

ZAPYTANIE O INFORMACJĘ CENOWĄ

na

**Świadczenie usług telekomunikacyjnych przesyłu
danych z wykorzystaniem łączy z podziałem na 6
części**

dla

Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Warszawa 26-04-2021 r.

1. Pytający: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej (dalej zwana również „PAŻP” lub „Zamawiającym” lub „Pytającym”)
2. Adres Pytającego: ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa tel. +48 22 574 54 25
3. Godziny urzędowania: 7.00 – 15.00 w dni robocze
4. Prowadzący sprawę: Paweł Zasina adres e-mail.: pawel.zasina@pansa.pl
5. Przedmiot zapytania: świadczenie usług telekomunikacyjnych przesyłu danych z wykorzystaniem łączy z podziałem na 6 części
6. Cel zapytania: W związku z prowadzeniem prac przygotowawczych do zakupu usługi określonej przedmiotem zapytania, wyłącznie w celu oszacowania przez PAŻP wartości tego zadania zgodnie z wymogami art. 32 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, PAŻP zwraca się z uprzejmą prośbą o przedstawienie szacunkowej wyceny przedmiotu zapytania w celu uzyskania przez PAŻP wiedzy odnośnie kosztów zrealizowania zadań wskazanych w przedmiocie niniejszego zapytania o informację cenową. Niniejsze zapytanie nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 ustawy Kodeks cywilny, jak również nie jest ogłoszeniem o zamówieniu w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych i w żadnym razie nie stanowi wszczęcia jakiegokolwiek postępowania
7. Własność dokumentu: Wszelkie prawa do niniejszego dokumentu przysługują Pytającemu. Kopiowanie lub rozpowszechnianie tego dokumentu, w całości lub częściowo, w jakiegokolwiek formie, jest zabronione bez uprzedniej, pisemnej zgody Pytającego
8. Termin odpowiedzi: Termin składania odpowiedzi na niniejsze zapytanie upływa dnia **17-05-2021**
9. Sposób składania odpowiedzi: Odpowiedź na niniejsze zapytanie powinna być sporządzona w języku polskim i przesłana na adres mailowy: pawel.zasina@pansa.pl, z kopią do anna.szafranska@pansa.pl
10. Opis sposobu udzielania wyjaśnień
1. Udzielający odpowiedzi na zapytanie może zwrócić się do Pytającego z pisemną prośbą o wyjaśnienie treści niniejszego zapytania.
2. Ewentualne pytania do treści powinny być zgłaszane drogą elektroniczną i wysyłane pocztą e-mail na adres: pawel.zasina@pansa.pl, z kopią do anna.szafranska@pansa.pl
3. Pytający zastrzega sobie prawo do nie udzielania odpowiedzi na pytania wykraczające poza zakres niniejszego zapytania.
11. Wycena: Wszystkie ceny należy podawać jako wartości netto w polskich złotych. Odpowiedź na niniejsze zapytanie należy złożyć wyłącznie na Formularzu, którego wzór został dołączony do niniejszego zapytania jako Załącznik nr 1.
12. Koszty: Odpowiedź na niniejsze zapytanie jest przygotowywana na wyłączny koszt odpowiadającego.
13. Zastrzeżenia: Informacje zawarte w niniejszym zapytaniu mogą być wykorzystane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem, tj. w celu przygotowania odpowiedzi na niniejsze zapytanie.

Opis Przedmiotu Zapytania o Cenę

I. Adresy punktów końcowych

<i>obiekt</i>	<i>dane adresowe</i>	<i>Województwo</i>
CZRL Warszawa	PAŻP CZRL – Warszawa ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa Sala teletransmisji O 012 GPS: 52°09'44"N, 20°57'34"E	Mazowieckie
OKRL Poznań	Radarowa 1 62-080 Wysogotowo GPS: 52°24'47.5"N 16°47'45.6"E	Wielkopolskie
TWR Gdańsk	Wieża Kontroli Ruchu Lotniczego Gdańsk, ul. Słowackiego 196, 80-298 Gdańsk GPS: 54°22'48"N, 18°28'42"E	Pomorskie
TWR Szczecin	Wieża Kontroli Ruchu Lotniczego Glewice 1A, 72-100 Goleniów GPS: 53°35'14.8", 14°54'25.4"	Zachodniopomorskie
TWR Olsztyn-Mazury	Wieża Kontroli Ruchu Lotniczego Szymany 150, 12-100 Szczytno GPS: 53°29'00.6"N 20°55'51.7"E	Warmińsko - Mazurskie
OR Szymany II	Szymany 150, 12-100 Szczytno GPS: 53°28'18.9"N 20°55'29.5"E	Warmińsko - Mazurskie
ANSP Mińsk	Minsk Drachkovski selski sovet, 9 Smolevichski rayon Minskaya oblast 222210 Belarus GPS: 53°52'03.6"N 27°53'48.6"E	Białoruś

