1. **Załącznik nr 3c do SIWZ**
2. Pełna nazwa Wykonawcy:
3. ................................................................................................................
4. ................................................................................................................
5. Adres: ...........................................................................................
6. (kod, miasto, ulica, numer domu)

## MATRYCA ZGODNOŚCI

## dostawa komponentów do rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego na potrzeby wsparcia Centrum Strukturalnej Kriomikroskopii Elektronowej (cryo-EM) w MIBMiK w Warszawie

# Część nr 3: Dostawa przełącznika sieciowego, który spełniaja następujące wymagania minimalne

|  |
| --- |
| **Nazwa i model oferowanego przełącznika ……………………………………………..** |
| **Lp.** | **Komponent / inne wymagania** | **Wymagania minimalne/parametry techniczne** | **WYMÓG Z OPZ (TAK/NIE)[[1]](#footnote-1)** | **PARAMETR/CECHA OFEROWANA****(DOKŁADNY OPIS)[[2]](#footnote-2)** |
| 1 | Ogólny opis przeznaczenia przedmiotu | Zamawiany przełącznik będzie częścią rozbudowy sieci; w postaci modernizacji zainstalowanego stosu przełączników rdzeniowych 1/10/100GbE.Zamawiający w ramach rozbudowy sieci wymaga dostarczenia przełącznika zdolnego do dołączenia do stosu („stacking”)tak, aby utworzone zostało tzw. Virtual Chassis z nie mniej, niż 10 urządzeniami. |  |  |
| 2 | Porty | 48 szt. portów 1 Gbit/s Ethernet RJ-45Co najmniej 4 sloty SFP+ na transcievery SR 850nm 1Gbit/s lub 10Gbit/sWszystkie porty dostarczonego przełącznika muszą być aktywowane (tj. mieć dostarczoną licencję), w slotach SFP+ należy umieścić transcievery LC/LC SR multi-mode 850nm 10Gbit/s. |  |  |
| 3 | Opóźnienie (ang. latency) | Opóźnienie (ang. latency) wprowadzane przez przełącznik nie może być większe niż 4,7 mikrosekundy. |  |  |
| 4 | Przepustowość/wydajność magistrali | Przepustowość magistral wewnętrznych (backplane) przełącznika musi wynosić co najmniej 320 Gbps. |  |  |
| 4a | Wydajność przełączania | Co najmniej 350 Mpps (milionów pakietów/sek.) |  |  |
| 5 | Redundantne zasilacze | Przełącznik musi być wyposażony w dwa w pełni redundantne zasilacze AC a także umożliwiać ich wymiany podczas pracy urządzenia. Tryb pracy wentylatorów: **back-to-front cooling** |  |  |
| 6 | Obudowa | Obudowa rackowa o wysokości maksymalnie 2U, o szerokości zgodnej z szafami 19-calowymi. |  |  |
| 7 | Wspierane funkcjonalności | 1. SNMP: v1,v2c,v3.
2. VLANy 802.1q w pełnym zakresie: co najmniej 4090.
3. Musi obsługiwać protokoły STP, MSTP, RSTP.
4. IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) (min 8 portów per grupa).
5. Tablica adresów MAC: o pojemności co najmniej 64000 wpisów
6. Możliwość przypisania do 12 kolejek QoS na 1 port.
7. Musi umożliwiać przełączanie w warstwie trzeciej oraz definiowanie routingu w oparciu o protokoły RIP v1, v2, routing statyczny i OSPF,
8. Obsługa przełączania Jumbo Frames o rozmiarze >= 9000 Bajtów
9. Mechanizmy zabezpieczające przed niechcianymi ramkami BPDU
10. Obsługa protokołów STP, RSP, MSTP, PVSTP, NDP
11. Static ARP, Storm Control, DHCP relay, Local proxy ARP, Port error disable i auto-recovery
12. Wsparcie dla multicastów:

Internet Group Management Protocol (IGMP): v1, v2, v3 IGMP snooping PIM-SM, PIM-SSMWsparcie dla jednolitego zarządzania w obrębie stosu |  |  |
| 8 | System operacyjny oraz zarządzania | Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie poprzez CLI za pomocą portu szeregowego (w standardzie RS232), portu management RJ-45 oraz in-band przez dedykowany VLAN.Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie przez interfejs WWW oraz protokół SSH.System operacyjny musi mieć budowę modularną oraz musi mieć udostępnione API. System operacyjny musi umożliwiać przywracanie ostatniej prawidłowej konfiguracji (rollback) oraz start z obrazu zapasowego. |  |  |
| 9 | Inne  | Wraz z przełącznikiem należy dostarczyć:* moduły optyczne do obsadzenia 4 portów SFP+ 10GbE o następujących parametrach: SR Multi-Mode LC/LC 850nm
* zestaw do montażu w szafach przemysłowych 19’’ w tym:
* prowadnice montażowe
* organizer okablowania
* przewody zasilające AC typu IEC C13

Urządzenie musi być fabrycznie nowe. |  |  |
| 10 | Gwarancja | * Urządzenie musi być objęte gwarancją: przez okres co najmniej 36 miesięcy.
* Reakcja: następny dzień roboczy,
* Sprzęt musi być serwisowany przez autoryzowanego przedstawiciela producenta lub bezpośrednio przez producenta; w miejscu jego instalacji.
* Wykonawca zobowiązuje się na czas trwania gwarancji do nieodpłatnego usuwania zgłaszanych usterek zgodnie z warunkami gwarancji z uwzględnieniem poniższych wymagań:
1. czas przywrócenia pełnej funkcjonalności sprzętu: maks. 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii systemu, termin może ulec wydłużeniu jeżeli zaistnieje konieczność sprowadzenia części zamiennych z zagranicy do maks. 10 dni roboczych,
2. W wypadku przedłużenia czasu usuwania awarii powyżej 14 dni konieczność dostarczenia sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi,
3. W przypadku zaistnienia konieczności naprawy urządzenia, którego naprawa odbywać się ma poza siedzibą Zamawiającego odbiór wadliwego i dostawa sprawnego sprzętu nastąpi na koszt wykonawcy.
 |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 r.

1. Wpisuje Wykonawca, w przypadku wpisania „nie” Zamawiający uzna, że oferta nie spełnia wymagań i odrzuci ją jako niezgodną z SIWZ. [↑](#footnote-ref-1)
2. Wypełnić w przypadku możliwości podania konkretnej wartości. [↑](#footnote-ref-2)