

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Świadczenie usług telefonii IP dla IMGW-PIB

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług telefonii IP (VOIP) dla Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego, zwanego dalej IMGW-PIB lub Zamawiającym, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami Zamawiającego. Usługi telekomunikacyjne świadczone będą w okresie 48 miesięcy od dnia uruchomienia usług lub do wykorzystania przeznaczonej na usługi kwoty przez Zamawiającego.

Telefonia VOIP ma zastąpić aktualnie funkcjonujący w IMGW-PIB system telefonii stacjonarnej opartej na centralkach Pabx, liniach ISDN i analogowych znajdujących się we wszystkich lokalizacjach Instytutu.

Medium transmisyjnym dla nowego systemu telefonii IP będzie istniejąca sieć WAN dostarczająca usługi transmisyjne do wszystkich jednostek IMGW-PIB. Parametry sieci WAN (przepustowość, opóźnienia transmisji, priorytetyzacja ruchu) są wystarczające do zaimplementowania wysokiej jakości połączeń głosowych.

1. Opisany zakres zamówienia na usługę telefonii IP ma zapewniać:

- a. Funkcjonalność wirtualnej centralki telefonicznej obsługującej minimum 1050 użytkowników wyposażonych w telefony IP, telefony przenośne (DECT), aplikację umożliwiającą połączenia głosowe zwaną dalej Softfonem i bramki głosowe analogowe z podziałem na profile – wymagany sprzęt jest opisany w dalszej części przedmiotu zamówienia;
- b. Bezpłatne połączenia w ramach grupy korporacyjnej (zakresów numeracyjnych) IMGW-PIB,
- c. Połączenia z siecią PSTN wychodzące i przychodzące:
 - i. do wszystkich abonentów telefonii stacjonarnej i komórkowej, oraz innych użytkowników zgodnie w wykazem Planu Numeracji Krajowej dla publicznych sieci telefonicznych w Polsce,
 - ii. w ruchu międzynarodowym,
- d. Całodobowy nadzór i opieka serwisowa nad funkcjonowaniem świadczonych usług w okresie trwania umowy,
- e. Zagwarantowanie możliwości całodobowego (24h, 365 dni w roku) zgłaszania awarii lub niepoprawnej konfiguracji usług za pomocą dedykowanej dla Zamawiającego infolinii,
- f. Zapewnienie ośmiogodzinnego (w dni robocze) dostępu do opiekuna zatrudnionego na podstawie umowy o pracę (jedna dedykowana osoba, znająca zapisy podpisanej umowy), który będzie realizował aktywację lub dezaktywację usług, przyjmował reklamacje jakościowe i nadzorował poprawność rozliczania usług, a także wspierał Zamawiającego we wszelkich działaniach koniecznych do bieżącej realizacji umowy,
- g. Dostarczenie oprogramowania taryfikacyjnego,
- h. Dostarczenie systemu nagrywania rozmów,
- i. Dostarczenie systemu zapowiedzi słownych,
- j. Dostarczenie systemu ostrzegania i powiadamiania dla użytkowników systemu,
- k. Dostarczenie aparatów IP, aparatów przenośnych (DECT), aplikacji Softfon, telefonów sekretarsko-dyrektorskich i konferencyjnych, bramek głosowych i innego sprzętu koniecznego do funkcjonowania systemu,
- l. Dostarczenie sprzętu zapewniającego zasilanie elementów systemu: przełączniki PoE, zasilacze sieciowe 230V.

2. Ponadto Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zagwarantował:

- a. Możliwość wykonywania i przyjmowania połączeń do/z sieci telekomunikacyjnych operatorów krajowych i zagranicznych,
- b. Możliwość wykonywania i przyjmowania połączeń wewnętrznych w obrębie grupy numeracyjnej telefonów IP Zamawiającego w ramach abonamentu,
- c. Zapewnienie dostępności połączeń do ogólnopolskich służb informacyjnych (Biuro Numerów, serwisy numeracji skróconej itp.) i numerów alarmowych,
- d. Umożliwienie pełnego dostępu do oferowanych serwisów i usług przeznaczonych dla telefonów stacjonarnych w tym infolinii 0-800, 0-700,
- e. Ograniczenie wykonywania, przez określonych abonentów, połączeń międzynarodowych, międzystrefowych, lokalnych, do sieci komórkowych i serwisów o „podwyższonej opłacie”,
- f. Zachowanie funkcjonującej u Zamawiającego numeracji telefonów stacjonarnych dotychczasowego operatora - przeniesienie numeracji,
- g. Zamawiający wyklucza możliwość świadczenia usług z wykorzystaniem prefiksu.

