

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług połączeń głosowych opartych na VoIP oraz PREFIX składających się z:

### A. Usługa VoIP:

1. Zapewnienie dedykowanego łącza symetrycznego do obsługi oferowanej usługi telefonii VoIP o przepustowości min. 25/25 Mb/s. Medium transmisyjne – preferowane łącze światłowodowe lub łącze radiowe; (opłaty zawarte w cenie rozmów).
2. Zamawiający wymaga udostępnienia protokołu SNMP w wersji 1/2c lub 3 na potrzeby monitorowania dostępności urządzenia w skali dobowej przez systemy NMS w trybie ODCZYTU.
3. Połączenie urządzeń końcowych do serwera rejestracji operatora musi zostać zrealizowane przez urządzenia trasujące Zamawiającego – należy uwzględnić zalecenia konfiguracyjne zlecone przez Administratora Sieci w trakcie wdrożenia.
4. Aparaty VoIP należy przystosować do polityk QoS oraz współpracy z technologią zarządzania ruchem „Voice VLAN” dodając stosowny znacznik do ramek Ethernet.
5. Przeniesienie istniejącej numeracji (106 numerów geograficznych z ogólnej numeracji krajowej) od obecnego operatora; (opłaty zawarte w cenie rozmów).

Zakres numeracji:

- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| 22 351 70 80 – 22 351 70 89 | - 10 numerów; |
| 22 351 71 00 – 22 351 71 19 | - 20 numerów; |
| 22 699 6240 – 22 699 62 59  | - 20 numerów; |
| 22 212 53 00 – 22 212 53 49 | - 50 numerów; |
| 22 274 22 62 – 22 274 22 65 | - 4 numery;   |
| 22 460 06 85 i 22 460 06 87 | - 2 numery;   |
6. Dostarczanie usług głosowych wewnątrz sieci bezpłatnie, przy czym zapewnienie możliwości stosowania wewnątrzfirmowych numerów skróconych w ramach ww. 106 numerów; na potrzeby komunikacji wewnętrznej (opłaty zawarte w cenie rozmów).
  7. Dostarczanie usług głosowych lokalnych, międzystrefowych i komórkowych na warunkach cenowych określonych w niniejszym zamówieniu.
  8. Zamawiający zastrzega, że na etapie realizacji umowy Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji usługi za pośrednictwem wirtualnego kanału komunikacyjnego tj. SIP TRUNK po zgłoszeniu takiej potrzeby przez Zamawiającego (bez dodatkowych opłat).
  9. Dostarczanie usług głosowych międzynarodowych i na numery informacyjne (0-800), specjalne, skrócone, infolinie, serwisy, premium rate zgodnych z obowiązującym bieżącym cennikiem Wykonawcy dla klientów instytucjonalnych (biznesowych).
  10. Zamawiający oczekuje konfiguracji i uruchomienia usługi przez Wykonawcę na niżej wymienionym sprzęcie:

Lp.	Nazwa	Firma	Typ	Ilość
1.	Telefon VoIP	Linksys	SPA942	44 szt.
2.	Telefon VoIP	Polycom	IP301-330	25 szt.
3.	Telefon VoIP	Polycom	IP550	2 szt.
4.	Telefon VoIP	Gigaset	DE410IpPro	6 szt.
5.	Bramka VoIP	Linksys	SPA2102	9 szt.
6.	Telefon VoIP	Grandstream	GXP 2170	20 szt.

W czasie trwania umowy Zamawiający wymaga bieżącej obsługi zmian konfiguracyjnych oraz usuwania awarii związanych z oprogramowaniem urządzeń końcowych VoIP; (opłaty zawarte w cenie rozmów).

W ramach bieżącej obsługi Zamawiający wymaga na wymienionym wyżej sprzęcie.:

1. bieżącej aktualizacji firmware,
2. zabezpieczenia aparatów przed nieautoryzowanym dostępem i zablokowaniem możliwości konfiguracji z sieci Internet.

#### B. Prefix:

Dostarczanie usług głosowych na zasadzie automatycznej preselekcji u aktualnego dostawcy infrastruktury (TP S.A) na połączenia lokalne i międzymiastowe. Preselekcja dotyczy realizowanych połączeń przez **obecnie używaną w OPI PIB** centralę telefoniczną PABX Alcatel OmniPCX Office 100 numeracyjną połączoną usługą ISDN. Zamawiający posiada łącza ISDN 30B+D.

