejkowanie 802.1p/DSCPObsługa 4 kolejek priorytetowaniaFunkcja ograniczania prędkości transmisji dla każdego z portówFunkcja Storm Control |  |
|  | **Cechy przełącznika warstwy 2**IGMP Snooping V1/V2/V3Statyczna agregacja łączyMirroring portówDiagnostyka stanu kabliZapobieganie pętlomPoE Auto RecoveryTryb Extend |  |
|  | **Sieci VLAN**Jednoczesna obsługa do 32 VLAN (z 4 tys. identyfikatorów VLAN)MTU/Port/Tag VLAN |  |
|  | **Obsługiwane standardy**IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3at |  |
|  | **Zasilanie**Zasilacz zewnętrzny (moc wyjściowa: 53,5 V DC/1,31 A) |  |
|  | **Warunki gwarancji**Dożywotnia Gwarancja Producenta na sam przełącznik. |  |

**Switch PoE 8-portowy (4 sztuki)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokładny opis sprzętu****(nazwa producenta, numer producenta, model, wersja, nazwa sprzętu itd.)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH,****WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH I INNYCH** | **Parametry oferowane** - **należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz podać zakresy oferowane i opisać** |
|  | **Typ**Zarządzalny przełącznik |  |
|  | **Porty PoE**(RJ45)Standardy: zgodność ze standardami 802.3afPorty PoE+: 8 portówMoc zasilania: 153 W |  |
|  | **Porty**8 portów RJ45 10/100/1000 Mb/sAutomatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX) |  |
|  | **Funkcje zaawansowane**Zgodność z urządzeniami zasilanymi PoE (PD) działającymi w standardach IEEE 802.3af/atPriorytetowanie portówAutomatyczne zapamiętywanie i wygaszanie adresów MACKontrola przepływu EEE802.3x dla trybu pełnego dupleksu i Backpressure dla trybu półdupleksu |  |
|  | **Rozmiar bufora**1,5 Mbit |  |
|  | **Szybkość przekierowań pakietów**11,904 Mp/s |  |
|  | **Sposób transmisji**Store-And-Forward |  |
|  | **Obsługiwane standardy**IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3at |  |
|  | **Zasilanie**Wbudowany zasilacz. 100-240 V AC, 50/60 Hz |  |
|  | **Warunki gwarancji**60 miesięcy Gwarancja Producenta |  |

**Switch 8-portowy (80 szt.)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokładny opis sprzętu****(nazwa producenta, numer producenta, model, wersja, nazwa sprzętu itd.)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH,****WŁASNOŚCI UŻYTKOWYCH I INNYCH** | **Parametry oferowane** - **należy potwierdzić spełnienie warunków wymaganych oraz podać zakresy oferowane i opisać** |
|  | **Typ**Zarządzalny przełącznik |  |
|  | **Porty PoE (RJ45)**IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p |  |
|  | **Porty**8 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s, Automatyczna negocjacja/AUTO-MDI/MDIX |  |
|  | **Funkcje zaawansowane**Obsługa priorytetowania w oparciu o port/kolejkowanie 802.1p/DSCPObsługa 4 kolejek priorytetowaniaFunkcja ograniczania prędkości transmisji dla każdego z portówFunkcja Storm Control |  |
|  | **Sieci VLAN**Jednoczesna obsługa do 32 VLAN (z 4096 identyfikatorów VLAN)MTU/Port/Tag VLAN |  |
|  | **Cechy przełącznika warstwy 2**IGMP SnoopingStatyczna agregacja połączeńMirroring portówDiagnostyka stanu kabliZapobieganie pętlom |  |
|  | **Sposób transmisji**Store-And-Forward |  |
|  | **Zasilanie**Zasilacz zewnętrzny (moc wyjściowa: 9 V DC/0,6 A |  |
|  | **Warunki gwarancji**60 miesięcy Gwarancja Producenta |  |