3. Plan realizacji systemu telefonii IP

- a. Zamawiający w ramach realizacji zamówienia wymaga od Wykonawcy wykonania w terminie 5 dni od dnia zawarcia umowy:
 - Projektu technicznego całości rozwiązania,
 - Harmonogramu realizacji systemu w uzgodnieniu z Zamawiającym.Przed rozpoczęciem wdrożenia systemu dokumenty, o których mowa wyżej muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego,
- b. Wykonawca dostarczy system telefonii VOIP i urządzenia na własny koszt i ryzyko do lokalizacji Zamawiającego,
- c. Wykonawca dokona odpowiednich połączeń kablowych w szczególności podłączy sprzęt do przełączników poprzez istniejące okablowanie strukturalne,
- d. Wykonawca skonfiguruje stanowiska i układy sekretarsko – dyrektorskie,
- e. Wykonawca skonfiguruje system zgodnie z projektem technicznym zatwierdzonym przez Zamawiającego,
- f. Wykonawca uruchomi łącza do sieci PSTN:
 - i. - podstawowe w budynku przy ul. Podleśnej 61 w Warszawie,
 - ii. - zapasowe w budynku przy ul. P. Borowego 14 w Krakowie,
- g. Wykonawca dokona sprawdzenia poprawności połączeń w ruchu z siecią publiczną,
- h. Wykonawca dokona sprawdzenia poprawności połączeń w ruchu wewnętrznym,
- i. Wykonawca przeprowadzi testy działania wszystkich funkcjonalności uruchomionego systemu telefonii IP,
- j. Wykonawca uruchomi produkcyjnie system. Wszystkie prace wdrożeniowe Wykonawca wykona w terminie 40 dni kalendarzowych,
- k. Wykonawca zapewni usługi utrzymaniowe, serwisowe oraz wykonywanie zmian konfiguracji na zlecenie Zamawiającego dla wszystkich dostarczonych elementów Systemu przez okres obowiązywania umowy, w tym dostawa i utrzymanie łączy telekomunikacyjnych,
- l. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą uruchomionego systemu i przekaze ją do Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia uruchomienia usługi.

4. Opis wymagań dla systemu telefonii IP

- a. Połączenia z siecią PSTN/GSM w dwóch lokalizacjach różnych geograficznie (Warszawa, Kraków), rozwiązanie musi obsługiwać 120 jednoczesnych połączeń z siecią publiczną drogą podstawową, a w przypadku uszkodzenia drogi podstawowej, taką samą ilość połączeń drogą zapasową. Świadczenie usług telekomunikacyjnych (jak u dotychczasowego operatora) za pomocą linii kablowych.

- b. Dostarczenie oprogramowania umożliwiającego taryfikację i rozliczanie połączeń,
- c. Dostarczenie systemu nagrywania rozmów dla 120 jednoczesnych kanałów głosowych dołączonych do sieci PSTN,
- d. Dostarczenie dla maksymalnie 900 użytkowników systemu ostrzegania i powiadamiania o sytuacjach niebezpiecznych (np. pożar, skażenie chemiczne i inne) dla wybranych, na danym obszarze (budynek), użytkowników telefonów. Realizacja powiadomienia poprzez wykonanie automatycznego połączenia i odtworzenie komunikatu w trybie głośnomówiącym na telefonie (bez udziału użytkownika). Powiadomienie ma być dostępne na wszystkich typach telefonów stacjonarnych IP,
- e. Wykonanie systemu nagrywania i odtwarzania informacji słownych dla użytkowników (zapowiedzi, komunikaty),
- f. System umożliwi realizację telekonferencji audio dla co najmniej 50 użytkowników uczestniczących w 3 jednoczesnych konferencjach,
- g. Dla dużych lokalizacji Zamawiającego wykonanie systemu telefonii przenośnej DECT składającego się z zespołu stacji bazowych, umożliwiającego przełączanie słuchawek użytkowników pomiędzy stacjami bazowymi w następstwie fizycznego przemieszczania się po terenie obiektów.

Nie przewiduje się pełnego wykorzystania funkcji systemu video ze względu na użytkowanie w IMGW-PIB oprogramowania Skype for Business.

