



## Załącznik nr 1

do umowy nr...../2026r. z dnia.....

pomiędzy:

Zachodniopomorskim Urzędem Wojewódzkim w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego  
4, 70 – 502 Szczecin, NIP 851-10-21-591 reprezentowanym przez:

Panią Annę Kołek - Dyrektora Generalnego Zachodniopomorskiego Urzędu  
Wojewódzkiego w Szczecinie, zwanym dalej „Zleceniodawcą”

a

.....  
zwaną dalej „Zleceniobiorcą”, reprezentowanym przez:

### Opis przedmiotu zamówienia:

„Świadczenie usługi transmisji danych MPLS dla Systemu Łączności Radiowej  
Państwowego Ratownictwa Medycznego województwa zachodniopomorskiego”

#### 1. Informacje Ogólne

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi transmisji danych MPLS VPN na potrzeby Systemu Łączności Radiowej Państwowego Ratownictwa Medycznego województwa zachodniopomorskiego. Usługa realizowana będzie dla infrastruktury wykorzystywanej przez: dyspozytornie medyczną, stacje radiokomunikacyjne PRM, infrastrukturę integracyjną OST112, Podsystem Zintegrowanej Łączności SWD PRM, stanowiska wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego.

Zamówienie realizowane jest na potrzeby projektu: „System Łączności Radiowej na potrzeby Państwowego Ratownictwa Medycznego w województwie zachodniopomorskim”. Przedmiot zamówienia obejmuje: zestawienie i uruchomienie sieci MPLS VPN, zapewnienie transmisji danych pomiędzy lokalizacjami, zapewnienie integracji z OST112 i PZŁ SWD PRM, utrzymanie i monitoring usług, świadczenie usług serwisowych, zapewnienie parametrów SLA, zapewnienie bezpieczeństwa transmisji, sporządzanie raportów eksploatacyjnych.

#### 2. Cel realizacji zamówienia

Celem realizacji zamówienia jest zapewnienie niezawodnej, bezpiecznej i wydajnej transmisji danych dla Systemu Łączności Radiowej PRM województwa zachodniopomorskiego. Sieć MPLS będzie wykorzystywana w szczególności do:

Projekt pn.: „Modernizacja i doposażenie dyspozytorni medycznej oraz rozwój infrastruktury łączności radiowej wraz z integracją z Podsystemem Zintegrowanej Łączności Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego na terenie województwa zachodniopomorskiego”

dofinansowano w ramach działania FENX.06.01 System ochrony zdrowia priorytet FENX.06 Zdrowie  
Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko2021-2027

transmisji ruchu głosowego IP, transmisji danych sterujących i nadzorczych, integracji infrastruktury radiowej z PZŁ SWD PRM, transmisji danych pomiędzy obiektami radiokomunikacyjnymi, transmisji danych związanych z monitoringiem infrastruktury, zapewnienia komunikacji krytycznej dla potrzeb ratownictwa medycznego. Usługi objęte zamówieniem stanowią element infrastruktury krytycznej odpowiedzialnej za zapewnienie ciągłości działania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego.

### 3. Podstawy opracowania OPZ

Opis Przedmiotu Zamówienia opracowano na podstawie projektu technicznego pn. „System łączności Radiowej na potrzeby Państwowego Ratownictwa Medycznego w województwie zachodniopomorskim”

### 4. Wymagania ogólne dotyczące usługi MPLS

Wykonawca zobowiązany będzie do świadczenia usługi transmisji danych w technologii MPLS VPN. Zamawiający wymaga, aby: ruch transmisyjny był logicznie odseparowany od publicznej sieci Internet, usługa miała charakter prywatnej sieci transmisyjnej, transmisja danych realizowana była z wykorzystaniem infrastruktury operatorskiej Wykonawcy, zapewniona została wysoka dostępność usług, zapewnione zostały mechanizmy QoS, zapewniona została możliwość transmisji ruchu głosowego IP. Zamawiający nie narzuca technologii dostępowej ani medium transmisyjnego, pod warunkiem spełnienia wszystkich parametrów technicznych oraz wymagań SLA określonych w niniejszym OPZ. Dopuszcza się wykorzystanie: światłowodów, Ethernetu operatorskiego, radiolinii, łączy dzierżawionych, innych profesjonalnych technologii operatorskich. Niedopuszczalne jest realizowanie podstawowej usługi transmisji danych wyłącznie w oparciu o publiczną sieć Internet.

### 5. Lokalizacje objęte usługą

| Lokalizacja  | Funkcja                |
|--------------|------------------------|
| Szczecin ZUW | Lokalizacja centralna  |
| Bielinek     | Stacja PRM 02          |
| Gozdowice    | Stacja PRM 03          |
| Dobra        | Stacja PRM 04          |
| Myślibórz    | Stacja PRM 05          |
| Grzywacz     | Stacja PRM 06          |
| Drawno       | Stacja PRM 07/ HEMS 02 |
| Kołobrzeg    | Stacja PRM 08          |
| Rusinowo     | Stacja PRM 09          |



|            |               |
|------------|---------------|
| Toporzyk   | Stacja PRM 10 |
| Koszalin   | Stacja PRM 11 |
| Gołogóra   | Stacja PRM 12 |
| Szczecinek | Stacja PRM 13 |
| Słupsk     | Stacja PRM 14 |

Zamawiający zastrzega możliwość: rozszerzenia liczby lokalizacji, zmiany parametrów transmisyjnych, czasowego wyłączenia lokalizacji. Szczegółowe adresy lokalizacji zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu Umowy.

