

OGŁOSZENIE

O ZAPYTANIU OFERTOWYM

~~(o wartości do kwoty 3000 euro)*~~
(o wartości od kwoty 6 000 euro do kwoty 30 000 euro)*

(na podst. art.4 pkt 8 ustawy z dnia 29.1.2004r. Prawo zamówień publicznych uPzp – tekst jedn. Dz. U. z 2013r., poz.907 ze zm. oraz ustawy z dnia 14 marca 2014r. o zmianie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 423)

- 1. Nazwa oraz adres Zamawiającego:**
Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz
- 2. Wydział przeprowadzający postępowanie:**
Wydział Informatyki
- 3. Opis przedmiotu zamówienia:**

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z legalnego kanału dystrybucyjnego. Zamawiający za legalny kanał dystrybucyjny uważa kanał uznany przez producenta oferowanego przez Wykonawcę sprzętu, zwłaszcza w aspekcie gwarancji, instalowania nowych wersji oprogramowania oraz serwisu na oferowany sprzęt.

Na urządzenia wymagana jest dożywotnia gwarancja, świadczona przez sieć serwisową producenta na terenie Polski. Przy czym Zamawiający wymaga by w okresie udzielonej gwarancji była zapewniona możliwość:

- Zgłaszania awarii przez telefon, za pośrednictwem e-mail, www.
- Naprawy NBD – Next Business Day – co oznacza wysłanie sprawnego urządzenia do siedziby zamawiającego najpóźniej w dniu roboczym następującym po dniu zgłoszenia awarii.
- Dostępu do wsparcia technicznego w języku polskim (telefon, e-mail) przez okres min. 12 miesięcy. Zakres wsparcia:
 - o rozwiązywanie problemów związanych z bieżącą obsługą urządzeń
 - o rozwiązywanie problemów w konfiguracji urządzeń związanych z przebudowaniem sieci, wprowadzaniem nowych urządzeń lub usług.
- Bezpłatnej aktualizacji oprogramowania urządzeń (firmware) do najnowszej dostępnej wersji.
- Nieodpłatnego udostępnienia dokumentacji technicznej urządzeń

Moduły SFP+ , XFP, kable DAC mogą pochodzić od innego producenta niż przełączniki pod warunkiem zapewnienia pełnej współpracy z przełącznikami dostarczonymi w obecnym postępowaniu oraz z przełącznikami HPE serii 5120 5130 5500 posiadanymi przez zamawiającego.

1. Przełącznik dostępowy 24 x 1Gbps PoE+ - 4 szt

Parametry minimalne:

- 1) Konstrukcja zamknięta. Montaż w stelażu RACK 19", wysokość 1U
- 2) 24 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT zgodne z IEEE 802.3at (POE+)
- 3) Łączna moc urządzeń PoE+ minimum 370W
- 4) 4 porty SFP+ 10 Gigabit Ethernet (nieobsadzone transceiverem)
- 5) Przełącznik musi spełniać następujące kryteria wydajnościowe:
 - Matryca przełączająca minimum 128 Gbps.
 - IP-Routing przepustowość matrycy minimum 96 Mpps
- 6) Wsparcie dla IEEE:
 - 802.1AB - Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 - 802.1ad Q-in-Q
 - 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP)
 - 802.1AX-2008 Link Aggregation