5. Wymagania techniczne dla elementów systemu telefonii IP

- a. Serwery realizujące funkcjonalność wirtualnej centrali w technologii IP mogą być zainstalowane na infrastrukturze Wykonawcy zlokalizowanej w bezpiecznym centrum przetwarzania danych na terytorium Polski,
- b. Zamawiający dopuszcza instalacje w dwóch lokalizacjach urządzeń w szafach Zamawiającego będących zakończeniem łączy podstawowego i zapasowego do realizacji połączeń z siecią PSTN, oraz w zależności od przyjętej architektury systemu do połączeń z wirtualną centralą Wykonawcy,
- c. Połączenia głosowe do sieci PSTN na łączy podstawowym i zapasowym muszą być realizowane za pomocą trunków IP z protokołem SIP, zróżnicowanych geograficznie po stronie Wykonawcy,
- d. W przypadku awarii łączy podstawowego do sieci PSTN, łączy zapasowe w pełni przejmie komunikację pomiędzy systemem telefonii IP a siecią PSTN wraz z zachowaniem pełnej numeracji. Awaria łączy podstawowego nie może powodować utrudnień w realizacji głosowych połączeń wewnętrznych i zewnętrznych,
- e. Platforma realizująca usługę wirtualnej centrali musi realizować zadania zwiększające efektywność komunikacji tj. dostarczenie interfejsu użytkownika umożliwiającego łatwy dostęp do informacji o nieodebranych/odebranych/wykonanych połączeniach, a także tworzenie własnych książek adresowych,
- f. Rozwiązanie centrali musi być dostarczone w modelu redundancji, to znaczy musi pracować w klastrze w celu podniesienia niezawodności. W przypadku awarii pojedynczego serwera funkcje zostaną przejęte przez drugi serwer,
- g. Platforma centrali powinna umożliwiać dalsze skalowanie systemu bez konieczności rozbudowy sprzętowej, do poziomu co najmniej 1500 użytkowników systemu dysponujących łącznie co najmniej 1 500 terminalami IP.
- h. Wykonawca będzie zobowiązany do instalacji i dostarczenia wszelkich urządzeń, oprogramowania, licencji i łączy niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia
- i. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed ich dostarczeniem,
- j. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dostarczone urządzenia pochodziły z oficjalnego kanału dystrybucyjnego danego producenta, a serwis gwarancyjny był autoryzowany

- przez producenta urządzeń i oprogramowania oraz świadczony przez producenta lub autoryzowanych partnerów w centrach serwisowych na terenie Polski,
- k. Zamawiający wymaga integracji systemu przy połączeniach audio ze środowiskiem zewnętrznym Skype for Business (SfB) wdrożonym u Zamawiającego.

6. Wymagania dla systemu nagrywania rozmów

System nagrywania musi zawierać:

- a. System zostanie umieszczony w lokalizacji Zamawiającego,
- b. Licencje na nagrywanie 120 jednoczesnych rozmów z łącza SIP trunk, będącego połączeniem z siecią PSTN,
- c. dla systemu zostanie dostarczona przestrzeń dyskowa o pojemności minimum 1TB zabezpieczona RAID 1, 5 lub 6, zbudowana z dysków HotSwap, zapewniająca nagranie minimum 30000 godzin rozmów,
- d. System zapewni możliwość odsłuch nagranych rozmów,
- e. Zabezpieczenie przed niepożądanym dostępem do systemu,
- f. Aplikację do zarządzania zdalnego systemem nagrywania,

7. Wymagania dla systemu ostrzegania i powiadamiania

System ostrzegawczy musi zawierać:

- a. Nagrywanie i wysyłanie wiadomości głosowych oraz tekstowych na telefony IP dostarczone przez Wykonawcę,
- b. Wykonawca dostarczy 900 licencji do systemu ostrzegawczego,
- c. Aplikację do zarządzania zdalnego,
- d. Podział wysyłanych informacji na określone grupy, przy czym grupy mogą być wzajemnie zagnieżdżone,
- e. Każdy odebrany komunikat będzie powodował zawieszenie aktualnie wykonywanego połączenia oraz odtworzenie przesłanego komunikatu w trybie głośnomówiącym telefonu,
- f. Każdy z komunikatów wysłanych z poziomu systemu będzie posiadał indywidualną kategorię: Informacja, Ostrzeżenie lub Alarm oraz parametr określający ilość powtórzeń,
- g. W systemie możliwe będzie utworzenie wielu zadań jednorazowych lub cyklicznych, związanych z wysyłaniem wiadomości wcześniej nagranych lub wiadomości tekstowych,

8. Wymagania dla systemu taryfikacji

Oprogramowanie taryfikacyjne musi zawierać:

- a. Wykonawca dostarczy minimum 1100 licencji do taryfikacji,
- b. Umożliwienie zdefiniowania dowolnej ilości różnych struktur organizacyjnych tego samego rodzaju dla tych samych numerów,
- c. Tworzenie dowolnej liczby planów taryfikacyjnych z uwzględnieniem darmowych minut oraz rabatów, również uwzględniających zmienny koszt jednostki taryfikacyjnej,
- d. Zapewnienie unikalnej numeracji dla całego systemu i wszystkich linii,
- e. W oprogramowaniu istnieje funkcjonalność pozwalająca na sprawdzenie procesu taryfikacji krok po kroku (debuggowanie). Proces debuggowania odbywa się w interfejsie systemu dla rzeczywistej taryfy z wykorzystaniem rzeczywistego połączenia telefonicznego,
- f. Oprogramowanie ma możliwość integracji struktury z Active Directory lub LDAP na poziomie autoryzacji Windows oraz automatycznego tworzenia opisów linii i budowania struktur,
- g. Rejestrowanie wszystkich rodzajów połączeń: wychodzących, przychodzących, wewnętrznych itp.,
- h. Mechanizm umożliwiający tworzenie dowolnych raportów, z użyciem funkcji agregujących i filtrów zaawansowanych,

- i. Automatyczne informowanie o stanie systemu via e-mail (raportowanie stanów awaryjnych oraz okresowe informacje o poprawności działania systemu),
- j. Możliwość wykonania raportów poprzez klienta WWW z wykorzystaniem wielu struktur organizacyjnych tego samego typu, linii i kodów,
- k. Możliwość nadania uprawnień dla użytkownika WWW do kilku różnych gałęzi struktury organizacyjnej,
- l. Możliwość rozliczania rozmów (prywatne/służbowe) użytkowników przy użyciu przeglądarki WWW,
- m. Zapewnienie rozliczania wg hierarchicznej struktury organizacyjnej (piony, obszary, departamenty, zespoły), pojedynczych abonentów, łączy miejskich (alokacja kosztów na MPK -Miejsce Powstawania Kosztów),
- n. Zapewnienie automatycznych raportów wg ustawień (czasu, grupy lub pojedynczych abonentów), które bezpośrednio wysyłane są na właściwy adres e-mail,
- o. Zapewnienie konfigurowania kilku poziomów dostępu do systemu (administrator, manager użytkownik, itp.) wraz z ograniczeniem wykonywania raportów dla części, do której ma się uprawnienia,
- p. Zapewnienie automatycznej archiwizacji danych bilingowych,
- q. Umożliwienie instalacji systemu na serwerach wirtualnych,
- r. Możliwość zaczytywania elektronicznych faktur operatorów telekomunikacyjnych z plików txt, xls,
- s. Otwarta architektura rozwiązania dająca możliwość taryfikowania danych dostarczonych z innych systemów telefonii IP,
- t. Zmiany konfiguracji przez Klienta w przypadku zmiany stawek operatora lub sposobu ich naliczania,
- u. Wprowadzenia znacznika różniącego dwie lokalizacje w obrębie tej samej strefy numeracyjnej,
- v. Obsługi rekordów z połączeń transferowanych (np. w IVR),
- w. Pełne raportowanie:
 - Po liniach miejskich i wewnętrznych
 - Po zdefiniowanym użytkowniku i kodach osobistych
 - Po MPK
 - Możliwość generowania indywidualnych raportów
 - Eksport raportów do plików txt i xls
 - Automatyczne wysyłanie zdefiniowanych raportów via e-mail w zadanym terminie.
- x. Możliwość rozliczania faktur od operatorów z dokładnością do 1 grosza,
- y. Możliwość przeprowadzenia symulacji z zaproponowanymi stawkami od operatora,
- z. Automatyczne wykonywanie kopii bezpieczeństwa,
- aa. Możliwość monitorowania i wykazywania założonych limitów i nadużyć,
- bb. Możliwość analizy zajętości linii/łączy w każdej jednostce czasu,

9. Warunki instalacji elementów infrastrukturalnych systemu telefonii IP

Wykonawca dostarczy niezbędne serwery do realizacji wymagań opisanych w niniejszym dokumencie.

Zamawiający zapewni dla urządzeń, które Wykonawca przewiduje zainstalować w ramach niniejszego postępowania w lokalizacjach Zamawiającego miejsce instalacji oraz zasilanie gwarantowane 230V.

10. Wymagania dla systemu telefonii DECT

System telefonii DECT będzie składał się z dwóch podsystemów o różnych wymaganiach użytkowych i technicznych:

- a. DECT podstawowy (lokalny) - obsługiwany przez autonomiczną stację bazową z możliwością dołączenia do maksymalnie 5 słuchawek. Ten system będzie użytkowany w małych lokalizacjach Zamawiającego,
- b. DECT zaawansowany – centralnie zarządzanego systemu stacji bazowych umożliwiającego przełączanie słuchawek użytkowników pomiędzy stacjami bazowymi w następstwie przemieszczania się po terenie obiektów. Jest to system dedykowany do dużych lokalizacji Zamawiającego: Warszawa, Kraków, Wrocław, Gdynia, Poznań, Białystok.

