***Załącznik nr 6 do Zapytania ofertowego***

Deklaracja zgodności z wymaganiami Zamawiającego

**Tekst jednolity po zmianie treści Zapytania ofertowego z dn. 08.08.2018r.**

**WYKONAWCA:**

.....................................................

*(nazwa)*

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa**

**Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

***„Zakup matryc przełączających, kart nośnych i kart interfejsów, które mają pracować w urządzeniach Juniper MX i przełącznika sieciowego na potrzeby realizacji projektu Ogólnopolska Sieć Edukacyjna”***

znak postępowania: **ZZ.2131.322.2018.TKI [OSE2018]**

Przedstawione przez Wykonawcę rozwiązanie spełnia wymaganie Zamawiającego opisane w SOPZ:

| L.p. | Wymagane warunki techniczne: | spełnia wymaganie [tak / nie](kolumnę wypełnia Wykonawca) |
| --- | --- | --- |
| **I. Karty**  |
| 0.1 | Dla wszystkich matryc przełączających, kart nośnych i kart interfejsów konieczne jest aby były obsługiwane przez system operacyjny Junos w wersji co najmniej 15.1 lub równoważny. |  |
| 0.2 | Użycie kart nie może spowodować wyłączenia urządzenia z gwarancji i serwisu producenta Juniper. |  |
| **1. Matryca przełączająca** |
| 1.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 1.2 | najnowszej generacji dostępnej u danego producenta, |  |
| 1.3 | wydajność nie mniej niż 480Gb/s (bez redundancji), |  |
| 1.4 | zapewnienie zagarowania dla kart linowych, |  |
| 1.5 | wsparcie dla replikacji ruchu multicast, |  |
| 1.6 | współpraca z kartami nośnymi (koncentrującymi), dla kart liniowych, opisanymi poniżej w punktach 2 i 5. |  |
| **2. Karta nośna (koncentrująca), dla kart liniowych** |
| 2.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 2.2 | współpracująca z matrycą przełączającą, najnowszej generacji dostępnej u danego producenta, |  |
| 2.3 | współpracująca z kartami interfejsów opisanymi poniżej w punktach 3 i 4, |  |
| 2.4 | wydajność nie mniej niż 80Gb/s, |  |
| 2.5 | wspierająca ramkowanie WAN-PHY oraz LAN-PHY, |  |
| 2.6 | wsparcie dla BFD, |  |
| 2.7 | wsparcie dla dynamicznego zarządzania zasilaniem, |  |
| 2.8 | wsparcie dla elastycznego kolejkowania, |  |
| 2.9 | zapewnienie nie mniej niż 8 kolejek per port (dla usług QoS), |  |
| 2.10 | wsparcie dla Ethernet OAM (802.1ag), |  |
| 2.11 | wsparcie dla protokołów routingu dla IPv4 / IPv6 (BGP, ISIS, OSPFv2 / v3, MPLS), |  |
| 2.12 | wsparcie dla agregacji łącz oraz protokołu LACP. |  |
| **3. Karta interfejsów** |
| 3.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 3.2 | współpracująca z kartą koncentrującą opisaną w pkt. 2, |  |
| 3.3 | wyposażona w dwa interfejsy 10GE, |  |
| 3.4 | każdy interfejs współpracujący z wkładkami optycznymi w standardzie XFP, |  |
| 3.5 | wspierająca ramkowanie WAN-PHY oraz LAN-PHY (zmiana ramkowania przez zmianę konfiguracji urządzenia), |  |
| 3.5 | wsparcie dla diagnostyki optycznej, |  |
| 3.6 | wsparcie dla różnych rodzajów enkapsulacji na interfejsach logicznych, |  |
| 3.7 | wsparcie dla różnych rodzajów tagowania, a w szczególności dla tagowania pojedynczego oraz wielokrotnego. |  |
| **4. Karta interfejsów** |
| 4.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 4.2 | współpracująca z kartą koncentrującą opisaną w pkt. 2, |  |
| 4.3 | wyposażona w cztery interfejsy 10GE, |  |
| 4.4 | każdy interfejs współpracujący z wkładkami optycznymi w standardzie XFP, |  |
| 4.5 | wspierająca ramkowanie WAN-PHY oraz LAN-PHY (zmiana ramkowania przez zmianę konfiguracji urządzenia), |  |
