Załącznik nr 2 do SWZ  
ZZP.261.342.2023. MC

# **Opis Przedmiotu Zamówienia**

* + - 1. **Podstawa prawna**

**Zamówienie jest prowadzone zgodnie z Regulaminem Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Warszawie.**

1. **Opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem Zamówienia jest świadczenie usług telekomunikacyjnych w technologii VoIP wraz z dostawą usługi wirtualnej centrali telefonicznej działającej na sprzęcie i w lokalizacji Wykonawcy na okres 48 miesięcy oraz dostawą aparatów telefonicznych IP oraz switchy PoE dla potrzeb Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Warszawie.

Kod CPV 64211000-8

1. **Specyfikacja zamówienia**
   1. Wykonawca zobowiązuje się do:
2. świadczenia usług telekomunikacyjnych zgodnie z ustawą z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1648, z późn. zm.) Zamawiającemu poprzez zapewnienie stałego dostępu do publicznej sieci telefonicznej oraz funkcjonalności systemu telekomunikacyjnego - wirtualnej centrali telefonicznej VPBX;
3. świadczenia kompleksowych usług telefonicznych dla połączeń przychodzących i wychodzących lokalnych, strefowych, międzystrefowych, międzynarodowych, do sieci komórkowych oraz innych w  postaci ruchu do sieci publicznej takiego, jak: serwisy informacyjne, linie informacyjne, alarmowe, połączenia z biurami numerów itp.;
4. dokonania przeniesienia wskazanej w wymienionych niżej lokalizacjach puli numerów Zamawiającego do swojej sieci z sieci obecnego operatora wraz z wykonaniem wszelkich formalności z tym związanych;
5. udostępnienia Zamawiającemu paczki numeracji miejskiej w ilości 600 szt. z prefixem 22 oraz 30 szt. z prefixem 25, w ramach dostarczonych usług. Paczka numeracji powinna obejmować dostarczenie i przypisanie odpowiednich numerów telefonicznych, zgodnie z potrzebami Zamawiającego;
6. dokonania wszelkich formalności i procedur związanych z uzyskaniem i przydzieleniem paczki numeracji. Paczka numeracji musi spełniać wszelkie wymagania i regulacje obowiązujące w danym regionie lub kraju;
7. udostępnienia paczki numeracji w terminie umożliwiającym pełne wykorzystanie usług telekomunikacyjnych oferowanych przez Wykonawcę, tj. od 01.01.2024 r.;
8. poniesienia wszelkich kosztów związanych z wykonaniem przedmiotu umowy, za wyjątkiem kosztów połączeń telefonicznych, opłaty abonamentowej oraz kosztów zamawianych aparatów telefonicznych i switchy;
   1. W ramach opłaty abonamentowej za usługi telefonii stacjonarnej Wykonawca powinien zagwarantować możliwość wykonywania krajowych połączeń do wszystkich sieci stacjonarnych i komórkowych. Koszt połączeń według cennika będącego załącznikiem do oferty. Zamawiający nie dopuszcza żadnych opłat za inicjację połączeń.

Wykonawca na wniosek Zamawiającego będzie blokował wszystkie połączenia o  podwyższonej płatności tzw. Premium Rate.

* 1. Wymaga się, aby przerwa w świadczeniu usług, wynikająca z przeniesienia numerów, nie trwała dłużej niż wynika to z rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie warunków korzystania z uprawnień w publicznych sieciach telekomunikacyjnych w związku z niewykorzystaniem pełnej puli numeracyjnej Zamawiającego na początkowe potrzeby umowy, Wykonawca powinien utrzymywać niewykorzystane numery dla przyszłych potrzeb.
  2. Usługi telefoniczne będą świadczone w następujących lokalizacjach:

1. Warszawa: ul. Młynarska 16, ul. Ciołka 10a, ul. Leszno 21

Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 330 szt. aparatów telefonicznych typ I i 5 szt. telefonów typ II oraz 17 switchy PoE (Power over Ethernet) zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacji zamówienia. Uruchomi na nowej numeracji prefix 22, przekierowanie z przeniesionej numeracji 225322200-225322299, 225784400-225784499, 225784560-225784589, 225717300-225717399.

Lokalizacje Zamawiającego zostaną przeniesione do jednej lokalizacji. Proces przenoszenia nie ma określonych sztywnych ram czasowych i będzie kontynuowany aż do zakończenia wszystkich niezbędnych działań związanym z tym procesem. Szczegółowe informacje dotyczące przenoszenia lokalizacji zostaną udostępnione w późniejszym terminie.

Nowa Siedziba: Warszawa ul.Chłodna 52/54. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia działania systemu telekomunikacyjnego (centrali wirtualnej IP PBX) w nowej siedzibie z zachowaniem przekierowań, który spełni wszystkie wymagania Zamawiającego. Ponadto, Wykonawca dostarczy wszelkie niezbędne urządzenia i akcesoria oraz przeprowadzi konfigurację, zapewniając pełną funkcjonalność systemu w nowym miejscu.

