Załącznik nr 4 do Rozpoznania rynku

– „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia”

Dostawa światłowodowego przełącznika agregacyjnego 10 gigabit Ethernet dla potrzeb Starostwa Powiatowego

Przełącznik agregacyjny musi składać się z co najmniej 2 samodzielnych modułów posiadających łącznie nie mniej niż minimum 48 portów 10GBase-X (SFP+); Porty SFP+ 10GE obsługujące moduły 1GE SFP;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne pojedynczego modułu |
| 1. | Parametry podstawowe | minimum 16 portów 10GBase-X (SFP+); Porty SFP+ 10GE obsługujące moduły 1GE SFP;  **Urządzenia musza być w pełni kompatybilne z wkładkami światłowodowymi posiadanymi przez Zamawiającego czyli  z modelem BL-SFPPM850-03LD** |
| 2. | Stackowanie | możliwość połączenia minimum 8 przełączników w stos za pomocą portów SFP+ bez dedykowanego okablowania |
| 3. | Matryca przełączająca | minimum 320 Gbps |
| 4. | Przepustowość pakietów | minimum 238 Mpps (dla pakietów 64Kb) |
| 5. | Pojemność tablicy MAC | minimum 16000 |
| 6. | Ilość wpisów tablicy ACL | minimum 1000 |
| 7. | Ilość aktywnych IEEE802.1Q VLAN | minimum 4092 |
| 8. | Zasilanie urządzenia | Wbudowany redundantny zasilacz 230V |
| 9. | Ruting L3 | ruting statyczny,  minimum 64 statyczne trasy rutingu |
| 10. | Wsparcie dla zdefiniowanych typów VLANów | * Voice VLAN, * Port based VLAN, * MAC based VLAN, * Protocol based VLAN, * Private VLAN, * VLAN Translation, |
| 11. | Obsługa protokołów IP | IPv4 oraz IPv6 |
| 12. | Bezpieczeństwo | * Port Security, * MAC Limit based on VLAN and Port, * Anti-ARP-Spoofing , * Anti-ARP-Scan, * ARP Binding, * ND Snooping, * IEEE 802.1x, * Web Portal, * Authentication, * Authorization, * Accounting, * Radius, |
| 13. | Funkcje QoS | * Klasyfikacja ruchu w oparciu o * IEEE 802.1p * CoS, * DSCP, * ACL, * VLAN ID, * IPv6 Flow Label, * wsparcie kolejkowania * SP, * WRR, * SWRR, * DWRR, * Bandwidth Control, * Flow Redirect, |
| 14. | Obsługa protokołów redundantnego ringu | * MRPP, * ITU-T G.8032, * Loopback Detection, * Fast Link |
| 15. | funkcje L1 i L2 | * DAI, * limitowanie adresów MAC na porcie oraz VLANie, * Virtual Cable Testing, * DDM, * LLDP, * LLDP-MED, * Port Mirror, * CPU Mirror, * sFlow, * Dying GASP |
| 16. | Obsługa spanning tree | * IEEE 802.1D STP, * IEEE 802.1W RSTP, * IEEE 802.1S MSTP, * Root guard, * BPDU guard, * BPDU forwarding, * BPDU tunel, * Multi-Process MSTP |
| 17. | Listy kontroli dostępu | * minimum 1000 wpisów typu IP ACL, * MAC ACL, * MAC-IP ACL, * User-Defined ACL, * Czasowe ACL, * ACL na interfejsie VLAN |
| 18. | Firmware oraz konfiguracja | * oprogramowanie przełącznika (firmware) dostępny bez ograniczeń czasowych, przez cały okres cyklu życiowego urządzenia poprzez internet, * wsparcie techniczne producenta lub dystrybutora bez konieczności wykupu dodatkowych usług, * możliwość wgrania kilku plików z obrazem lub konfiguracją systemu, * możliwość wgrania oprogramowania oraz konfiguracji poprzez TFTP/FTP, |
| 19. | Zarządzanie | * XModem/TFTP/FTP, * CLI, * Telnet, * Console, * Web/SSL (IPv4/IPv6), * SSH (IPv4/IPv6), * SNMPv1/v2c/v3, * SNMP Trap, * Public & Private MIB interface, * RMON 1,2,3,9, * Ping, * Trace Route, * Radius Authentication, * Syslog (IPv4/IPv6), * SNTP/NTP (IPv4/IPv6), |
| 20. | Gwarancja | 36 miesięcy |
| 21. | Sposób montażu | W szafie rack (dołączone wszystkie niezbędne elementy montażowe) |
| 22. | Wymagania dodatkowe | Dołączone do każdego modułu wkładki   * SFP 10GE Multi Mode 4 szt. * SFP 1GE Multi Mode 4 szt. * Wkładki muszą byś kompatybilne z przełącznikami  Edge-Core 10GB serii ECS5510 oraz AS5710   Dołączone kable do stack-owania |