

OAK.KCB.2631/3/16

Załącznik nr 1 do SIWZ-
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
na zakup i dostawę przełączników sieciowych na potrzeby LAWP w Lublinie

Przełącznik sieciowy – spełniający poniższe wymagania:

- **Zakup 1 (Z1) - 2 sztuki obsługujące technologię PoE**
- **Zakup 2 (Z2) - 2 sztuki nieobsługujące PoE**

Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt był sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek Unii Europejskiej, co oznacza, że będzie on sprzętem nowym (będzie wyprodukowany nie wcześniej niż w I półroczu 2016 r, nie będzie on sprzętem odnowionym tj. refurbished, nie będzie sprzętem pochodzącym z recyklingu).

Lp.	Element	Wymagania techniczne i inne uwagi
1	Obudowa	1. Pasująca do 19" szafy RACK o wysokości 1U.
		2. Stelaż do montażu/mocowanie do szafy RACK.
2	Porty	1. Co najmniej 48 portów dostępowych Ethernet 10/100/1000 Base-T
		2. Min. 2 porty uplink 10 Gigabit Ethernet SFP+
		3. Diody LED – status urządzenia oraz każdego portu.
		4. Port konsoli.
		5. Dla 2 przełączników (Z1) co najmniej 10 portów Ethernet 10/100/1000 powinna obsługiwać standard zasilania poprzez sieć LAN (Power over Ethernet) – całkowita wartość budżetu PoE min 370 W.
		6. Wszystkie porty muszą pracować z pełną prędkością interfejsów (wire-speed) dla pakietów dowolnej wielkości, czyli przełącznik musi mieć wydajność ponad 100Mpps
3	Sieć komputerowa	1. Obsługa DHCP, IGMP snooping, SNMP (v3), RMON
		2. Obsługa sieci VLAN.
		3. Obsługa min. 16k adresów MAC.
		4. Obsługa IPv4 i IPv6, full duplex
4	Praca	1. Min. 256 MB pamięci wewnętrznej DRAM.
		2. Min. 128 MB pamięci flash

5	Przekazanie danych	1. Przepustowość rutowania Min. 108 Gbit/s
		2. Przepustowość min. 100 Mpps.
6	Ochrona	1. Obsługa statycznej ochrony portu.
		2. Obsługa list ACL i szyfrowania SSH/SSL.
7	Dodatkowe cechy i funkcje	1. Przełącznik musi posiadać architekturę umożliwiającą przełączanie w warstwie 2 ethernet i 3 ipv4 oraz ipv6.
		2. Przełącznik powinien być wyposażony w minimum jeden wewnętrzny zasilacz AC, przystosowany do zasilania z sieci 230V/50Hz
		3. Obsługa ramek jumbo (9216 bajtów) na wszystkich interfejsach.
		4. Przełącznik jest przystosowany do pracy ciągłej przy temperaturze otoczenia z zakresu 0 – 45°C.
		5. Konfiguracja przez stronę WWW oraz konsolę.
		6. Przełącznik umożliwia wgranie systemu operacyjnego z zewnętrznego nośnika danych poprzez łącze szeregowo RS-232, USB lub dedykowany port ethernetowy. Urządzenie umożliwia zapisanie aktualnej konfiguracji w postaci tekstowej.
		7. Zarządzanie urządzeniem musi być możliwe za pośrednictwem interfejsu linii komend (CLI) przez port konsoli oraz zdalnie przez telnet lub ssh przy użyciu zarówno protokołu IPv4 jak i IPv6
		8. Przełącznik generuje logi dotyczące zdarzeń na nim zachodzących. Użytkownik ma dostęp do dokumentacji producenta urządzenia z wyjaśnieniami znaczenia poszczególnych wpisów w logach.
		9. Możliwość dynamicznego przyporządkowywania komputerów do VLANu na podstawie adresu MAC (tzw. dynamic vlans lub MAC based vlans).
		10. Przełącznik umożliwia określanie maksymalnej liczby adresów MAC dopuszczalnych na wskazanym porcie.
		11. Urządzenie posiada mechanizmy priorytetyzowania i zarządzania ruchem sieciowym (QoS) w warstwie 2 i 3 dla ruchu wchodzącego i wychodzącego
8	Gwarancja	1. Min. 12 miesięcy 8x5 NBD.

9	Dodatkowo	1. Jeden kabel miedziany o długości 30-50 cm umożliwiający transmisję danych z prędkością 10 Gb/s.
		2. Kabel do konsoli. Dowolna wtyczka od strony przełącznika – od strony serwera/PC port RS232 lub USB lub RJ45.
		3. Kabel zasilający o długości co najmniej 2 m. (Zamawiający dopuszcza możliwość dołączenia <u>dotatkowego</u> kabla zasilającego nie będącego elementem fabrycznego wyposażenia przełącznika).
		4. Zamawiający wymaga aby dla 2 przełączników z grupy Z1 (obsługujących PoE) istniała możliwość połączenia ich kablem lub światłowodem o długości około 50 m umożliwiającym dwukierunkową transmisję danych z prędkością 10 Gb/s z wykorzystaniem portów UpLink – wkładki do portów (punkt 2.2) powinny być wyprodukowane przez producenta przełącznika (konfiguracja urządzenia musi od razu zapewniać obsługę tego połączenia bez konieczności zakupu przez Zamawiającego dodatkowych modułów lub przejściówek za wyjątkiem dostępnych w handlu kabli lub światłowodów o długości ok. 50m).