1. 26-600 Radom, ul. Mokra 2 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 28 telefonów typ I i 1 szt. typ II wraz z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi do każdego telefonu, przeniesie numerację 483689700-483689799
2. 06-400 Ciechanów, ul. Wodna 1 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 21 telefonów typ I i 1 szt. typ II wraz z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi do każdego telefonu, przeniesie numerację 236730730-236730799
3. 09-402 Płock, ul. Kolegialna 19 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 21 telefonów typ I i 1 szt. typ II wraz z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi do każdego telefonu, przeniesie numerację 242640375,242640376,242640378,242685241, 242888300-242888349
4. 08-110 Siedlce, ul. Pułaskiego 19/21 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 22 telefonów typ I i 1 szt. typ II wraz z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi do każdego telefonu, przeniesie numerację 256327318,256327321,256446123,256447261 uruchomi nową numerację 19 udostępnionych nowych numerów prefix 25.
5. 07-400 Ostrołęka, ul. Poznańska 17 – Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 22 telefonów typ I i 1 szt. typ II wraz z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi do każdego telefonu, przeniesie numerację 296499310-296499339, 297603070, 297604015, 297605248, 297605249
   1. Obszar zamówienia:

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż, konfigurację oraz uruchomienie kompletnego systemu do komunikacji głosowej VoIP zawierającego wszystkie niezbędne do jego funkcjonowania elementy. W szczególności usługa zawierać będzie:

1. dostarczenie i zainstalowanie głównego serwera telekomunikacyjnego VOiP w chmurze na zasobach operatora;
2. połączenie z siecią miejską przy pomocy usługi Sip trunk;
3. uruchomienie interaktywnego systemu komunikatów głosowych (zapowiedzi głosowych);
4. dostarczenie skonfigurowanych aparatów telefonicznych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego;
5. realizację następujących kategorii połączeń:

* połączenia w ruchu lokalnym i strefowym;
* połączenia w ruchu międzystrefowym (międzymiastowym);
* połączenia w ruchu komórkowym krajowym (ORANGE, Polkomtel, T-mobile);
* połączenia w ruchu komórkowym krajowym do pozostałych sieci, nie wymienionych w pkt j.w;
* połączenia w ruchu międzynarodowym
  1. Zadania do wykonania w trakcie realizacji zamówienia:

Zamawiający w ramach realizacji zamówienia wymaga od Wykonawcy wykonania następujących elementów wchodzących w skład zamówienia:

1. wykonanie przez Wykonawcę projektu technicznego systemu telefonii VoIP, zwanego dalej „Systemem” oraz harmonogramu realizacji Systemu (przed rozpoczęciem wdrożenia Systemu dokumenty, o których mowa wyżej muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego;
2. przeprowadzenie testów działania uruchomionego systemu telefonii VoIP;
3. przeprowadzenie szkoleń wskazanych pracowników Zamawiającego.
   1. Założenia do zamówienia
4. System komunikacyjny musi zapewnić rozbudowę do minimum 600 użytkowników ;
5. Zamawiający zapewni niezbędną do realizacji przedmiotu zamówienia infrastrukturę kablową;
6. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed ich dostarczeniem oraz by były nieużywane;
7. 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 Unii Europejskiej;
8. System oparty o protokół min. SIP 2.0
   1. Wymagania funkcjonalne

Zamawiający wymaga od dostarczonego Systemu spełnienia następujących wymagań:

1. serwer komunikacyjny obsługujący ruch telekomunikacyjny IP;
2. możliwość zakładania nieograniczonej liczby telekonferencji/pokoi konferencyjnych. Dowolna liczba użytkowników/każdy użytkownik/numer wewnętrzny może organizować konferencje. Możliwość podłączenia przynajmniej 100 uczestników telekonferencji;
3. system powinien umożliwiać wykonanie funkcji interkomu tj. uruchomienie telefonów w zdefiniowanej grupie w trybie głośnomówiącym,
4. definiowane nagrywanie rozmów, dla wszystkich użytkowników;
5. możliwość analizy nagrań z dostępem przez przeglądarkę WWW, w szczególności: możliwość analizy długości nagrań, daty ich wykonania oraz numerów rozmówców w okresie, co najmniej 3 miesięcy;
6. billing połączeń odebranych oraz nieodebranych, taryfikacja i rozliczenia z możliwością rozliczeń grup użytkowników wg różnych planów/stawek rozliczeń.
7. system musi umożliwiać zarządzanie, diagnostykę oraz monitoring za pomocą aplikacji i dostępny przez przeglądarkę WWW;
8. centralne zarządzanie użytkownikami w ramach całego Systemu;
9. Interaktywna obsługa osoby dzwoniącej (IVR), zapowiedzi głosowe - bez ograniczeń pod względem liczby aktywnych drzew zapowiedzi, jak również pod względem poziomów zagnieżdżeń w drzewie;
10. funkcjonalność jak w CALL CENTER w tym kolejkowanie połączeń z kilkoma algorytmami pracy dla sprawnej obsługi dzwoniących (zgodnie z priorytetem, dzwoń u wszystkich, Losowo, Round Robin, Najdłużej oczekujący, najkrócej rozmawiający, Najmniej połączeń odebranych, Losowo trójkami;
11. trójkami zgodnie z priorytetem, na podstawie zdefiniowanego poziomu umiejętności). Status menedżera - supervisor'a (możliwość zarządzania grupą konsultantów - status połączeń obsługiwane i obsłużone, wyświetlanie alertów z przekroczonym SLA kolejki, możliwość wejścia na rozmowę, szepnięcia do ucha konsultanta, przejęcia rozmowy, call back etc.). Wallboard umożliwiający prezentację statystyk, na ekranach/bilbordach. Algorytmy pracy zostaną ustalone z Zamawiającym w toku prowadzonych prac wdrożeniowych;
12. funkcjonalność zawieszenia połączenia (HOLD);
13. funkcjonalność przekierowania połączenia;
14. identyfikacja połączeń przychodzących z imienia, nazwiska i nazwy firmy;
15. obsługa połączeń oczekujących;
16. funkcjonalność połączeń sekretarsko-dyrektorskich;
17. obsługa klawiszy szybkiego wybierania numerów;
18. funkcjonalność przekazania połączeń, gdy: abonent rozmawia, nie odbiera telefonu lub numer jest niezarejestrowany;
19. możliwość przekierowania na dowolny numer wewnętrzny systemu lub dowolną usługę centrali oraz na dowolny numer zewnętrzny komórkowy lub stacjonarny;
20. funkcjonalność przechwytywania połączeń;
21. funkcjonalność obsługi recepcji;
22. systemowa książka telefoniczna;
23. historia połączeń, dostępna w systemie, jak i na aplikacjach, webclientach, telefonach użytkowników. Podgląd z podziałem na połączenia wszystkie, wybiera, odebrane, nieodebrane, porzucone w kolejce;
24. powiadomienie mailowe o nieodebranym połączeniu;
25. funkcja obsługi poczty głosowej dla każdego numeru wewnętrznego. Również z skierowaniem nagrania na maila oraz z możliwością transkrypcji nagrania na tekst;
26. dostępna integracja z wykorzystaniem styku API;
27. dedykowanej aplikacji na komputerach z systemem operacyjnym MS Windows 7 lub nowszym – z dedykowanym numerem wewnętrznym;
28. dedykowanej aplikacji na telefony komórkowe z systemami operacyjnymi: Android,