| 4.6 | wsparcie dla diagnostyki optycznej, |  |
| 4.7 | wsparcie dla różnych rodzajów enkapsulacji na interfejsach logicznych, |  |
| 4.8 | wsparcie dla różnych rodzajów tagowania, a w szczególności dla tagowania pojedynczego oraz wielokrotnego. |  |
| **5. Karta nośna (koncentrująca) dla kart liniowych**  |
| 5.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 5.2 | współpracująca z matrycą przełączającą, najnowszej generacji dostępnej u danego producenta, |  |
| 5.3 | współpracująca z kartami interfejsów opisanymi poniżej w punkcie 6, |  |
| 5.4 | wydajność nie mniej niż **130Gb/s,** |  |
| 5.5 | wspierająca ramkowanie WAN-PHY oraz LAN-PHY, |  |
| 5.6 | wsparcie dla BFD, |  |
| 5.7 | wsparcie dla dynamicznego zarządzania zasilaniem, |  |
| 5.8 | wsparcie dla elastycznego kolejkowania, |  |
| 5.9 | zapewnienie nie mniej niż 8 kolejek per port (dla usług QoS), |  |
| 5.10 | wsparcie dla Ethernet OAM (802.1ag), |  |
| 5.11 | wsparcie dla protokołów routingu dla IPv4 / IPv6 (BGP, ISIS, OSPFv2 / v3, MPLS), |  |
| 5.12 | wsparcie dla agregacji łącz oraz protokołu LACP. |  |
| **6. Karta interfejsów** |
| 6.1 | kompatybilna z routerem Juniper MX960, |  |
| 6.2 | współpracująca z kartą koncentrującą opisaną w pkt. 5, |  |
| 6.3 | wyposażona w dziesięć interfejsów 10GE, |  |
| 6.4 | każdy interfejs współpracujący z wkładkami optycznymi w standardzie SFP+, |  |
| 6.5 | wspierająca ramkowanie WAN-PHY oraz LAN-PHY (zmiana ramkowania przez zmianę konfiguracji urządzenia), |  |
| 6.6 | wsparcie dla diagnostyki optycznej, |  |
| 6.7 | wsparcie dla różnych rodzajów enkapsulacji na interfejsach logicznych, |  |
| 6.8 | wsparcie dla różnych rodzajów tagowania, a w szczególności dla tagowania pojedynczego oraz wielokrotnego. |  |
| **II. Przełącznik sieciowy** |
| 7.1 | API zgodne z API Juniper QFX10002, |  |
| 7.2 | Wysokość urządzenia nie więcej niż 2U, |  |
| 7.3 | 36 portów 10GE. Możliwe jest realizacja jako porty 40GE wyposażone w okablowanie rozdzielające (break through cable), |  |
| 7.4 | Bezstratne przełączanie ruchu pomiędzy dowolnymi dwoma portami przełącznika przy pełnym obciążeniem przełącznika (wszystkie porty nadające i odbierające ruch z pełną przepustowością interfejsu), |  |
| 7.5 | Pojemność tablicy MAC: 265 000, |  |
| 7.6 | Ilość obsługiwanych VLAN: 4 000, |  |
| 7.7 | Pojemność tablicy FIB: 1 000 000 (dla IPv4/IPv6), |  |
| 7.8 | Ilość filtrów: 8 000, |  |
| 7.9 | Ilość policerów: 8 000, |  |
| 7.10 | Obsługa ramek ethernet o rozmiarze 9 000B, |  |
| 7.11 | Wsparcie dla standardu 802.1ad (Q-in-Q), |  |
| 7.12 | Wsparcie dla standardu 802.3ad (LACP), |  |
| 7.13 | Wsparcie dla protokołów routingu dynamicznego: |  |
| 7.14 | BGP, |  |
| 7.15 | ISIS, |  |
| 7.16 | OSPF, |  |
| 7.17 | BFD dla ww. protokołów, |  |
| 7.18 | Wsparcie dla uRPF w trybach strict i feasible pahts, |  |
| 7.19 | Wsparcie dla FlowSpec (RFC5575), |  |
| 7.20 | Wsparcie dla VXLAN: |  |
| 7.21 | VXLAN L2Gateway, |  |
| 7.22 | VXLAN L3Gateway, |  |
| 7.23 | EVPN. |  |
| 7.24 | Dodatkowe wyposażenie: |  |
| 7.25 | dedykowany kabel, o długości 3m, umożliwiający bezpośredni połączenie pomiędzy dwoma portami QSFP+ (8 sztuk), |  |
| 7.26 | dedykowany kabel, o długości 5m, umożliwiający rozszycie portu 40GE (styk QSFP+) na cztery porty 10GE 10GBase-LR ze stykiem LC (8 sztuk). |  |

 …………………………………………………………..

 *podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*