II. Wykluczenia i ograniczenia:

- a. Dla zadań 1 oraz 2 zamawiający w pierwszej kolejności wybierze najkorzystniejszą ofertę Wykonawcy dla zadania numer 1. W przypadku gdy wybrany Wykonawca złożył ofertę również na zadanie numer 2, to jego oferta zostanie odrzucona dla tego zadania. Usługi w zadaniach 1 i 2 nie mogą być świadczone przez tego samego wykonawcę i/lub przez tą samą infrastrukturę telekomunikacyjną.
- b. Dla zadania nr 3 wykluczona jest infrastruktura operatora T-Mobile
- c. Dla zadań 4 oraz 5 wykluczona jest infrastruktura operatora Exatel

III. Poprzez wymaganie w poszczególnych częściach medium:

- a. Światłowodowego - Zamawiający rozumie że cały przebieg łącza od punktu początkowego do punktu końcowego będzie odbywał się tylko i wyłącznie za pośrednictwem medium światłowodowego.
- b. Radiowego – Ostatnia mila musi być zrealizowana za pomocą łącza radioliniowego
- c. Radiolinia i/lub Światłowód – Zamawiający pozostawia dowolność w wyborze medium do realizacji zadania zarówno w części dostępowej(ostatnia mila) jak również w części szkieletowej sieci operatora.

IV. W przypadku projektu dotyczącego instalacji radiolinii czy przyłącza światłowodowego:

- a. Zamawiający wyłącza możliwość realizacji usługi za pomocą radiolinii Punkt-Wielopunkt oraz radiolinii pracujących w paśmie niekoncesjonowanym. Nie jest dopuszczalne użycie medium radiowego z wykorzystaniem technologii: WiFi, LTE, 3G itp.
- b. Zamawiający udostępni swój maszt celem dokonania instalacji radiolinii. Preferowanym przez Zamawiającego miejscem instalacji jest, w każdym przypadku, miejsce poniżej anten radiowych zainstalowanych na maszcie. Jednakże z uwagi na warunki propagacyjne, jeżeli taka wysokość będzie

- niewystarczająca, możliwe będzie zainstalowanie anteny operatora powyżej.
- c. Zamawiający wymaga, na etapie realizacji, przygotowania przez Wykonawcę projektu instalacji urządzeń.
 - d. Projekt musi być opracowany przez osoby posiadające stosowne uprawnienia do projektowania w zakresie telekomunikacji radiowej i telekomunikacji przewodowej. Projekt ma uwzględniać miejsce i sposób przyłączenia zasilania oraz uziemienie fidera.
 - e. Stalowe elementy konstrukcji dla anteny radiolinii muszą być cynkowane ogniowo, a wszystkie połączenia z elementami wieży (obiektu) skręcane (śrubowe).
 - f. Wymagane jest, aby po zakończeniu prac instalacyjnych wszystkie otwory i przepusty wykorzystywane podczas prac instalacyjnych zostały ponownie zabezpieczone w sposób uniemożliwiający wejście do środka kontenera gryzoni.
 - g. Kable światłowodowe zewnętrzne, wykorzystane podczas instalacji po stronie obiektów typu OR, powinny posiadać zewnętrzną powłokę gryzonioodporną.
- V. Od strony CZRL, TWR oraz OKRL łącza muszą być zakończone na urządzeniu Wykonawcy i wymagane jest, aby usługa została zamknięta tzw. ringiem na odcinku tzw. ostatniej mili w taki sposób, aby obie drogi tworzące ring i łączące lokalizacje Zamawiającego z siecią Wykonawcy kończyły się w różnych punktach (obiektach) sieci szkieletowej Wykonawcy. Zamawiający dopuszcza zamknięcie ringu radiolinią z wyłączeniem realizacji za pomocą radiolinii Punkt-Wielopunkt oraz radiolinii pracujących w paśmie niekoncesjonowanym. Zamawiający dopuszcza zastosowanie redundancji łącza w postaci protekcji 1:1, przy czym oba łącza protekcyjne na ostatniej mili muszą dochodzić dwoma niezależnymi drogami – na przykład światłowód + radiolinia.
- VI. Zamawiający zapewnia gwarantowane zasilanie 230 V w obiektach typu CZRL, TWR i OKRL. W pozostałych obiektach Zamawiającego zapewnione jest niegwarantowane 230V. W ośrodkach typu CZRL, TWR i OKRL, zasilanie będzie dostarczone z osobnych obwodów, natomiast w ośrodkach typu OR - zasilanie będzie dostarczone z pojedynczego obwodu.
- VII. Zamawiający wymaga, aby urządzenia operatorskie, stawiane po stronie Zamawiającego, które są niezbędne do świadczenia usługi:
- a. Muszą posiadać możliwość podpięcia podwójnego zasilania, tj.
 - 1. Urządzenia muszą posiadać po 2 zasilacze (moduły zasilające) tak, aby w przypadku awarii jednego z nich, urządzenie operatora w dalszym ciągu było sprawne.
 - 2. W lokalizacji OR Szymany II urządzenia muszą posiadać system UPS zapewniający podtrzymanie zasilania dla urządzeń operatorskich, nie mniej niż 4 godziny.
 - b. Muszą posiadać możliwość zdalnego zarządzania i/lub monitoringu takich elementów jak siłownie, baterie wentylatorów/grzałek (o ile takowe występują) oraz ich stan musi być zdalnie monitorowany przez Wykonawcę
- VIII. Rozpoczęcie świadczenia usługi odbędzie się z zgodnie z datą wskazaną w PROTOKOLE PRZEKAZANIA/ODBIORU USŁUGI, do którego będą załączone przez Wykonawcę wyniki pomiarów dla każdego zestawionego łącza zrealizowanego przez Wykonawcę. Strony na protokole muszą potwierdzić, że