iOS – z dedykowanym numerem wewnętrznym;

1. dedykowany dostęp do swojego konta/numeru wewnętrznego przez webclienta, z zachowaniem wszystkich funkcji aplikacji klienckiej;
2. możliwość instalacji wtyczki do przeglądarki chrome umożliwiającej wykonywanie połączeń telefonicznych ze swojego numeru wewnętrznego;
3. automatyczny system zarządzania/restartu/aktualizacji oprogramowania dla aparatów telefonicznych (Plug&Play Provisioning);
4. statusy obecności użytkowników w oddziale i oddziałach (dostępny / niedostępny / zajęty / urlop / poza biurem) - możliwość definiowania opisów;
5. informacja o zajętości użytkownika – prezentowanie obecności;
6. wideokonferencje (web meeting) z możliwością nagrania konferencji, współdzieleniem prezentacji, ekranu, pulpitu. Możliwość konfiguracji kilku prezenterów. Współdzielenie i pisanie po dokumencie typu pdf. Mostek wideokonferencyjny bez ograniczenia pod względem liczby pokoi konferencyjnych. Możliwość podłączenia jednocześnie do 100 Uczestników;
7. realizowane wideo rozmowy dla każdego użytkownika aplikacji / systemu webmeeting;
8. nielimitowane wywoławcze grupy numerów (Hunting Group), z przynajmniej możliwością kierowania ruchu po kolei lub wszyscy na raz;
9. integracja z stroną www - możliwość chatu i rozmowy;
10. podgląd na żywo statusu systemu, aktywnych połączeń, zajętych linii itp. Obsługa styku CTI - umożliwia zarządzenie/wybieranie numeru z poziomu aplikacji i przesłanie go na telefon;
11. backup and restore - Wbudowany system do zarządzania kopiami zapasowymi, oraz ustalenie ich harmonogramu;
12. możliwość integracji central klienta z platforma operatorską dostawcy usług;
13. możliwość integracji z pocztą elektroniczną Microsoft Outlook (plugin) – możliwość wykonywania połączeni, integracja z kontaktami. Dodawane konferencji do kalendarza.
    1. Wymagania niefunkcjonalne.
    2. w chwili startowej System powinien obsłużyć 450 abonentów, docelowo mieć możliwość uruchomienia do 1000 abonentów;
    3. usługa głosowa umożliwiająca wykonywanie co najmniej 96 równoczesnych połączeń miejskich.
    4. Wykonawca w ramach umowy zapewni:
14. Nową numerację w ramach zamówionego pakietu numerów dla lokalizacji Warszawa docelowo ul.Chłodna 52/54 z konfiguracją przekierowania przeniesionej numeracji z prefix 22. Termin wyłączenia przekierowania zostanie ustalony w trakcie trwania umowy.
15. plan taryfowy z naliczaniem sekundowym;
16. możliwość prowadzenia bezpłatnych rozmów telefonicznych w obrębie posiadanej przez Zamawiającego puli numeracyjnej (numery wewnętrzne) wraz z możliwością zdefiniowania numeracji skróconej (2, 3 lub 4 cyfry);
17. możliwość prowadzenia odpłatnych rozmów telefonicznych lokalnych, do sieci komórkowych, międzymiastowych, międzynarodowych i innych;
18. możliwość realizacji bezpłatnych połączeń z numerami alarmowymi;
19. usługi:

* W2F (tzw. web-to-fax) wysyłanie faksów poprzez portal WWW. System musi umożliwiać wysyłanie faksów co najmniej w formacie pdf. Generowanie potwierdzeń wysłanych faksów. Raporty faksów wysłanych. Możliwość wprowadzania książek faksowych. Możliwość wysłania faksu do wielu adresatów równocześnie,
* F2W (tzw. fax-to-web) odbiór faksu poprzez portal WWW. Powiadamianie o faksach przychodzących (pocztą e-mail). Raporty faksów odebranych;

1. prezentację numeru dzwoniącego;
2. zarządzanie usługą poprzez stronę WWW;
3. bezpłatny dostęp do elektronicznego systemu bilingowego Wykonawcy;
4. system musi obsługiwać powiadomienia o zajętości linii dla systemu sekretarsko – dyrektorskich BLF;
5. wszystkie komunikaty głosowe w systemie muszą być w języku polskim;
6. możliwość prowadzenia co najmniej 96 jednoczesnych połączeń do abonentów w tym samym czasie z możliwością rozbudowy;
   1. Wykonawca w ramach usługi jest zobowiązany do świadczenia serwisu, z tego tytułu nie przysługuje mu dodatkowe wynagrodzenie. Wykonawca w ramach serwisu zobowiązany jest usunąć awarię polegającą na braku możliwości wykonywania połączeń telefonicznych (wychodzących i/lub przychodzących) maksymalnie w ciągu 4 godzin od chwili jej zgłoszenia przez Zamawiającego. Za  usunięcie awarii należy rozumieć również wskazanie, że powodem braku możliwości wykonywania połączeń jest niesprawny sprzęt Zamawiającego lub brak łącza internetowego.
   2. Wykonawca zapewni system umożliwiający generowanie komunikatów głosowych w języku polskim w centrali – w sposób automatyczny bez udziału osób trzecich – system musi zapewniać płynną i  zrozumiałą wymowę.
   3. Wykonawca zapewni Zamawiającemu możliwość zarządzania centralą telefoniczną z autoryzacją z  wykorzystaniem min. https, zalecana autoryzacja dwuskładnikowa dla nielimitowane liczby stanowisk. Dostęp ten w języku polskim powinien zapewnić Zamawiającemu minimum:
7. konfigurowanie aparatów telefonicznych (przypisywanie linii, zmiana opisów, ustawień przycisków), w  tym dołączanie nowych aparatów do systemu;
8. edycję książki telefonicznej;
9. tworzenie i zarządzanie ring-grupami;
10. generowanie komunikatów głosowych i przypisywanie ich do IVR lub zapowiedzi przed przekierowaniem na ring-grupę;
11. tworzenie i zarządzanie IVR;
12. przekierowanie połączeń na inne numery wewnętrzne lub zewnętrzne dla każdego numeru oddzielnie w  opcjach:

* przekierowanie wszystkich połączeń (call forwarding always),
* przekierowanie połączeń przy zajętej linii (call forwarding busy),
* przekierowanie połączeń przy braku odpowiedzi (call forwarding no answer),
* przekierowanie połączeń nieosiągalnych (call forwarding not reachable),
* przekierowanie rozmów, gdy abonent nie jest zarejestrowany,
* przekazywanie połączenia (call transfer),
* połączenie oczekujące (call waiting),
* nie przeszkadzać (do not disturb),

1. możliwość zdefiniowania systemu sekretarsko-dyrektorskiego pozwalającego na:

* skonfigurowanie numerów, które mogą dodzwonić się do wybranego numeru dyrektora bezpośrednio,
* możliwość konfiguracji numerów, z których połączenia przychodzące mają być przekierowane do  sekretariatu, możliwość przekierowania na wybrany IVR, możliwość odrzucenia,
* możliwość zestawienia połączenia zewnętrznego i przełączenia go na numer dyrektora,
* widoczność stanu numerów dyrektorów (zajęty/wolny) na odpowiednich aparatach telefonicznych);