Zakres numeracji:

22 570 14 00 – 22 570 14 99 - 100 numerów.

#### C. Pozostałe usługi

1. Zapewnienie dostępu on-line do wirtualnego billingu wraz z bezpośrednią możliwością eksportu do pliku xls w ramach usługi VoIP i PREFIX; (opłaty zawarte w cenie rozmów).
2. Zapewnienie możliwości korzystania z wybierania skróconego między numeracją VOIP – PSTN – GSM w ramach numeracji Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga obsługi protokołu SMNP w trybie do odczytu dla systemów NMS Zamawiającego urządzenia brzegowego sieciowego zainstalowanego przez Wykonawcę obsługujące dedykowane łącze telefonii VoIP.
4. Zapewnienie usługi wirtualna centrala dla usługi VoIP o następujących wymaganiach funkcjonalnych; (opłaty zawarte w cenie rozmów).
  - zarządzanie przy pomocy interfejsu www (z dwupoziomą hierarchią dostępu; użytkownik/administrator);
  - system restrykcji w ruchu wyjściowym;
  - definiowanie indywidualnych klas uprawnień i restrykcji dla grup i użytkowników;
  - możliwość tworzenie grup telefonicznych:
    - tworzenie grup konferencyjnych (nx3-stronnych);

- utworzenie grup pick-up (przejmowanie rozmów);
- utworzenie grup hunting (wyszukiwanie abonenta);
- utworzenie grup wywoławczych (hierarchiczny lub losowy wybór abonenta z grupy);
- możliwość zawieszania/podtrzymywania rozmowy(hold);
- sygnalizacja wywołania oczekującego;
- możliwość przekazania rozmowy przychodzącej na inny numer wewnętrzny;
- identyfikacja numeru/nazwy abonenta wywołującego (CLIP);
- możliwość zabronienia prezentacji numeru dzwoniącego (CLIR);
- obsługa funkcji powtarzania ostatniego numeru;
- obsługa funkcji nie przeszkadzać (DND);
- obsługa transmisji fax;
- wsparcie dla trawersowania NAT;
- uwierzytelnienie i autoryzacja abonentów.

**D. Wszystkie pozostałe usługi specyficzne dla dostawcy niezbędne do poprawnego świadczenia usługi połączeń głosowych.**

1. Umowa będzie zawarta na czas określony **od dnia 01.02.2022 r. do 31.01.2025 r.**
2. Wykonawca zobowiązany będzie do niedostarczania żadnych płatnych usług ponad wymienione. Dostarczenie jakiegokolwiek płatnej usługi poza wymienionymi będzie oznaczać zerwanie umowy z winy Wykonawcy.
3. W przypadku zerwania umowy każdej ze Stron przysługuje odszkodowanie na zasadach ogólnych określonych w prawie telekomunikacyjnym.
4. W przypadku zmiany operatora Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia w imieniu Zamawiającego całej procedury przeniesienia numerów i zmiany dostawcy po uzyskaniu odpowiednich pełnomocnictw.
5. Szacunkowa ilość minut w usłudze VoIP miesięcznie wyniesie:
  1. pomiędzy zamawianymi numerami (wewnętrzne Instytutu) – 8 000 minut – bezpłatne;
  2. do sieci lokalnych – 3 000 minut;
  3. do sieci międzymiastowych – 1 000 minut;
  4. do sieci komórkowych – 800 minut.
6. Wszystkie stałe składniki (opłata za łącze dedykowane, puste abonamenty) będą kalkulowane na jeden nr telefonu. Zamawiający zobowiązuje się do wykorzystania w danym miesiącu nie mniej jak połowy szacunkowej ilości minut z każdej puli (o których mowa w pkt 5 z wyłączeniem poz. 1).
7. Świadczenie usługi musi być unormowane zapisami gwarantującymi właściwe parametry łącza dostępowego, jak i usług głosowych w czasie trwania umowy.

**7.1. Gwarantowane Parametry Usługi:**

- a) czas reakcji na awarię (CRA) - 1 godzina;
- b) czas usunięcia awarii (CUA) - 6 godzin;

wartość bonifikaty 1,0% za każdą rozpoczętą godzinę niezapewnienia czasu reakcji na awarię i czasu usunięcia awarii, o których mowa w lit. a) i lit. b) powyżej.

