



Wrocław 22 stycznia 2018r.

Akademia Muzyczna im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu zwraca się z prośbą o przesłanie oferty cenowej na:

1. dostawę i konfigurację **Przełącznika Sieciowego**,
2. dostawę **Wkładek SFP i SFP+**,
3. połączenie światłowodem wielomodowym dostarczonego **Przełącznika** z istniejącą infrastrukturą sieciową

1. Przełącznik Sieciowy musi spełniać następujące wymagania minimalne:

- 1) Przełącznik 48 portów 10/100/1000BaseT
- 2) Przełącznik musi posiadać minimum 2 dodatkowe porty uplink SFP+
- 3) Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie modułami 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH zależnie od potrzeb zamawiającego
- 4) Urządzenie musi posiadać wydajność przełączania co najmniej 108 Gbps
- 5) Urządzenie musi być wyposażone w dedykowane porty konsolowe z interfejsami: RJ-45 oraz miniUSB, a także diodową sygnalizację wskazującą, który port jest w danym momencie aktywny
- 6) Urządzenie musi być wyposażone w zasilacz minimum 740W
- 7) Musi posiadać minimum 128MB pamięci DRAM i minimum 64MB pamięci Flash
- 8) Urządzenie musi wspierać technologię FlexStack lub równoważną, umożliwiającą opcjonalnie wyposażenie urządzenia w odpowiedni moduł dzięki, któremu będzie możliwe do zrealizowania połączenie w stack przynajmniej 4 urządzeń
- 9) Przełącznik musi zapewniać obsługę przynajmniej 1000 sieci VLAN i 4000 VLAN ID
- 10) Przełącznik musi umożliwiać konfigurację minimum 16000 adresów MAC i 1000 grup IGMP
- 11) Urządzenie musi wspierać technologię 802.3at PoE+ w konfiguracji:
 - 24 portów do 30W
 - 48 portów do 15,4W
- 12) Urządzenie musi zapewnić obsługę dla protokołu NTP
- 13) Urządzenie musi obsługiwać następujące standardy i funkcjonalności w zakresie warstwy drugiej:
 - 802.3
 - 802.3u
 - 802.3x
 - 802.3ab
 - 802.3ad
 - 802.1p
 - 802.1s
 - 802.1w
 - 802.1q
- 14) Rapid Spanning Tree per VLAN
- 15) Urządzenie musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług pracy w sieci:
 - Obsługa co najmniej czterech kolejek dla różnego rodzaju ruch

- Możliwość obsługi przynajmniej jednej kolejki z bezwzględnym priorytetem
 - Wsparcie dla IEEE 802.1p CoS oraz DSCP
 - Obsługa co najmniej 64 policerów zagregowanych lub indywidualnych,
 - Możliwość ograniczania pasma dostępnego na port (Rate Limiting)
 - Wsparcie dla algorytmu SRR,
- 16) Urządzenie musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
- Możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS lub TACACS+
 - DHCP Snooping,
 - Obsługa list kontroli dostępu ACL z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP,
 - Private VLAN,
 - Port Security,
 - 802.1X,
 - BPDU Guard,
 - Spanning Tree Root Guard (STRG),
 - Współpraca z systemami kontroli dostępu do sieci typu NAC lub NAP lub równoważne.
 - Umożliwia lokalną i zdalną obserwację ruchu na określonym porcie (funkcjonalność SPAN i RSPAN),
- 17) Obsługuje ruch multicast z wykorzystaniem IGMP Snooping,
- 18) Obsługa grupowania portów w jeden kanał logiczny zgodnie z LACP
- 19) Możliwość uruchomienia funkcji serwera DHCP,
- 20) Obsługa protokołu CDP lub równoważnego,
- 21) Automatyczne wykrywanie przeplotu (AutoMDIX) na portach miedzianych,
- 22) Obsługa funkcjonalności EtherChannel i Fast EtherChannel,
- 23) Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.
- 24) Przewód zasilający 1,5 m.

2. Wkładki SFP/SFP+ należy dostarczyć w następujących ilościach:

- 1) Liczba wkładek SFP: 4 szt.,
- 2) Liczba wkładek SFP+: 2 szt..

3. Połączenie Przełącznika Sieciowego z istniejącą infrastrukturą sieciową:

- 1) W istniejącym światłowodzie wielomodowym należy zarobić złącza - 4 pary,
- 2) Za pomocą wkładek SFP połączyć dostarczony **Przełącznik Sieciowy** z przełącznikami: WS-C3750G-12S-S i WS-C3750G-24TS-S,
- 3) Przeprowadzić testy wykonanego połączenia.

4. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie sprzętem nowym, nie używanym wcześniej w innych projektach.

5. Wykonawca udzieli gwarancji na dostarczony sprzęt: dożywotnią ograniczoną (Enhanced Limited Lifetime Hardware Warranty) oraz 12 miesięcy na wykonane połączenia licząc od daty odbioru końcowego.

6. W przypadku uszkodzenia lub usterki dostarczonego przedmiotu umowy Wykonawca zobowiązany jest do naprawy lub wymiany uszkodzonego sprzętu lub części na nowy wolny od wad.

- I. Termin realizacji zamówienia: **10 dni od daty udzielenia zamówienia**
- II. Termin przesłania ofert upływa w dniu **26 stycznia 2018r o godzinie 12:00.**
- III. **Oferta powinna zawierać ceny za poszczególne elementy zamówienia tj.:**
 - a) dostawę **Przełącznika Sieciowego,**
 - b) konfigurację **Przełącznika Sieciowego,**
 - c) dostawę **Wkładek SFP wraz z cenami jednostkowymi,**
 - d) dostawę **Wkładek SFP+ wraz z cenami jednostkowymi,**
 - e) połączenie światłowodem wielomodowym dostarczonego **Przełącznika** z istniejącą infrastrukturą sieciową
- IV. Oferty należy przesać pocztą email na adres: krzysztof.kosmider@amuz.wroc.pl
- V. Zamówienie zostanie udzielone niezwłocznie po wyborze przez Zamawiającego najkorzystniejszej oferty
- VI. Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności w terminie do 14 dni od daty złożenia przez Wykonawcę prawidłowo wystawionej faktury VAT.
- VII. Płatność zostanie dokonana przelewem bankowym na konto Wykonawcy na podstawie prawidłowo wystawionej faktury VAT.
- VIII. UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania obowiązującej stawki podatku VAT i przedstawienia jej w ofercie. Złożenie oferty w przedmiotowym postępowaniu jest zobowiązaniem Wykonawcy do zastosowania na fakturze stawki VAT w wysokości 0% na zasadach określonych w ustawie o podatku od towarów i usług z dnia 11 marca 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 54, poz. 535 z późn. zm.) w przypadku, o którym mowa w art. 83 ust. 1 pkt. 26 po spełnieniu warunków określonych w art. 83 ust. 13, 14 i 15 ww. ustawy.
- IX. Wszelkie pytania należy kierować na adres e-mail krzysztof.kosmider@amuz.wroc.pl

Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia prowadzone jest zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień publicznych o wartości nieprzekraczającej kwoty wskazanej w art. 4 ust. 8 oraz art. 4d ust. 1-3 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579).

KANCLERZ

mgr inż. Danuta Koprowska-Pasięka