

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA I WARUNKI TECHNICZNE ŁĄCZY**

Wykonawca zestawia usługi transmisji danych o parametrach nie gorszych niż wymienione zgodnie z poniższymi wymaganiami. Transmisja realizowana będzie w 13 relacjach. Wykonawca na własny koszt doprowadzi łącze i zakończy stykiem ethernetowym w szafkach teleinformatycznych we wskazanych lokalizacjach.

## 1. Lista relacji, przepływności oraz terminy świadczenia usługi:

| I.p. | relacja   | przepływność | termin rozpoczęcia świadczenia usługi     | termin zakończenia świadczenia usługi |
|------|---|--------------|---|---------------------------------------|
| 1    | PSS – Lublin, ul. Jagiello 11 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.    | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 2    | PSS – Lublin, ul. Lwowska 6 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.      | 10 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 3    | PSS – Lublin, ul. Gospodarcza 18 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej. | 10 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 4    | PSS – Lublin, ul. Samsonowicza 1 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej. | 10 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 5    | PSS – Lublin, ul. Garbarska 8 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.    | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 6    | PSS – Lublin, ul. Krochmalna 29 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.  | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 7    | PSS – Lublin, ul. Radości 2 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.      | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 8    | PSS – Lublin, ul. Pogodna 5- lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.       | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 9    | PSS – Lublin, ul. Pogodna 34 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.     | 15 Mbps      | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019                            |
| 10   | PSS – Lublin, ul. Pogodna 42 - lokalizacja  | 15 Mbps      | Maksymalnie                               | 31.12.2019                            |

|    |  |         |   |            |
|----|--|---------|---|------------|
|    | urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.   |         | 45 dni od daty zawarcia umowy             |            |
| 11 | PSS – Lublin, ul. Pogodna 44 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.              | 15 Mbps | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019 |
| 12 | PSS – Lublin, ul. Zimowa 10 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej.               | 15 Mbps | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019 |
| 13 | PSS – Lublin, ul. Plątego i Laśkiewicza 3 - lokalizacja urządzeń podana w załączonej dokumentacji powykonawczej. | 15 Mbps | Maksymalnie 45 dni od daty zawarcia umowy | 31.12.2019 |

## 2. Szczegółowe wymagania dla łącza:

- a) punktem styku sieci (PSS) będzie jedna z następujących lokalizacji Zamawiającego:
  - Lublin, Wieniawska 14
  - Lublin, Plac Łokietka 1
  - Lublin, Al. Raławickie 5
  - Lublin, Kazimierza Wielkiego 8
- b) dla każdej relacji Wykonawca zestawia łącze symetryczne o przepływności zgodnej z tabelą w każdym kierunku z obsługą ramek w standardzie IEEE 802.1q,
- c) łącze w punkcie styku sieci PSS musi być zakończone interfejsem FO 1 Gbps (wkładka SFP), na którym wystawiony zostanie ruch zagregowany za wszystkich relacji
- d) maksymalna wartość opóźnień pakietów transmitowanych przez łącze Ethernet nie może przekroczyć 50ms przy obciążeniu łącza 90%,
- e) średnia wartości strat pakietów (liczona w skali jednej godziny) transmitowanych przez łącze nie może przekroczyć 0,2% przy obciążeniu łącza 90%,
- f) łącze musi zapewniać możliwość transmisji ruchu multicast.
- g) Wykonawca zagwarantuje minimalne warunki SLA:
  - czas usunięcia awarii max 24h od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego
  - gwarantowana dostępność usługi 98% w skali miesiąca