8. Roczna dostępność usługi (RDU) – 99,8%;

Z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Usługi (niedotrzymania Gwarantowanych Parametrów Usługi) Abonentowi przysługuje bonifikata. Wartość bonifikaty 0,5% za każdą rozpoczętą godzinę niezapewnienia dostępności usługi na poziomie określonym powyżej .

Parametr RDU obliczany jest zgodnie z poniższym wzorem;

$$RDU [ \% ] = \frac{\text{czas całkowity} - \sum \text{czas Awarii}}{\text{czas całkowity}} \times 100 [ \% ]$$

9. Dodatkowo szacunkowa ilość minut w usłudze PREFIX miesięcznie wyniesie:

1. do sieci lokalnych – 500 minut;
2. do sieci międzymiastowych – 500 minut;
3. do sieci komórkowych – 3000 minut.

10. Wyszczególnienie poszczególnych składników oferowanej kwoty:

N – suma stałych składników opłat w przeliczeniu na jeden nr telefonu (abonament);

L – cena za rozmowy lokalne;

M – cena za rozmowy międzymiastowe;

K - cena za minutę rozmowy na tel. komórkowy (stawka płaska).

Szacunkowa ilość minut w rozbiciu na poszczególne składniki:

	Ilość jednostkowa
N – VoIP	106
L – VoIP	3 000
M- VoIP	1 000
K- VoIP	800
N- Prefix	100
L- Prefix	500
M- Prefix	500
K- Prefix	3000

## E. Prawo Opcji

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z Prawa opcji w zakresie dotyczącym sukcesywnej sprzedaży i dostarczenia Zamawiającemu w okresie obowiązywania Umowy 10 szt. aparatów telefonicznych do obsługi numerów VoIP o minimalnych parametrach technicznych szczegółowo określonych w Tabeli poniżej, przy zachowaniu pozostałych warunków Umowy.

Przedmiot zamówienia	Wymagane przez Zamawiającego minimalne parametry techniczne aparatów telefonicznych do obsługi numerów VoIP
<p style="text-align: center;">Aparat telefoniczny do obsługi numerów VoIP</p>	<p><b>1. Wyświetlacz:</b></p> <p>3,2" 400x240 pikseli / kolorowy graficzny</p> <p><b>2. Przyciski:</b></p> <p>6 przycisków funkcyjnych ( Menu / Hold / Redial / Wyciszenie / Słuchawka nagłowna / Tryb głośnomówiący)  Przyciski pamięci: 8 podświetlanych ( BLF )  Głośność: długie przyciski +/-  Przyciski kontekstowe: 4  Przycisk zakończenia połączenia: 1</p> <p><b>3. Konfiguracja:</b></p> <p>Ręczna: lokalna przez telefon / interfejs www  Autoprovisioning: TFTP / FTP / HTTP  Parametry sieciowe:  Wersja IP: Ipv4 / Ipv6  Przydzielanie adresu IP: DHCP / Statyczny  Obsługiwane protokoły: HTTP / DNS / 802.1Q / QoS (DiffServ )  Trawersowanie NAT ( Tryb STUN )  Obsługa SRTP / TLS  Kompatybilność SIP: SIP v1 ( RFC2543 ) / v2 ( RFC3261 )</p> <p><b>4. Parametry Audio:</b></p> <p>Kodeki Audio: G.711 aLaw, G.711 μLaw / G.722 (szerokopasmowy) / G.726 / G.729 / iLBC</p> <p><b>5. Wyjścia:</b></p> <p>Porty Ethernet: 2 x 1000 Mb/s  Słuchawka nagłowna 1 x RJ9  Mikrofon 1 x RJ9</p> <p><b>6. Zasilanie:</b></p> <p>Obsługa PoE ( Power over Ethernet ) zgodnie ze standardem IEEE 802.3 af  Sieciowe zasilacz– w zestawie kompatybilny z zaoferowanym aparatem</p> <p><b>7. Wymagania dodatkowe:</b></p> <p>Praca nie więcej niż 5,4 W</p>

---

	<p>Wilgotność dopuszczalna do poprawnej pracy aparatu 10 – 90 % Temperatura dopuszczalna do poprawnej pracy aparatu od 0 – 40 °C</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>8.</b> Fabrycznie nowy aparat telefoniczny, nieużywany w oryginalnym opakowaniu, pochodzący z bieżącej produkcji.</li><li><b>9.</b> Gwarancja min. 24 miesiące.</li></ol>
--	---