

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

| Indeks | L.P. | PARAMETRY MINIMALNE WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO | Liczba sztuk | OPIS TECHNICZNY OFEROWANYCH URZĄDZEŃ |
|---------|------|---|-----------------|--------------------------------------|
| 64976/1 | 1. | <p>SWITCH; Przełącznik 48-portowy – parametry równoważności:</p> <p>Obudowa: wolno stojąca, montaż w 19-calowym stelażu telekomunikacyjnym (standard EIA) lub w specjalnej szafce na sprzęt (akcesoria montażowe w komplecie). montaż wyłącznie w pozycji poziomej, wysokość 1U</p> <p>Ilość portów: 48 portów 10/100(10Base-T typu IEEE 802.3, 100Base-TX) z funkcją AUTO-MDIX, 2 porty 10/100/1000 BaseT, 2 porty typu "miniGBIC" SFP do montażu wkładek w systemie SFP, 1 port szeregowy konsoli RJ-45</p> <p>Zarządzanie i monitorowanie: CLI, WWW, telnet, pozapasmowe (port szeregowy RS-232C), funkcja Dual Flash Images (umożliwiająca upgrade oprogramowania systemowego z zachowaniem oprogramowania pierwotnego i pracę z wybraną wersją), TFTP, SNMPv1/v2/v3, RMON 4 grupy (statistics, history, alarm, events), sFlow, LLDP, LLDP-MED</p> <p>Funkcje warstwy 3: static IP routing, RIP, RIPv2</p> <p>Ilość obsługiwanych VLAN-ów: min. 256 (802.1q)</p> <p>Rozmiar tablicy adresów MAC: min. 16000</p> <p>Prędkość magistrali: min. 17,6 Gbps</p> <p>Przepustowość: min. 13 mpps</p> <p>Funkcje wysokiej dostępności: Spanning Tree (802.1d), Rapid Convergence Spanning Tree (802.1w), Multiple Spanning Trees (802.1s)</p> <p>Bezpieczeństwo: Radius, TACACS+, SSL, SSHv2, 802.1x, możliwość tworzenia list dostępowych ACL, BPDU Protection/Filter, DHCP Snooping, Dynamic ARP Protection, MAC authentication, równoległa</p> | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>autentykacja 802.1x + MAC lub 802.1x + WEB</p> <p>auto MDIX:</p> <p>autonegocjacja prędkości, duplex-u oraz połączenia (MDI/MDIX)</p> <p>Agregacja portów:</p> <p>zgodna z 802.3ad LACP</p> <p>QoS:</p> <p>prioryteryzacja zgodna z 802.1p, ToS, TCP/UDP, DiffServ, rate-limiting</p> <p>Pozostałe wymagania:</p> <p>Zgodność z:</p> <p>RFC 783 TFTP; RFC 951 BootP; RFC 1542 BootP; RFC 854 Telnet; RFC 768 UDP; RFC 792 ICMP; RFC 793 TCP; RFC 826 ARP; RFC 2030 Simple Network Time Protocol; IEEE 802.3x Flow Control; RFC 3376 IGMPv1/v2/v3;; IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol; LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) ; RFC 1492 TACACS+; RFC 2138 RADIUS; RFC 2866 RADIUS Accounting; SSHv2 Secure Shell; Secure Sockets Layer (SSL); IEEE 802.1X Network Login; IEEE 802.1Q sieci VLAN; IEEE 802.1Q GVRP; IEEE 802.1p Priority; SNMPv1/v2c/v3; zarządzanie przez WWW (HTML) i telnet; RFC 1493 Bridge MIB; RFC 1213 MIB II; RFC 2096 IP Forwarding Table MIB; RFC 2737 Entity MIB; RFC 2863 Evolution of Interface; RFC 2665 Ethernet MIB; RFC 2819 — cztery grupy RMON: 1 (statystyki), 2 (historia), 3 (alarmy) i 9 (zdarzenia); RFC 2021 — konfiguracja sondy RMON (RMON v2); RFC 2668 802.3 MAU MIB; RFC 2613 SMON; RFC 2674 802.1p i IEEE 802.1Q Bridge MIB; RFC 2618 RADIUS Client MIB; RFC 2620 RADIUS Accounting MIB; RFC 3176 sFlow; RFC 4541 IGMP & MLD Snooping Switch; RFC 2453 RIPv2</p> <p>Oprogramowanie:</p> <p>Bezpłatne aktualizacje przez cały okres posiadania sprzętu - dostępne na stronie producenta</p> <p>Zasilanie:</p> <p>200–240 V; 50/60 Hz</p> <p>Gwarancja:</p> <p>Wieczysta (obejmuje zasilacze i wentylatory)</p> <p>Serwis:</p> <p>Wymiana następnego dnia roboczego na sprawne urządzenie.