11. Wymagane funkcjonalności systemu telefonii IP dla użytkownika

- a. Udostępnienie następujących usług telefonicznych:
 - i. prezentacja numeru - identyfikacja numeru lub nazwiska osoby dzwoniącej (odpowiednio dla połączeń zewnętrznych i wewnętrznych),
 - ii. obsługa klawiszy szybkiego wybierania numerów,
 - iii. odbieranie grupowe,
 - iv. przekierowanie połączeń (bezwarunkowe, w wypadku zajętości, nieobecności, itp.),
 - v. przekazywanie rozmów (Call Transfer), zawieszanie i odwieszanie rozmów,
 - vi. połączenie oczekujące,
 - vii. oddzwanianie (Callback) w przypadku zajętości dla połączeń wewnętrznych,
 - viii. blokowanie połączeń wychodzących do określonych kategorii numeracji lub usług,
 - ix. limitowanie wysokości kosztów za połączenia.
- b. Przenośność terminala użytkownika
Ta funkcjonalność pozwala użytkownikowi korzystać z dowolnego terminala IP (innego użytkownika) w ramach grupy korporacyjnej, wykorzystując proces identyfikacji nazwą użytkownika i uwierzytelnienie kodem PIN.
- c. Numer jednolity użytkownika
Użytkownik identyfikuje się jednym numerem telefonu na wszystkich swoich urządzeniach. Odbiera połączenia kierowane na ten numer z dowolnego posiadanego urządzenia: stacjonarnego telefonu IP, urządzenia mobilnego, aplikacji Softfone. Dodatkowo może dokonywać transferu rozmowy w trakcie jej trwania, z jednego urządzenia na drugie.
- d. Funkcjonalność sekretarsko-dyrektorska, w tym monitorowanie linii dyrektora przez sekretariat, ograniczanie połączeń do dyrektora, możliwość włączenia przez dyrektora statusu „nie przeszkadzać” oraz funkcję interkom.
- e. Dostęp do książki telefonicznej bezpośrednio z ekranu terminala. Książka telefoniczna musi mieć możliwość automatycznego uaktualniania z katalogu LDAP.
- f. Aplikacja Softfon - komunikator biurowy
Zintegrowany komunikator z funkcjami połączeń głosowych wraz z dostępem do kalendarza (MS Outlook) - zapewnia przesyłanie wiadomości błyskawicznych (czat) oraz funkcję prezentowania obecności użytkowników. Aplikacja pozwala na przesyłanie wiadomości (także w trakcie prowadzenia rozmów telefonicznych) oraz uczestnictwo w wielostronnych dyskusjach. Funkcja prezentacji umożliwiająca podgląd statusów dostępności innych użytkowników a także pozwala zarządzać i publikować informacje o własnym statusie. Aplikacja Softfon powinna posiadać wersje na urządzenia stacjonarne (PC), laptopy i na urządzenia mobilne (smartfony, tablety).
- g. Logowanie abonenta na telefonie IP, z zachowaniem profilu zalogowanego abonenta (numery linii, uprawnienia abonenckie, ustawienia obsługi połączeń).
- h. Konfiguracja ustawień usług dla użytkownika końcowego (portal webowy w języku polskim).
Umożliwia zmiany parametrów dostępnych w ramach własnego profilu użytkownika:

- i. wprowadzenie scenariuszy przekierowań połączeń,
 - ii. zmiana ustawień językowych telefonu,
 - iii. przypisywanie numerów do klawiszy szybkiego wybierania telefonu,
 - iv. wyszukiwanie w korporacyjnej książce telefonicznej,
 - v. edycja prywatnej książki telefonicznej,
 - vi. zmiana hasła dla konta użytkownika.
- i. System zarządzania dla administratorów usługi
Konsola webowa umożliwiająca zarządzanie zasobami systemu telefonii IP: przydział numeracji, określenie profili użytkowych, nadawanie uprawnień, itp.

