

Numer sprawy: **DZ/33/22**

Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest przyłączenie Instytutu Łączności – PIB w oddziałach we Wrocławiu (przy ul. Swojczyckiej 38, 51-501 Wrocław) i w Gdańsku (przy ul. Jaškowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk) do sieci naukowej Pionier – w której realizowane będzie infrastruktura Krajowego Laboratorium sieci i usług 5G.

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie przez okres od chwili zawarcia Umowy do 31.12.2028r. poniższych usług, podzielonych na dwie oddzielne części:

- 1) Przyłączenie Instytutu Łączności – PIB we Wrocławiu (ul. Swojczycka 38, 51-501 Wrocław) do sieci naukowej Pionier – w której realizowane będzie infrastruktura Krajowego Laboratorium sieci i usług 5G. Przyłączenie obejmuje wybudowanie nawiązania do sieci WASK stanowiącej wrocławski węzeł sieci Pionier w relacji WCSS – Instytut Łączności – PIB ul. Swojczycka 38, w tym zakup i ułożenie dwóch włókien światłowodowych, uruchomienie przyłącza, dokumentacja powykonawcza, dzierżawa dwóch włókien światłowodowych jednomodowych o długości 6130 m i obejmuje utrzymanie, zarządzanie i naprawy dzierżawionego łącza w okresie umowy oraz zapewnienie utrzymania funkcjonowania łącza i dostępu do sieci Pionier – do 31.12.2028r. z niezawodnością na poziomie 99,5% każdego roku realizacji usług.
- 2) Przyłączenie Instytutu Łączności – PIB w Gdańsku (przy ul. Jaškowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk) do sieci naukowej Pionier – w której realizowane będzie infrastruktura Krajowego Laboratorium sieci i usług 5G. Zestawienie połączenia pomiędzy węzłem sieci Pionier w Gdańsku, a laboratorium przy ul. Jaškowa Dolina 15 musi być zrealizowane za pomocą czterech włókien światłowodowych o parametrach zgodnych z zaleceniem ITU G.652. Wykonawca musi zapewnić jego utrzymanie wraz z dostępem do sieci Pionier z niezawodnością na poziomie 99,5% każdego roku realizacji usług w okresie umowy do 31.12.2028r. Wykonawca zagwarantuje niezawodność świadczenia usługi nie mniejszą niż 99,5 % w skali roku.

2. Szczegółowe warunki techniczne - część 1

- 1) Doprowadzenie łącza światłowodowego składającego się z dwóch włókien światłowodowych jednomodowych do pomieszczenia serwerowni w IŁ PIB pod adresem ul. Swojczycka 38 we Wrocławiu na koszt Wykonawcy w tym zakup i ułożenie dwóch włókien światłowodowych, uruchomienie przyłącza, dokumentacja powykonawcza, dzierżawa dwóch włókien światłowodowych

- jednomodowych o długości 6130 m.
- 2) Dostarczone łącze nie będzie ograniczone limitami transmisji danych ani prędkością przesyłu danych, która wynikać będzie z możliwości sprzętowych po stronie Wykonawcy i Zamawiającego.
 - 3) Doprowadzone od operatora łącze powinno posiadać min. 2 włókna światłowodowe jednomodowe.
 - 4) Wykonawca zapewni połączenie z urządzeniem Zamawiającego.
 - 5) Wykonawca zobowiązuje się do monitorowania łącza przez 24h/dobę we wszystkie dni w roku.
 - 6) Nie dopuszcza się stosowania łączy radiowych.
 - 7) Wykonawca gwarantuje roczną dostępność usługi na poziomie 99,5%:
 - a) Maksymalne straty pakietów poniżej 0.1%,
 - b) Maksymalne opóźnienia poniżej 25 ms.
 - 8) Dostępność służb technicznych 24 h/dobę, przez wszystkie dni w roku.
 - 9) Przekazanie do użytku zestawionego łącza, Wykonawca poprzedzi testami, których wyniki przedstawi Zamawiającemu.
 - 10) Przedstawione przez Wykonawcę wyniki testów będą zawierały takie informacje jak: rzeczywista przepustowość w obie strony, straty pakietów, opóźnienia, jitter.
 - 11) Zamawiający dopuszcza dokonania wizji lokalnej w siedzibie Zamawiającego po uprzednim ustaleniu terminu.
 - 12) Zamawiający wymaga dla całego zadania zagwarantowania usług serwisowych świadczonych na rzecz Zamawiającego.
 - 13) W przypadku wykorzystania do zrealizowania usługi urządzeń końcowych Wykonawcy, Wykonawca zobowiązuje się do:
 - a) zarządzania konfiguracją fizyczną i logiczną sieci oraz utrzymania urządzeń;
 - b) zarządzania siecią i monitorowania stanu technicznego infrastruktury udostępnionej Zamawiającemu;
 - c) konfiguracji zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym

3. Szczegółowe warunki techniczne - część 2.

- 1) Przyłączenie Instytutu Łączności – PIB w Gdańsku (przy ul. Jaśkowa Dolina 15, 80-252 Gdańsk) do sieci naukowej Pionier – w której realizowane będzie infrastruktura Krajowego Laboratorium sieci i usług 5G. Zestawienie połączenia pomiędzy węzłem sieci Pionier w Gdańsku, a laboratorium przy ul. Jaśkowa Dolina 15 musi być zrealizowane za pomocą czterech włókien światłowodowych o parametrach zgodnych z zaleceniem ITU G.652. Wykonawca zapewni jego utrzymanie wraz z dostępem do sieci Pionier z niezawodnością na poziomie 99,5% każdego roku realizacji usług w okresie umowy do 31.12.2028r. Wykonawca zagwarantuje niezawodność świadczenia usługi nie mniejszą niż 99,5 % w skali roku. Gwarantowany czas reakcji na zgłoszenie awarii wynosić powinien nie więcej niż 1 godzinę. Gwarantowany czas usunięcia awarii urządzeń wynosić powinien do 4 godzin, a czas usunięcia uszkodzenia linii kablowej do 8 godzin.
- 2) Dostarczone łącze nie będzie ograniczone limitami transmisji danych ani prędkością przesyłu danych, która wynikać będzie z możliwości sprzętowych po stronie Wykonawcy i Zamawiającego.
- 3) Doprowadzone od operatora łącze powinno posiadać min. 4 włókna

światłowodowe o parametrach zgodnych z Zaleceniem ITU G. 652.

- 4) Wykonawca zapewni połączenie z urządzeniem Zamawiającego.
- 5) Wykonawca zobowiązuje się do monitorowania łącza przez 24h/dobę we wszystkie dni w roku.
- 6) Nie dopuszcza się stosowania łączy radiowych.
- 7) Wykonawca gwarantuje roczną dostępność usługi na poziomie 99,5%:
 - a) Maksymalne straty pakietów poniżej 0.1%,
 - b) Maksymalne opóźnienia poniżej 25 ms.
- 8) Dostępność służb technicznych 24 h/dobę, przez wszystkie dni w roku.
- 9) Przekazanie do użytku zestawionego łącza, Wykonawca poprzedzi testami, których wyniki przedstawi Zamawiającemu.
- 10) Przedstawione przez Wykonawcę wyniki testów będą zawierały takie informacje jak: rzeczywista przepustowość w obie strony, straty pakietów, opóźnienia, jitter.
- 11) Zamawiający dopuszcza dokonania wizji lokalnej w siedzibie Zamawiającego po uprzednim ustaleniu terminu.

4. **Usuwanie awarii – dotyczy części 1 i 2**

- 1) Wykonawca obsługuje awarie, które wystąpiły w sieci lub na urządzeniach Wykonawcy.
- 2) Nieprawidłowości w działaniu usługi Zamawiający zgłasza na numer dedykowany udostępniony przez Wykonawcę.
- 3) Wykonawca przyjmuje zgłoszenia przez całą dobę, wszystkie dni w roku i rejestruje je, a następnie:
 - 4) znajduje przyczynę przerwy w świadczeniu usługi i usuwa ją;
 - 5) powiadamia Zamawiającego o usunięciu awarii.
- 6) Jako początek czasu trwania awarii uznaje się moment zgłoszenia jej przez Zamawiającego, bądź wykrycia jej przez Wykonawcę - w zależności od tego, które z tych zdarzeń nastąpi pierwsze. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii w najkrótszym możliwym terminie. Termin usunięcia awarii Wykonawca określa niezwłocznie po zgłoszeniu/wykryciu danej awarii po uprzednim dokonaniu weryfikacji awarii.
- 7) Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia awarii w ciągu 8 (osiem) godzin od wykrycia lub przyjęcia zgłoszenia od Zamawiającego.
- 8) W przypadku, gdy Zamawiający nie potwierdza usunięcia awarii, Wykonawca podejmuje ponownie działania zmierzające do usunięcia awarii.
- 9) Zamawiający ma prawo naliczyć karę umowną w wysokości 1/15 średniej opłaty miesięcznej liczonej według rachunków z ostatnich trzech okresów rozliczeniowych, jednak za okres nie dłuższy niż ostatnie 12 miesięcy. Odszkodowanie z tytułu niewykonania umowy kwoty wynagrodzenia abonamentowego należnego Wykonawcy za dany miesiąc z tytułu świadczenia usługi naliczone za każdy dzień niedostępności usługi poniżej progu 99,5%.