</p> <p>Urządzenie musi pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisowa producenta na terenie Polski.</p> <p>Urządzenia muszą zapewniać możliwość tworzenia zarządzalnych wież razem z posiadanymi już przez Zamawiającego przełącznikami firmy <i>Hewlett-Packard</i>, a mianowicie: <i>ProCurve Switch 2620, 2910aI-24G</i> oraz zapewnić wymiennność modułów między nimi.</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | | |
|---------|----|--|---|--|
| 65640/1 | 2. | Switch – parametry równoważności: 1.liczba portów 5 x 10/100 Mb/s; RJ 45 2.Obserwowane protokoły 802,3x flow control, half/full duplex 3.Rozmiar tablicy adresów MAC 800 4.Zgodny ze standardami IEEE 802.3 oraz IEEE802.3u 5.Algorytm przełączania Store-and-forward 6.Warstwa przełączania 2 7.prędkość magistrali min. 10/100 Mbps 8.Gwarancja min. 24 miesiące | 2 | |
| 66215/1 | 3. | Switch , biurkowy - parametry równoważności: 1. 5 portów 10/100 Mb/s (RJ-45), 2. bufor RAM 1MB dynamicznie przydzielony, 3. metoda przyłączenia store and forward, 4. bufor pamięci 128 KB, 5. rozmiar tablicy adresów MAC 2000, 6. obsługiwane protokoły half/full duplex IEEE 802.3x flow control 8. Gwarancja min. 24 miesiące | 1 | |
| 67601/1 | 4. | ROUTER - parametry równoważności: 1. Standard: IEEE 802.11 g/n 2. Szybkość dla 2.4 GHz: 150 Mbps 3. Interfejsy WAN: 10/100Mbit Cable/xDSL (RJ45) 4. Ilość portów WAN: 1 szt. 5. Interfejsy LAN: 10/100 (RJ-45) 6. Ilość portów LAN:10/100 4 szt. 7. Wbudowany przełącznik:[switch]: tak 8. Wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi: tak 9. Zarządzanie: WWW 10. Obsługa VPN: tak 11. Odkręcana antena: tak 12. Gwarancja min. 24 miesiące | 1 | |
| 67713/1 | 5. | SWITCH 8-portowy - parametry równoważności: 1. 8 portów RJ-45 o specyfikacji 10/100/1000 Mb/s z automatycznym wykrywaniem szybkości. 2. Wolnostojący z możliwością montażu na ścianie 3. Przepustowość 11,9 Mp/s 4. Pojemność przełączania 16 Gb/s 5. Gwarancja min. 12 miesięcy | 1 | |

| | | | | |
|---------|----|--|---|--|
| 69426/1 | 6. | SWITCH 5-portowy – parametry równoważności: Niezarządzany switch sieciowy Ethernet. 5 portów RJ45 - każdy o prędkości 10/100/1000 Mbps (Full duplex). Automatyczna negocjacja prędkości (ANSI/IEEE 802.3 NWay auto- negotiation) oraz wykrywanie uplinku (MDI/MDIX) na każdym porcie. Algorytm przełączania: Store and Forward. Obsługa ramek Jumbo o wielkości minimum 9K. Zgodność ze standardami IEEE: 802.3az (Energy-Efficient Ethernet), 802.3x (Flow Control), 802.3 (10BASE-T), 802.3u (100BASE-TX), 802.3ab (1000BASE-T), 802.1p (QoS). Możliwość mocowania do podłoża. Zasilacz wtyczkowy zewnętrzny (230V AC). Gwarancja: min. 24 miesiące | 5 | |
|---------|----|--|---|--|

.....

Data i podpis
Wykonawcy.