1. ustawianie scenariuszy dla połączeń przychodzących z kalendarzem dni roboczych i świątecznym;
2. usługi umożliwiającej współużytkowanie stacjonarnego numeru telefonicznego na min. dwóch urządzeniach jednocześnie (SCA), w konfiguracji telefon IP i softphone, dwa telefony IP, telefon IP i  bramka do podłączenia faksu/systemu alarmowego;
3. możliwość definiowania uprawnień konkretnego abonenta, restrykcje dotyczą rozmów zewnętrznych i  mogą przyjmować formę: uprawnień bez ograniczeń; uprawnień tylko do rozmów przychodzących; ograniczenia dostępu do łączy m.in. ograniczenia ruchu wyjściowego poprzez bezpłatną blokadę połączeń o podwyższonej opłacie np. rozrywka (0-700, 0-400, 0-300) oraz bezpłatną blokadę połączeń międzynarodowych, możliwość zablokowania wykonywania połączeń z wybranymi kontami oraz numerami;
4. prezentację grupową – system musi umożliwiać tworzenie grup. Dla każdej grupy musi być możliwość określenia jakim numerem ma się prezentować dana grupa. Wszystkie numery przypisane do tej samej grupy będą się prezentowały tym samym numerem. Grupy i numer muszą być możliwe do zarządzania (tworzenie, modyfikowanie, dodawania/usuwanie numerów) samodzielnie przez Zamawiającego. Nie  może być limitu na ilość tworzonych grup (poza pojemnością systemu);
5. grupy wywoławcze - definiowanie grup telefonów z różnymi schematami dzwonienia;
6. konfigurowanie cyfry wyjścia „na miasto”;
7. możliwość odtworzenia komunikatu na numerze B (wywoływanym) przed połączeniem – ustawienie tej funkcjonalności na numerze powoduje, że jeżeli ktoś zadzwoni na ten numer to przed zestawieniem połączenia usłyszy wybrany komunikat (na przykład „Rozmowa jest nagrywana jeżeli…”). System musi umieć rozpoznać czy osoba dzwoniąca należy do tej samej wirtualnej centrali co dany numer i umożliwić nieodtworzenie komunikatu;
8. funkcjonalność odtworzenia komunikatu numerowi wywoływanemu po zestawieniu połączenia – jeżeli włączona to po wybraniu dowolnego numeru spoza tej samej wirtualnej centrali i zestawieniu połączenia abonentowi na numerze B (wywoływanym) zostanie odtworzony komunikat (na przykład informacja o  RODO);
9. bilingi dla każdego numeru.
   1. Nie dopuszcza się stosowania systemu, który będzie wymagał terminali dostarczonych wyłącznie przez Wykonawcę. W razie potrzeby rozbudowy systemu lub wymiany terminali Zamawiający musi mieć swobodny wybór ich dostawcy.
   2. Dostarczone usługi winny działać na zapewnionych przez Zamawiającego standardowych internetowych, tj. w każdej lokalizacji oddzielnie telefony będą się znajdowały w sieci lokalnej. Niedopuszczalne jest uzależnienie działania usług od określnej konfiguracji łączy internetowych czy sieci lokalnej. Zamawiający przyjmuje do wiadomości, że niezagwarantowanie przepustowości łącza dla potrzeb telefonii może pogorszyć jakość połączeń lub je uniemożliwić.
10. **Zamówienie obejmuje dostawę:**

455 szt. aparatów telefonicznych IP opisanych poniżej z zewnętrznymi zasilaczami sieciowymi~~,~~ 17 szt. switchy PoE opisanych poniżej, w ilości wskazanej - do następujących lokalizacji:

* Warszawa ul.Młynarska 16,Leszno 21, Ciołka 10a lokalizacja docelowa ul.Chłodna 52/54 Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 330 szt. aparatów telefonicznych Typ I i 5 szt. aparatów telefonicznych Typ II oraz 17 switchy PoE (Power over Ethernet)
* Radom, ul. Mokra 2 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 28 telefonów typ I i 1 szt. typ II,
* Ciechanów, ul. Wodna 1 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 21 telefonów typ I i 1 szt. typ II,
* Płock, ul. Kolegialna 19 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 21 telefonów typ I i 1 szt. typ II,
* 08-110 Siedlce, ul. Pułaskiego 19/21 - Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 22 telefonów typ I i 1 szt. typ II,
* 07-400 Ostrołęka, ul. Poznańska 17 – Wykonawca dostarczy i skonfiguruje do użytku Zamawiającego 22 telefonów typ I i 1 szt. typ II.

zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacji zamówienia. Dostawa oraz instalacja tych urządzeń będzie przeprowadzona w sposób zgodny z harmonogramem ustalonym przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wszelkie niezbędne urządzenia, akcesoria i oprogramowanie oraz przeprowadzić konfigurację, zapewniając pełną funkcjonalność systemu telekomunikacyjnego w każdej z wyżej wymienionych lokalizacji.

1. **Wymagania dla aparatów IP**

5.1. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalne aparatów telefonicznych TYP I – sztuk 445   
5. 1.1. Podstawowe dane telefon IP

* dźwięk HD,
* graficzny podświetlany wyświetlacz. powyżej 132 x 60 piksele , minimum 5 linii,
* Dwuportowy Gigabit Ethernet ,
* 2 konta SIP,
* obsługa zestawów słuchawkowych,
* możliwość montażu na ścianie,

5.1.2. Funkcje telefonu

* 2 konta SIP,
* wstrzymanie/wyciszanie połączeń, DND,
* szybkie wybieranie,
* przekierowywanie, połączenia oczekujące, transfer połączeń,
* funkcja głośnomówiąca, SMS,
* ponowne wybieranie, oddzwanianie, auto odpowiedź,
* lokalne 3-stronne konferencje,
* bezpośrednie połączenie IP bez SIP proxy,
* dzwonek: wybór/import/usuwanie,
* ręczne/automatyczne ustawianie czasu,
* plan numeracyjny,
* przeglądarka XML,
* zrzuty ekranu,
* RTCP-XR

5.1.3. Wyświetlacz

* graficzny wyświetlacz LCD 132×64 piksele
* wskaźnik LED dla oczekujących połączeń i wiadomości
* dwukolorowy (czerowny lub zielony) wskażnik LED statusu linii
* intuicyjny interfejs użytkownika z ikonami i klawiszami funkcyjnymi
* wybór języka (w tym język polski)
* identyfikacja dzwoniącego (ID) z nazwą i numerem