- 802.1D MAC Bridges
 - 802.1p Priority
 - 802.1Q (GVRP)
 - 802.1Q VLANs
 - 802.1s Multiple Spanning Trees
 - 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
 - 802.1X PAE
 - 802.3 Type 10BASE-T
 - 802.3ab 1000BASE-T
 - 802.3ac (VLAN Tagging Extension)
 - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
 - 802.3ae 10-Gigabit Ethernet
 - 802.3af Power over Ethernet
 - 802.3at Power over Ethernet Plus
 - 802.3az Energy Efficient Ethernet
 - 802.3i 10BASE-T
 - 802.3u 100BASE-X
 - 802.3x Flow Control
 - 802.3z 1000BASE-X
- 7) Obsługiwane protokoły zgodnie z:
- RFC 1305 NTPv3
 - RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2)
 - RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions
 - RFC 1812 IPv4 Routing
 - RFC 2131 DHCP
 - RFC 2236 IGMP Snooping
 - RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1
 - RFC 2866 RADIUS Accounting
 - RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent
 - RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms
 - RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture
 - RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches
 - RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State
- 8) Przełącznik musi posiadać możliwość wykreowania minimum 4094 jednocześnie aktywnych wirtualnych sieci (VLAN) zgodnie z IEEE 802.1Q
- 9) Obsługa IGMP Snooping (v1,v2,v3),
- 10)Zawansowana klasyfikacja QoS na podstawie informacji z warstw 2-4 modelu ISO/OSI.
- 11)Możliwość ograniczania transmisji ruchu per port z możliwością konfiguracji maksymalnej i minimalnej szerokości pasma, które jest zależne od aplikacji
- 12)Wsparcie dla metod uwierzytelnienia: IEEE 802.1x
- 13)Automatyczne zamykanie/otwieranie zdefiniowanych portów w oparciu o adresy MAC
- 14)Możliwość filtracji pakietów - Access-Listy (ACL) bazujące na adresach MAC, Diffserv, na numerach portów TCP/UDP i IP.
- 15)15) Zarządzanie przełącznikiem poprzez metody szyfrowania: SSH v1/2 i SNMP V1/2/3
- 16)Wsparcie dla następujących sposobów ochrony dostępu :
- Usługi ACL's dla Telnet, SSH, SNMP
 - Autoryzacja przez RADIUS.
 - Port security lub funkcjonalność analogiczna
 - Dynamic ARP inspection lub funkcjonalność analogiczna
 - IP source guard lub funkcjonalność analogiczna
- 17)Zarządzanie autoryzacją i uwierzytelnianiem przez RADIUS
- 18)Konfiguracja przez CLI, WEB, Telnet SSH, SNMPv1/v2/v3, IMC (Intelligent Management Center)

- 19)Wsparcie odwzorowywania portów (port mirroring lub SPAN port) dla analizy z możliwością wybrania portów docelowych.
- 20)Możliwość łączenia w stos IRF - spełnianie przez przełącznik łącznie następujących wymagań:
 - Min. 2 porty przeznaczone do łączenia w stos, każdy o przepustowości min. 20 Gb/s (np.SFP+)
 - Wszystkie elementy niezbędne do połączenia w stos muszą być dołączone.
 - Awaria dowolnego przełącznika w stosie nie może powodować awarii całego stosu.
 - Zarządzanie stosem jak pojedynczym przełącznikiem.
- 21)Wsparcie dla protokołu typu xFlow (np. sFlow)
- 22)Możliwość zastosowania zewnętrznego zasilacza zwiększającego moc dostępną dla urządzeń PoE+ do 740W oraz umożliwiającego pracę przełącznika w przypadku awarii wbudowanego zasilacza.
- 23)Obsługa Spanning Tree/ MSTP, RSTP - min. do 64 instancji MSTP
Wymagania/funkcjonalności wymienione powyżej muszą być realizowane w tym samym czasie bez strat i pogorszenia parametrów wydajnościowych urządzenia.

2. Przełącznik dostępowy 48 x 1Gbps PoE+ - 7 szt

Parametry minimalne:

- 24)Konstrukcja zamknięta. Montaż w stelażu RACK 19", wysokość 1U
- 25)48 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT zgodne z IEEE 802.3at (POE+)
- 26)Łączna moc urządzeń PoE+ minimum 370W
- 27)4 porty SFP+ 10 Gigabit Ethernet (nieobsadzone transceiverem)
- 28)Przełącznik musi spełniać następujące kryteria wydajnościowe:
 - Matryca przełączająca minimum 176 Gbps.
 - IP-Routing przepustowość matrycy minimum 130 Mpps
- 29)Wsparcie dla IEEE:
 - 802.1AB - Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 - 802.1ad Q-in-Q
 - 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP)
 - 802.1AX-2008 Link Aggregation
 - 802.1D MAC Bridges
 - 802.1p Priority
 - 802.1Q (GVRP)
 - 802.1Q VLANs
 - 802.1s Multiple Spanning Trees
 - 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
 - 802.1X PAE
 - 802.3 Type 10BASE-T
 - 802.3ab 1000BASE-T
 - 802.3ac (VLAN Tagging Extension)
 - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
 - 802.3ae 10-Gigabit Ethernet
 - 802.3af Power over Ethernet
 - 802.3at Power over Ethernet Plus
 - 802.3az Energy Efficient Ethernet
 - 802.3i 10BASE-T
 - 802.3u 100BASE-X
 - 802.3x Flow Control
 - 802.3z 1000BASE-X
- 30)Obsługiwane protokoły zgodnie z:
 - RFC 1305 NTPv3
 - RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2)
 - RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions
 - RFC 1812 IPv4 Routing
 - RFC 2131 DHCP