12. Wykaz profili użytkowników końcowych

- a. Profil Podstawowy – profil z podstawowym telefonem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego
- b. Profil DECT – profil z aparatem DECT
- c. Profil Średnio-zaawansowany – profil z średnio-zaawansowanym aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz czarno - biały), aparatami DECT (do dwóch słuchawek na jednym profilu), aplikacjami Softfon
- d. Profil Zaawansowany – profil z zaawansowanym aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz kolorowy), aparatami DECT (do dwóch słuchawek na jednym profilu), aplikacjami Softfon
- e. Profil Aplikacyjny – profil z aplikacją Softfon
- f. Profil Sekretarsko-Dyrektorski – profil z aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz kolorowy), aplikacjami Softfon
- g. Profil Konferencyjny – profil z konferencyjnym aparatem IP
- h. Profil Analogowy – profil z bramką głosową

Pod zapisem aparat DECT Zamawiający rozumie możliwość użytkowania zarówno aparatu DECT obsługiwanego przez stację bazową obsługującą do maksymalnie 5 słuchawek (DECT podstawowy) lub przez system DECT obsługujący wiele stacji bazowych w jednolitym systemie (DECT zaawansowany).

Podział na poszczególne obszary wraz z ilościami podane są w Załączniku nr 1.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia lub zwiększenia ilości numerów telefonicznych (terminali abonenckich), do 20% w stosunku do ilości określonych w Załączniku 1.

13. Zestawienie tabelaryczne profili i urządzeń

Profil	Podstawowy	DECT	Średnio-zaawansowany	Zaawansowany	Aplikacyjny	Sekretarsko-Dyrektorski	Konferencyjny	Analogowy
Ilość aparatów IP / bramek głosowych	650	42	160	9	17	10 (1+1) 7 (1+2)	24	15*
Ilość telefonów Dect		42**	125**	2**				
Ilość aplikacji Softfon			164 ***	18 ***	17***			
Ilość przystawek do telefonów sekretarsko-dyrektorskich						20		

* każda bramka analogowa musi posiadać dwie licencje do portów analogowych oraz zasilanie 230V

** ilość telefonów DECT i ich rozmieszczenie geograficzne zostanie ustalone na etapie wdrożenia. Wykonawca w projekcie ma dostarczyć w zakresie Zaawansowanych DECT - 98 słuchawek wraz z ładowarkami, 26 stacji bazowych oraz system do zarządzania nimi, a w zakresie Podstawowy DECT - 74 słuchawek DECT wraz z ładowarkami oraz 71 stacji bazowych wraz z zasilaczami.

*** ilość aplikacji Softfona zakłada instalację do dwóch aplikacji na jednym profilu z wyjątkiem profilu Aplikacyjnego gdzie ilość aplikacji wynosi jedna aplikacja na jeden profil

14. Opis funkcjonalności terminali dla użytkowników końcowych

System komunikacji będzie umożliwiał użytkownikom końcowym dostęp do funkcjonalności zróżnicowanych w zależności od urządzeń i profilu przydzielonego dla użytkownika. Do każdego profilu usługowego należy dostarczyć urządzenie o parametrach opisanych w Załączniku nr 2.

15. Elementy połączeń abonenckich

- a. Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu zapewniającego zasilanie elementów systemu:
 - i. przełączniki PoE, 48-portowe w ilości 12 szt.
Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączników PoE zostaje Zamawiający,
 - ii. przełączniki PoE, 24-portowe w ilości 16 szt.
Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączników PoE zostaje Zamawiający,
 - iii. przełączniki PoE niezarządzalne, 4-portowe w ilości 70 szt.
Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączników PoE zostaje Zamawiający,
 - iv. zasilacze sieciowe 230V do dostarczonych urządzeń abonenckich.

16. Wymagania dotyczące realizacji usługi

Zamawiający wymaga by Wykonawca spełnił poniższe wymagania, a ponadto koszt ich realizacji musi być wliczony w cenę opłaty abonamentowej:

- a. przeniesienie usług (wynikające ze zmian organizacyjnych Zamawiającego) do innych lokalizacji, lecz nie więcej niż 15% całkowitej liczby świadczonych usług,
- b. zapewnienie wsparcia technicznego i obsługi posprzedażowej, a w szczególności wskazanie, co najmniej jednej osoby w zakresie wsparcia sprzedaży usług oraz obsługi zgłoszeń serwisowych i dodatkowo drugiej dedykowanej osoby do kontaktów w zakresie wsparcia technicznego,
- c. zapewnienie możliwości aktywacji oraz dezaktywacji usług, zmiany konfiguracji usług poprzez dedykowanego opiekuna w godzinach 8-16 w dni robocze, a w pozostałych przypadkach przez BOK lub aplikację www,
- d. Wykonawca przeprowadzi szkolenia z obsługi systemu Telefonii IP dla 15 pracowników Zamawiającego z zakresu:
 - i. Informacji ogólnych o systemie telefonii i terminalach abonenckich,
 - ii. procedury zgłaszania awarii,
 - iii. narzędzi monitorowania i administrowania usługami,
 - iv. diagnozowanie błędów w funkcjonowaniu systemu,
 - v. obsługi systemu taryfikacji i rozliczania usług,
 - vi. obsługi systemu powiadamiania, nagrywania rozmów i systemu zapowiedzi słownych,

Termin szkolenia zostanie ustalony z Wykonawcą w trakcie realizacji Umowy.