5.1.4. Właściwości fizyczne

* Dwuportowy Gigabit Ethernet
* PoE (IEEE 802.3af), klasa 2
* 1 port RJ9 (4P4C) na słuchawkę ręczną
* 1 port RJ9 (4P4C) na zestaw słuchawkowy

5.1.5. Właściwości kodeków i dźwięku

* dźwięk HD: w słuchawce, w głośniku
* szerokopasmowy kodek: G.722
* wąskopasmowy kodek: G.711(A/μ), G.729AB, G.726, iLBC
* DTMF: In-band, Out-of-band (RFC 2833) and SIP INFO
* funkcja zestawu głośnomówiącego full duplex z AEC
* VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC

5.1.6. Właściwości sieciowe i bezpieczeństwo

* SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261), IPV6, Open VPN
* SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261), IPV6
* NAT Traversal: tryb STUN
* tryb proxy i peer-to-peer SIP link
* Przypisanie IP: statyczne/DHCP
* serwer HTTP/HTTPS
* synchronizacja daty I godziny poprzez SNTP
* UDP/TCP/DNS-SRV (RFC 3263)
* QoS: 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 ToS DSCP
* SRTP dla głosu
* Transport Layer Security (TLS)
* zarządzanie certyfikatami HTTPS
* szyfrowanie AES plików konfiguracyjnych
* uwierzytelnianie przy pomocy MD5/MD5-sess
* OpenVPN, IEEE802.1X
* LLDP/CDP/DHCP VLAN

5.1.7. Zarzadzanie

* konfiguracja : przeglądarka/telefon/auto-provision
* auto-provision przez : FTP/TFTP/HTTP/HTTPS dla masowego wdrożenia
* auto-provision z PnP
* zero sp-touch, TR-069
* eksport śledzenia danych, logi systemowe
* blokada telefonu dla ochrony prywatności
* przywracanie ustawień fabrycznych

5.1.8. Integracja z Centralami IP

* Anonimowe Połączenia: wykonywanie/odrzucanie, MWI, poczta głosowa, parkowanie rozmów, Odbieranie rozmów, interkom, wywoływanie, muzyka na poczekaniu, hot-desking, nagrywanie połączeń
* Właściwości kodeków i dźwięku
* Zestaw głośnomówiący Full-dupleks z AEC
* Kodeki: G.722 (szerokopasmowy), G.711μ/A, G.723, G.729AB, G.726
* DTMF: in-band, out-band (RFC 2833) i SIP INFO
* VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC

5.1.9. Dedykowany Zasilacz zewnętrzny.

5.2. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalne aparatów telefonicznych TYP II – sztuk 10

5.2.1. Podstawowe dane telefon IP

- Kolorowy i podświetlany wyświetlacz 4.3″ 480 x 272 pikseli

- 16 kont VOiP

- 2 porty gigabith ethernet

- Technologia dźwięku HD

- Możliwość podłączenia zestawu słuchawkowego i adaptera

- 10 stronna konferencja

- Przeglądarka XML

- Plan połączeń

- klawisze programowalne

- Adapter bluetooth

- Dane rozmówcy z numerem i fotografią

- klawisze nawigacyjne

- PnP z audio-provision

- NAT, DHCP, PPPoE, HTTP/S, QoS, AES, Open VPN

5.2.2. Funkcje telefonu

- 16 kont SIP

- Wstrzymanie połączenia, wyciszenie, DND

- Szybkie wybieranie (po jednym dotknięciu), Hotline

- Przekazywanie połączeń, połączenia oczekujące, przekierowanie połączeń

- Grupowe odsłuchiwanie, SMS, połączenia alarmowe

- Ponowne wybieranie, oddzwanianie na ostatni numer, auto odpowiedź

- Historia połączeń: wybieranych/odebranych/nieodebranych/przekazanych

- 10-stronna konferencja

- Bezpośrednie połączenia IP bez SIP proxy

- Dzwonki: wybór/import/usuń

- Ustawienia daty i czasu: automatycznie/ręcznie

- Dial Plan, Przeglądarka XML, Action URL

- BLF, lista BLF

- Mostkowany wygląd linii (BLA)

- Połączenia anonimowe, odrzucanie połączeń anonimowych

- Zdalne biuro, hot-desking

- Wskaźnik wiadomości oczekującej (MWI)

- Poczta głosowa, parkowanie rozmów, przejmowanie połączeń

- Interkom, paging, muzyka dla połączenia oczekującego

- Zakończenie połączenia, nagrywanie połączeń

- Książka telefoniczna do 1000 wpisów

- Lista blokowanych kontaktów / numerów

- XML / zdalna książka telefoniczna LDAP

- Inteligentna metoda wyszukiwania

- Wyszukiwanie książki telefonicznej / import / eksport

- Historia połączeń

5.2.3. Interfejs

* Podwójny port Gigabit Ethernet
* Power over Ethernet (IEEE 802.3af), klasa 3
* Wbudowane dwa porty USB, wsparcie zestawu słuchawkowego Bluetooth poprzez przejściówkę USB
* 1xRJ9 (4P4C) Port słuchawki telefonicznej
* 1xRJ9 (4P4C) port słuchawek