- RFC 2236 IGMP Snooping
 - RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1
 - RFC 2866 RADIUS Accounting
 - RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent
 - RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms
 - RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture
 - RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches
 - RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State
- 31)Przełącznik musi posiadać możliwość wykreowania minimum 4094 jednocześnie aktywnych wirtualnych sieci (VLAN) zgodnie z IEEE 802.1Q
- 32)Obsługa IGMP Snooping (v1,v2,v3),
- 33)Zawansowana klasyfikacja QoS na podstawie informacji z warstw 2-4 modelu ISO/OSI.
- 34)Możliwość ograniczania transmisji ruchu per port z możliwością konfiguracji maksymalnej i minimalnej szerokości pasma, które jest zależne od aplikacji
- 35)Wsparcie dla metod uwierzytelnienia: IEEE 802.1x
- 36)Automatyczne zamykanie/otwieranie zdefiniowanych portów w oparciu o adresy MAC
- 37)Możliwość filtracji pakietów - Access-Listy (ACL) bazujące na adresach MAC, Diffserv, na numerach portów TCP/UDP i IP.
- 38)15) Zarządzanie przełącznikiem poprzez metody szyfrowania: SSH v1/2 i SNMP V1/2/3
- 39)Wsparcie dla następujących sposobów ochrony dostępu :
- Usługi ACL´s dla Telnet, SSH, SNMP
 - Autoryzacja przez RADIUS.
 - Port security lub funkcjonalność analogiczna
 - Dynamic ARP inspection lub funkcjonalność analogiczna
 - IP source guard lub funkcjonalność analogiczna
- 40)Zarządzanie autoryzacją i uwierzytelnianiem przez RADIUS
- 41)Konfiguracja przez CLI, WEB, Telnet SSH, SNMPv1/v2/v3, IMC (Intelligent Management Center)
- 42)Wsparcie odwzorowywania portów (port mirroring lub SPAN port) dla analizy z możliwością wybrania portów docelowych.
- 43)Możliwość łączenia w stos IRF - spełnianie przez przełącznik łącznie następujących wymagań:
- Min. 2 porty przeznaczone do łączenia w stos, każdy o przepustowości min. 20 Gb/s (np.SFP+)
 - Wszystkie elementy niezbędne do połączenia w stos muszą być dołączone.
 - Awaria dowolnego przełącznika w stosie nie może powodować awarii całego stosu.
 - Zarządzanie stosem jak pojedynczym przełącznikiem.
- 44)Wsparcie dla protokołu typu xFlow (np. sFlow)
- 45)Możliwość zastosowania zewnętrznego zasilacza zwiększającego moc dostępną dla urządzeń PoE+ do 740W oraz umożliwiającego pracę przełącznika w przypadku awarii wbudowanego zasilacza.
- 46)Obsługa Spanning Tree/ MSTP, RSTP - min. do 64 instancji MSTP
- Wymagania/funkcjonalności wymienione powyżej muszą być realizowane w tym samym czasie bez strat i pogorszenia parametrów wydajnościowych urządzenia.

3. Przełącznik dostępowy 48 x 1Gbps PoE+ - 2 szt

Parametry minimalne:

- 47) Konstrukcja zamknięta. Montaż w stelażu RACK 19", wysokość 1U
- 48) 48 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT zgodne z IEEE 802.3at (POE+)
- 49) Łączna moc urządzeń PoE+ minimum 370W
- 50) 4 porty SFP+ 10 Gigabit Ethernet (nieobsadzone transceiverem)
- 51) Przełącznik musi spełniać następujące kryteria wydajnościowe:
 - Matryca przełączająca minimum 176 Gbps.
 - IP-Routing przepustowość matrycy minimum 130 Mpps
- 52) Wsparcie dla IEEE:
 - 802.1AB - Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
 - 802.1ad Q-in-Q
 - 802.1ak Multiple Registration Protocol (MRP) and Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP)
 - 802.1AX-2008 Link Aggregation
 - 802.1D MAC Bridges
 - 802.1p Priority
 - 802.1Q (GVRP)
 - 802.1Q VLANs
 - 802.1s Multiple Spanning Trees
 - 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
 - 802.1X PAE
 - 802.3 Type 10BASE-T
 - 802.3ab 1000BASE-T
 - 802.3ac (VLAN Tagging Extension)
 - 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
 - 802.3ae 10-Gigabit Ethernet
 - 802.3af Power over Ethernet
 - 802.3at Power over Ethernet Plus
 - 802.3az Energy Efficient Ethernet
 - 802.3i 10BASE-T
 - 802.3u 100BASE-X
 - 802.3x Flow Control
 - 802.3z 1000BASE-X
- 53) Obsługiwane protokoły zgodnie z:
 - RFC 1305 NTPv3
 - RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2)
 - RFC 1533 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions
 - RFC 1812 IPv4 Routing
 - RFC 2131 DHCP
 - RFC 2236 IGMP Snooping
 - RFC 2616 HTTP Compatibility v1.1
 - RFC 2866 RADIUS Accounting
 - RFC 4030 Authentication Suboption for DHCP Relay Agent
 - RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms
 - RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture
 - RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches
 - RFC 4575 A Session Initiation Protocol (SIP) Event Package for Conference State
- 54) Przełącznik musi posiadać możliwość wykreowania minimum 4094 jednocześnie aktywnych wirtualnych sieci (VLAN) zgodnie z IEEE 802.1Q
- 55) Obsługa IGMP Snooping (v1,v2,v3),
- 56) Zawansowana klasyfikacja QoS na podstawie informacji z warstw 2-4 modelu ISO/OSI.
- 57) Możliwość ograniczania transmisji ruchu per port z możliwością konfiguracji maksymalnej i minimalnej szerokości pasma, które jest zależne od aplikacji

- 58)Wsparcie dla metod uwierzytelnienia: IEEE 802.1x
- 59)Automatyczne zamykanie/otwieranie zdefiniowanych portów w oparciu o adresy MAC
- 60)Możliwość filtracji pakietów - Access-Listy (ACL) bazujące na adresach MAC, Diffserv, na numerach portów TCP/UDP i IP.
- 61)15) Zarządzanie przełącznikiem poprzez metody szyfrowania: SSH v1/2 i SNMP V1/2/3
- 62)Wsparcie dla następujących sposobów ochrony dostępu :
- Usługi ACL´s dla Telnet, SSH, SNMP
 - Autoryzacja przez RADIUS.
 - Port security lub funkcjonalność analogiczna
 - Dynamic ARP inspection lub funkcjonalność analogiczna
 - IP source guard lub funkcjonalność analogiczna
- 63)Zarządzanie autoryzacją i uwierzytelnianiem przez RADIUS
- 64)Konfiguracja przez CLI, WEB, Telnet SSH, SNMPv1/v2/v3, IMC (Intelligent Management Center)
- 65)Wsparcie odwzorowywania portów (port mirroring lub SPAN port) dla analizy z możliwością wybrania portów docelowych.
- 66)Możliwość łączenia w stos - spełnianie przez przełącznik łącznie następujących wymagań:
- Min. 2 porty przeznaczone do łączenia w stos, każdy o przepustowości min. 20 Gb/s (np.SFP+)
 - Wszystkie elementy niezbędne do połączenia w stos muszą być dołączone.
 - Awaria dowolnego przełącznika w stosie nie może powodować awarii całego stosu.
 - Zarządzanie stosem jak pojedynczym przełącznikiem.
 - Możliwość połączenia przełącznika w stos IRF z przełącznikami HPE serii 5500EI
- 67)Wsparcie dla protokołu typu xFlow (np. sFlow)
- 68)Możliwość zastosowania zewnętrznego zasilacza zwiększającego moc dostępną dla urządzeń PoE+ do 740W oraz umożliwiającego pracę przełącznika w przypadku awarii wbudowanego zasilacza.
- 69)Obsługa Spanning Tree/ MSTP, RSTP - min. do 64 instancji MSTP
Wymagania/funkcjonalności wymienione powyżej muszą być realizowane w tym samym czasie bez strat i pogorszenia parametrów wydajnościowych urządzenia.

4. Kabel DAC SFP+ - SFP+ długość 0,65m - 13 sztuk

4. Zamawiający ~~dopuszcza~~ / nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Nie dopuszcza składania ofert częściowych

5. Termin wykonania zamówienia:

Od podpisania umowy do 28.12.2018

6. Osoby uprawnione do kontaktów z wykonawcami:

Andrzej Pogorzelski Tel 52 585 8639

Michał Grzymski Tel 52 585 8332

7. Termin składania odpowiedzi na zapytanie ofertowe:

upływa w dniu 30.11.2018 r. o godz. 11⁰⁰