- dla danego łącza (wymaganie techniczne) założono/nie założono pętli diagnostycznej.
- IX. Termin rozpoczęcia usługi jest wskazany przy każdej z części.
 - X. Pomiar dla nowo zestawionych usług muszą być wykonane w ciągłym-nieprzerwanym czasie 24 godzin.
 - XI. **Zamawiający oświadcza, że nie będzie pobierał opłat dzierżawnych za miejsce pod anteny linii radiowych w lokalizacjach będących jego własnością. Wszystkie wymienione obiekty są własnością Zamawiającego (z wyjątkiem TWR Olsztyn Szymany oraz ANSP Mińsk)**
 - XII. W ramach prac konserwacyjnych lub usuwania awarii dostęp do obiektu Zamawiającego będzie możliwy w asyście przedstawiciela Zamawiającego. Wyjątek stanowią mogą obiekty, które nie są własnością Zamawiającego. Wykonawca musi dostęp uregulować z administratorem obiektu.
 - XIII. Wykonawca powinien posiadać adres poczty elektronicznej oraz osobę (dział / zespół) zdolną do realizacji zgłoszeń awarii 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu. Wszystkie osoby wykonujące czynności w zakresie obsługi zgłoszeń dotyczących awarii, w ramach przedmiotu zamówienia muszą być zatrudnione przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę. Szczegółowe wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę (w tym dotyczące nadzoru, kontroli i sankcji) zostaną określone w IPU.
 - XIV. Czas Trwania dla wszystkich zadań wynosi 48 miesięcy

Wymagania na parametry jakościowe świadczonej usługi

1. **Jitter** – wariancja opóźnień pakietów w sieci, której wartość obliczana jest zgodnie z definicją zawartą w dokumencie IETF RFC 3393
2. **Opóźnienie pakietów** – odstęp czasowy pomiędzy wysłaniem przez urządzenie klienckie pakietu IP, a jego odebraniem w urządzeniu klienckim w lokalizacji docelowej. Pomiar wykonywany jest zgodnie z definicją zawartą w dokumencie IETF RFC 2679
3. **Współczynnik utraty pakietów** – wyrażono procentowo liczbą utraconych pakietów w odniesieniu do całkowitej liczby transmitowanych pakietów
4. **Przepływność** – zgodnie z wymaganiami wymienionymi przy każdym z zadań w niniejszym dokumencie.
5. **Czas Usunięcia Awarii (CUA)** - maksymalnie do 10 godzin.
6. **Miesięczna Dostępność Usługi (MDU)** - Gwarantowana wartość parametru MDU – 99,5% dla zadań 1-5 oraz 99% dla zadania numer 6. Z obliczenia parametru MDU wyłączane są Planowane prace.

Dla łącza typu STM-1:

1. Parametry jakościowe zgodne z ITU-T G.707, G.783, G.803
2. Stopa błędów poniżej 1×10^{-6}
3. Zakończenia łączy – Kabel światłowodowy jednomodowy ze złączem typu LC/PC (Zamawiający posiada własne wkłady SFP)

Dla łącza typu E1

1. Parametry jakościowe zgodne z ITU-T M.2100, M.2101 oraz G.821, G.826, G.827,

2. Stopa błędów poniżej 1×10^{-6}
3. Łącze cyfrowe o przepływności 2 Mbps 50ppm.
4. Zakończenia łączy – port G.703 symetryczny 120 Ohm.

Dla łączy typu Ethernet:

1. *Wartości Dopuszczalne dla łączy:*
2. Jitter [ms]- 10
3. Opóźnienie Pakietów [ms] - 25
4. Współczynnik Utraty Pakietów [%] - 0,1

Wykaz części zamówienia:

Nr zadania	Rodzaj usługi	Medium	relacja łączy	Rozpoczęcie świadczenia usługi
1	1 x STM-1	Światłowód	CZRL Warszawa - OKRL Poznań	01.10.2022
2	1 x STM-1	Światłowód	CZRL Warszawa - OKRL Poznań	01.06.2022
3	1 x E1 2Mb/s	Radiolinia i/lub światłowód	TWR Gdańsk - TWR Szczecin	16.08.2022
4	1 x E1 2Mb/s	Światłowód	TWR Gdańsk - OKRL Poznań	16.09.2022
5	1 x E1 2Mb/s	Radiolinia i/lub światłowód	CZRL Warszawa - TWR Olsztyn Mazury lub OR Szymany II	16.06.2022
6	1 x ETH 1Mb/s	Światłowód	CZRL Warszawa - ANSP Mińsk	01.07.2022