5.2.4. Wyświetlacz

- Podświetlany kolorowy LCD 4,3 „480 x 272 pikseli,

- LED do rozmowy i wiadomości oczekującej

- Intuicyjny interfejs użytkownika z ikonami i klawiszy funkcyjnych

- ID połączenia przychodzącego z nazwą, numerem i zdjęciem

5.2.5. Właściwości kodeków i dźwięku

- Głos HD: słuchawka HD, głośnik HD

- Kodeki: G.722, G.711(A/μ), G. 723, G. 729 AB, G.726, GSM, Opus

- DTMF: In-band, Out-of-band (RFC 2833) i SIP INFO

- Zestaw głośnomówiący Full-Dupleks z AEC

- VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC

- Full-Duplex, zestaw głośnomówiący z AEC

- VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC

5.2.6. Właściwości sieciowe i bezpieczeństwo

- V1 SIP (RFC2543), v2 (RFC3261)

- Nadmiarowość serwera połączeń obsługiwane

- NAT poprzeczne: tryb STUN

- Tryb Proxy oraz SIP Tryb łącza sieci peer-to-peer

- Przypisanie IP: statyczny / DHCP / PPPoE

- HTTP / HTTPS serwer WWW

- Data i synchronizacja z użyciem SNTP

- UDP / TCP / DNS SRV (RFC 3263)

- QoS: 802.1p / Q tagowanie (VLAN), Layer 3 TOS

- SRTP dla głosu

- Transport Layer Security (TLS)

- Menedżer certyfikatów HTTPS

- Szyfrowanie AES do pliku konfiguracyjnego

- Uwierzytelnianie za pomocą MD5/MD5-sess Digest

- OpenVPN, IEEE 802.1X

- IPv6

5.2.7. Zarzadzanie

- Konfiguracja: przeglądarka/telefon/auto-provision

- Auto-provision przez FTP/TFTP/HTTP/HTTPS do wdrożeń masowych

- Auto-provision z PnP

- Zarządzanie urządzeniem BroadSoft

- Zero-sp-touch, SNMP

- Reset do ustawień fabrycznych, restart

- Pakiet tracing export, log systemowy

5.2.8. Integracja z Centralami IP

Anonimowe Połączenia: wykonywanie/odrzucanie, MWI, poczta głosowa, parkowanie rozmów, Odbieranie rozmów, interkom, wywoływanie, muzyka na poczekaniu, hot-desking, nagrywanie połączeń. Właściwości kodeków i dźwięku:

- Zestaw głośnomówiący Full-dupleks z AEC

- Kodeki: G.722 (szerokopasmowy), G.711μ/A, G.723, G.729AB, G.726

- DTMF: in-band, out-band (RFC 2833) i SIP INFO

- VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC

5.2.9. Dedykowany Zasilacz zewnętrzny.

5.3 . Warunki gwarancji:

1. Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia gwarancji na dostarczony sprzęt na okres minimum 48 (czterdzieści osiem) miesięcy od daty przyjęcia sprzętu przez Zamawiającego.
2. W ramach gwarancji Wykonawca zapewni naprawę lub wymianę sprzętu na fabrycznie nowy, tego samego producenta, o parametrach nie gorszych niż wymieniane urządzenie, które ulegnie awarii w okresie gwarancji. Gwarancja obejmuje wszystkie koszty związane z naprawą lub wymianą, w tym koszty materiałów, robocizny i transportu.
3. Warunki gwarancji nie obejmują uszkodzeń lub awarii sprzętu spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, dewastacją, działaniami osób trzecich, siłą wyższą lub innymi czynnikami, które nie są związane z normalnym użytkowaniem i konserwacją sprzętu.
4. W przypadku zgłoszenia reklamacji w ramach gwarancji, Wykonawca zobowiązuje się do szybkiego reagowania i rozpatrywania reklamacji w terminie: 7 dni kalendarzowych.   
   W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w terminie, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu odpowiedniego zastępczego sprzętu.
5. Gwarancja nie wpływa na inne prawa i środki ochrony przysługujące Zamawiającemu na mocy obowiązujących przepisów prawnych.
6. **Minimalne parametry techniczne przełączników sieciowych PoE — 17 sztuk (liczba portów Ethernet: 24)**

6.1. Cechy zarządzania:

* Typ przełącznika: Zarządzany
* Przełącznik wielowarstwowy: L2
* Obsługa jakość serwisu (QoS)
* Zarządzanie przez stronę www
* Zarządzany w chmurze
* Obsługa ARP
* Raporty zdarzeń systemowych
* Protokół zdalnego zarządzania: SNMP 1, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS, RADIUS
* Metoda identyfikacji: RADIUS

6.2. Łączność:

* Typ portów Ethernet RJ-45: Gigabit Ethernet (10/100/1000) (PoE)
* Liczba portów Ethernet: 24
* Liczba zainstalowanych modułów SFP/SFP+: 4
* Typ portów SFP: 10 Gigabit SFP+

6.3. Sieć komputerowa

* Standardy komunikacyjne: IEEE 802.3af, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1X, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1s,   
  IEEE 802.1ab (LLDP),
* Dublowanie portów
* Pełny dupleks
* Podpora kontroli przepływu
* Agregator połączenia
* Limit częstotliwości
* Interfejs automatyczny MDI/MDI-X
* Protokół drzewa rozpinającego
* Automatyczne wykrywanie
* Obsługa sieci VLAN
* Liczba obsługiwanych VLAN-ów: 256
* Przekierowywanie IP
* Pozycja routingu: 32
* Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 10,100,1000 Mbps
* Aktywne wyszukiwanie połączenia