17. Opis usług telefonicznych realizowanych w sieci publicznej

- a. Wykonawca zapewni dostęp do publicznej sieci telefonicznej z lokalizacji wskazanych przez Zamawiającego na poziomie umożliwiającym realizację usług przesyłania głosu i transmisji danych,
- b. Wykonywanie i odbieranie połączeń do/od wszystkich abonentów telefonii stacjonarnej i komórkowej, oraz innych użytkowników zgodnie w wykazem Planu Numeracji Krajowej dla publicznych sieci telefonicznych w Polsce i sieci operatorów zagranicznych,
- c. Obecny profil zużycia usług u Zamawiającego
Dotychczasowe szacunkowe, średnie zużycie poszczególnych rodzajów połączeń w skali miesiąca wynosi¹:
 - i. połączenia lokalne – 8 374 minuty;
 - ii. połączenia międzystrefowe – 15 011 minut;
 - iii. połączenia międzynarodowe – 28 minut;
 - iv. połączenia do sieci komórkowych – 3 515 minut;
 - v. pozostałe – 544 minuty.
- d. Plan taryfowy dla usług telefonicznych nie może posiadać opłat za inicjację połączeń i będzie rozliczany wg planu sekundowego z dokładnością do 1 sekundy. Zamawiający wymaga stałej stawki za usługi, niezależnie od godziny i dnia tygodnia wykonywanych połączeń.
- e. Połączenia realizowane w ramach wszystkich numerów telefonii IP Zamawiającego, będą wliczone w koszt opłaty abonamentowej.
- f. W ramach opłaty abonamentowej będą również dostępne:
 - i. połączenia do numerów alarmowych służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy (wg wykazu UKE: 112, 984, 985, 986, 987, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999),
 - ii. połączenia wykonywane do Centrum Kontakt operatora (Biura Obsługi Klienta),
- g. Koszty związane z instalacją łączy dostępowych do PSTN i urządzeń niezbędnych do świadczenia usług Wykonawca wliczy w koszt opłaty abonamentowej.
- h. Wszystkie pozostałe ceny usług niewymienionych w Formularzu cenowym świadczonych w ramach umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania będą zgodne z cennikiem dla taryfy dla klientów biznesowych o najdroższym abonamencie złożonym w ofercie. Ponadto przez cały okres obowiązywania umowy Wykonawca zagwarantuje Zamawiającemu niepodniesienie zaoferowanych stawek w tej taryfie, ewentualnie ich obniżenie.

18. Zakres numeracji telefonicznej

- a. Użytkowany przez Zamawiającego zakres numeracyjny został opisany w Załączniku nr 3,
- b. Wykonawca zachowa funkcjonującą u Zamawiającego numerację telefonów stacjonarnych dotychczasowego operatora - przeniesienie numeracji. Numery telefoniczne Wykonawca będzie zobowiązany przejąć do własnej sieci tak, aby możliwe było dalsze korzystanie z nich przez Zamawiającego. Świadczenie usługi dla tych numerów rozpocznie się z dniem ich przeniesienia oraz aktywacji w sieci Wykonawcy. Wykonawca dokona przeniesienia i aktywacji numerów przydzielonych przez dotychczasowego operatora zgodnie z ustawą Prawo telekomunikacyjne z dnia 16 lipca 2004 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1907 z późn. zm.) i odpowiednimi rozporządzeniami,
- c. Wykonawca dokona przeniesienia numerów i rozpocznie świadczenie usług telekomunikacyjnych w terminie zgodnym z dniem rozwiązania umowy z dotychczasowym dostawcą usług.

¹ Poniższe wartości są wartościami średnimi z okresu kwiecień – październik 2017

- d. Proces przejścia usług nie może przerwać ciągłości pracy systemu łączności telefonicznej Zamawiającego.
- e. Wykonawca w terminie 5 dni od podpisania umowy przygotowuje plan organizacyjny etapu przejścia usług (harmonogram, procedury) uwzględniający następujące zagadnienia:
 - i. prace instalacyjne z podziałem na lokalizacje,
 - ii. wykonanie przeniesienia numerów,
 - iii. testy akceptacyjne świadczonych usług,
 w uzgodnieniu ze służbami Zamawiającego oraz dotychczasowym operatorem.
- f. Na maksymalnie 5 dni roboczych przed terminem przejścia usług Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia Zamawiającemu gotowości przejścia usług. Gotowość przejścia Usług będzie weryfikowana na podstawie dostarczenia Zamawiającemu potwierdzonego przez Wykonawcę i dotychczasowego operatora planu przeniesienia numerów użytkowanych przez Zamawiającego oraz wykonanych prac instalacyjnych Wykonawcy.
- g. Zamawiający nie poniesie kosztów z tytułu wcześniejszego uruchomienia numerów abonenckich i łączy dostępowych do sieci PSTN, niż wynika to z terminu określonego w umowie.