## 6. Wymagania dotyczące architektury sieci

Sieć MPLS musi zapewniać możliwość transmisji danych pomiędzy wszystkimi lokalizacjami objętymi zamówieniem. Sieć musi umożliwiać: komunikację z OST112, komunikację z PZŁ SWD PRM, transmisję ruchu głosowego IP, transmisję ruchu sterującego, transmisję ruchu monitorującego, transmisję danych eksploatacyjnych. Wykonawca zapewni możliwość stosowania mechanizmów QoS umożliwiających priorytetyzację ruchu krytycznego. Sieć musi umożliwiać dalszą rozbudowę bez konieczności zmiany jej podstawowej architektury.

## 7. Wymagania transmisyjne

Minimalne przepustowości dla każdej lokalizacji

- Lokalizacja centralna – nie mniejsza niż 1 Mbit/s
- Lokalizacje terenowe – nie mniejsza niż 512 kb/s
- Opóźnienie w transmisji danych (ping) - <25 milisekund

Wymagana jest możliwość zwiększenia przepustowości bez konieczności przebudowy całej architektury sieci. Wykonawca zapewni: routing, monitoring ruchu, monitoring dostępności, konfigurację QoS, obsługę VLAN/VRF, konfigurację tras zapasowych.

## 8. Wymagania SLA

| Parametr                             | Wartość    |
|--------------------------------------|------------|
| Dostępność usługi                    | Min 99,9 % |
| Monitoring                           | 24/7       |
| Helpdesk                             | 24/7       |
| Max czas reakcji                     | 15 min     |
| Max czas usunięcia awarii krytycznej | 4 godziny  |
| Max czas usunięcia awarii zwykłej    | 8 godzin   |



Za awarię krytyczną uznaje się brak możliwości transmisji danych dla lokalizacji lub brak możliwości komunikacji z OST112. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia całodobowego centrum nadzoru sieciowego. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania raportów SLA w cyklu miesięcznym.

## 9. Parametry jakościowe

| Parametr    | Wartość max |
|-------------|-------------|
| RTT         | 25 ms       |
| Jitter      | 10 ms       |
| Packet loss | 0,1 %       |

## 10. Wymagania bezpieczeństwa

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa świadczonych usług na poziomie adekwatnym do infrastruktury krytycznej. Wymagane jest zapewnienie: logicznej separacji ruchu, ochrony przed nieuprawnionym dostępem, kontroli dostępu administracyjnego, monitorowania bezpieczeństwa, rejestrowania zdarzeń, ochrony przed atakami sieciowymi, aktualizacji bezpieczeństwa urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania: ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, RODO, wymagań OST112, wymagań bezpieczeństwa Zamawiającego

## 11. Integracja z OST112 i PZŁ SWD PRM

Sieć MPLS musi zapewniać możliwość integracji z OST112. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z administratorami OST112 oraz podmiotami odpowiedzialnymi za utrzymanie PZŁ SWD PRM. Sieć musi umożliwiać: transmisję ruchu radiowego IP, komunikację z serwerami integracyjnymi, komunikację z OR, wymianę danych pomiędzy elementami systemu. Wykonawca zobowiązany będzie do uwzględnienia wymagań bezpieczeństwa oraz wymagań technicznych wynikających z integracji z OST112.

## 12. Monitoring i raportowanie

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia całodobowego monitoringu usług. Monitoring musi obejmować: dostępność usług, parametry transmisyjne, stan urządzeń, zdarzenia awaryjne, zdarzenia bezpieczeństwa. Wykonawca będzie



Fundusze Europejskie  
na Infrastrukturę,  
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



przekazywał Zamawiającemu miesięczne raporty obejmujące: dostępność usług, czasy awarii, czasy reakcji, czasy usunięcia awarii, informacje o incydentach bezpieczeństwa, informacje o pracach serwisowych.

### 13. Wymagania serwisowe

Wykonawca zapewni całodobowe przyjmowanie zgłoszeń awarii. Zgłoszenia będą mogły być realizowane telefonicznie i pocztą elektroniczną. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Zamawiającego o planowanych pracach serwisowych z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem.

### 14. Dokumentacja wymagana od Wykonawcy

Wykonawca prześle Zamawiającemu: dokumentację powykonawczą, schematy logiczne sieci, schematy adresacji, zestawienie urządzeń, konfiguracje urządzeń, procedury awaryjne, instrukcje eksploatacyjne, raporty z testów. Dokumentacja musi zostać przekazana w formie elektronicznej oraz edytowalnej.

### 15. Odbiory

Odbiór usług będzie obejmował: testy transmisji, testy dostępności, testy integracyjne, testy komunikacji z OST112. Warunkiem odbioru będzie osiągnięcie wszystkich parametrów wymaganych niniejszym OPZ, sporządzony zostanie protokół odbioru.

### 16. Wymagania formalne

Wszystkie elementy infrastruktury wykorzystywane do realizacji zamówienia muszą posiadać wymagane prawem dopuszczenia i certyfikaty. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłową realizację usług objętych zamówieniem.