19. Serwis i wymagania jakościowe usług

- a. Wykonawca zapewni nieprzerwane świadczenie usług telekomunikacyjnych.
- b. Wszelkie prace modernizacyjne w sieci operatora powodujące częściową lub całkowitą niedostępność usług muszą być zgłaszane Zamawiającemu na minimum 3 dni robocze przed rozpoczęciem prac.
- c. Usługa świadczona przez Wykonawcę będzie spełniała następujące parametry jakości i niezawodności:
 - i. Gwarantowany Czas Reakcji na zgłoszenie usterki (rozumianej jako przesłanie potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia awarii oraz określenie trybu naprawy) – 1 godzina;
 - ii. Maksymalny Czas Naprawy:
 - 1. Dla platformy systemowej i łączy dostępowych - 4 godziny liczone w dni kalendarzowe,
 - 2. Dla terminali abonenckich - 16 godzin liczone w dni robocze,
 - 3. Dostępność usług 99,9 %,
- d. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń o awariach, problemach technicznych oraz w celu administrowania usługami w trybie 24h/7d/365 dni za pomocą wskazanego numeru infolinii. Wykonawca dokona niezwłocznego potwierdzenia Zamawiającemu otrzymanego zgłoszenia o awarii (nie później niż w czasie 1 godz.), na adres e-mail „kontaktów technicznych”
- e. Przy zgłoszeniu awarii, Wykonawca otworzy tzw. bilet problemowy, zawierający opis problemu oraz godzinę otwarcia biletu. Po rozwiązaniu problemu po stronie sieci Wykonawcy, przedstawiciel Wykonawcy skontaktuje się z przedstawicielem Zamawiającego w celu potwierdzenia usunięcia awarii. Bilet problemowy zostanie zamknięty po potwierdzeniu usunięcia awarii przez przedstawiciela Zamawiającego. Dodatkowo wymagane jest zachowanie następującej procedury:
 - bilet powinien zawierać tzw. numer zgłoszenia, na który Zamawiający będzie się powoływał,
 - treść biletu powinna być systematycznie uzupełniana przez Wykonawcę w trakcie postępu prac nad usunięciem problemu,
 - otwarcie, zmiana treści i zamknięcie biletu problemowego będzie przesyłane przez Wykonawcę na adres e-mail „kontaktów technicznych” Zamawiającego.

20. Kary umowne

Wykonawca zapłaci kary umowne z tytułu niedotrzymania parametrów SLA:

- a. Wysokość kary z tytułu niedotrzymania Gwarantowanego Czasu Usunięcia Awarii ustala się na podstawie poniższego wzoru:

$$\text{Kwota kary za Awarię} = (Ta - TG) * KA,$$

gdzie:

Ta – Czas usunięcia Awarii [h], zaokrąglony wzwyż do pełnej godziny

TG – Gwarantowany czas usunięcia Awarii [h]

KA – Kara w wysokości 4 % wartości netto abonamentu (za dostęp do PSTN lub profil abonencki)

- b. Wysokość kary z tytułu niedotrzymania Gwarantowanej Dostępności Usługi ustala się na podstawie poniższego wzoru:

$$\text{Kwota kary} = [TA - MA * (Tusługi / T)] * KD,$$

gdzie:

MA – maksymalna liczba godzin Awarii dopuszczalna dla Poziomu SLA [h]

TA – suma czasów trwania wszystkich Awarii w danym roku kalendarzowym [h]

Tusługi – czas korzystania z usługi w danym roku kalendarzowym [h]

T – liczba godzin w danym roku kalendarzowym [h]

KD – kara w wysokości 4 % wartości netto abonamentu (za dostęp do PSTN lub profil abonencki)

Wynik działania $[TA - MA * (Tusługi / T)]$ – zaokrągla się wzwyż do pełnej godziny.

Rozliczenie należność z tytułu niedotrzymania Gwarantowanego Czasu Usunięcia Awarii będzie następowało w cyklu miesięcznym, a należność z tytułu niedotrzymania Gwarantowanej Dostępności Usługi w okresie rocznym.