6.4. Przekazanie (audycja) Danych

* Przepustowość rutowania/przełączania: 128 Gbps
* Przepustowość: 95,2 Mpps
* Wielkość tabeli adresów (MAC): 16000 wejścia/wpisy
* Latency (10-100 Mbps): 4,7 µs
* Latency (1 Gbps): 2,4 µs
* Latency (10 Gbps): 1,3 µs
* Zgodność z Jumbo Frames

6.5. Ochrona

* IGMP snooping
* obsługuje SSH/SSL
* DHCP snooping, DHCP client
* Lista kontrolna dostępu (ACL)
* zabezpieczenie przed wejściem w pętlę
* Filtrowanie BPDU / Ochrona

6.6. Sposób montażu

* Możliwość montowania w stelażu szafy rack
* Ilość miejsca zajmowana w szafie rack: 1U

6.7. Praca bezawaryjna i gwarancja

* Gwarancja producenta: 48 miesięcy
* MTBF (podawany przez producenta średni czas bezawaryjnej pracy spełniając zakładane funkcje): 70 lat

6.8. Zarządzanie energią i zasilanie

* Zasilanie urządzenia przemienny napięciem sieciowym
* Dołączony zasilacz sieciowy lub wbudowany zasilacz sieciowy
* Napięcie wejściowe prądu elektrycznego: AC 100 - 240 V
* Częstotliwość wejściowa prądu: AC 50/60 Hz

6.9. Zasilanie przez Ethernet

* Obsługa Power over Ethernet na wszystkich portach Ethernet (Full PoE)
* Całkowita moc Power over Ethernet (PoE) budżetu: 370 W
* Współpraca z urządzeniami działającymi w standardzie IEEE 802.3af klasy 2 oraz klasy 3

6.10. Warunki zewnętrzne eksploatacji

* Zakres temperatur eksploatacji: 0 - 40 °C
* Zakres wilgotności względnej powietrza: 15 - 95%
* Dopuszczalna wilgotność względna powietrza: 15 - 95%

6.11. Dodatkowe funkcje

* Obsługa Multicast

6.12. Zgodność z normami:

IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, IEC 61000-4-2, EN 55035, CISPR 35

6.13. Wyposażenie dodatkowe

Zamawiający wymaga, aby każdy przełącznik sieciowy PoE został wyposażony dodatkowo przez Wykonawcę w:

1. dwie wkładki typu SFP o minimalnych parametrach technicznych:

* Jeden port optyczny wielomodowy LC duplex
* Standardy i protokoły: IEEE 802.3z (Światłowód Ethernet Gigabit), TCP/IP, SFP
* Długość fali: 850 nm
* Zasilanie: 3,3 V
* Typ kabla: światłowód wielomodowy
* Minimalna długość kabla światłowodowego: 300 m
* Prędkość transmisji dwukierunkowej: 1 Gbps
* Typ portu: LC/UPC
* Dodatkowe informacje: Obsługa pełnego dupleksu, Obsługa standardu Plug-and-Play, Wskaźniki LED informujący o stanie pracy modułu światłowodowego, Obsługa funkcji Pull-or-Plug
* Gwarancja: 48 miesięcy (gwarancja producenta)
* Certyfikaty: FCC Class A, CE Mark, IEC-60825, RoHS

1. podwójny kabel światłowodowy o minimalnych parametrach technicznych:

* Typ: patchcord światłowodowy
* Standard: LC/UPC
* Końcówka 1: 2 x LC/UPC (duplex)
* Końcówka 2: 2 x LC/UPC (duplex)
* Długość: 100 cm
* Typ ekranowania: LC/UPC
* Rodzaj: wielomodowy
* Standard włókna: OM2
* Włókno: 50/125U
* Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)

6.14. Opis wymagań ogólnych do przedmiotu zamówienia:

1. W przypadku istnienia takiego wymogu w stosunku do technologii objętej przedmiotem niniejszego postępowania (tzw. produkty podwójnego zastosowania), Wykonawca winien przedłożyć dokument pochodzący od importera tej technologii stwierdzający, iż przy jej wprowadzeniu na terytorium Polski, zostały dochowane wymogi właściwych przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 29 listopada 2000 r.   
   o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa   
   (Dz.U. z 2004, Nr 229, poz. 2315 z późn zm.) oraz dokument potwierdzający, że importer posiada certyfikowany przez właściwą jednostkę system zarządzania jakością tzw. wewnętrzny system kontroli wymagany dla wspólnotowego systemu kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu   
   w odniesieniu do produktów podwójnego zastosowania.
2. Zamawiający wymaga, aby oferta Wykonawcy dotycząca przełączników sieciowych PoE była jednolita, tzn. oparta o sprzęt pochodzący od tego samego producenta oraz ten sam model sprzętu, oraz aby wszystkie dostarczone urządzenia były urządzeniami fabrycznie nowymi, wyprodukowanymi w roku 2023.  
   W przypadku zaoferowania różnego sprzętu oferta Wykonawcy zostanie odrzucona.

6.15. Warunki gwarancji:

1. Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia gwarancji na dostarczony sprzęt na okres trwający minimum 48 (czterdzieści osiem) miesięcy od daty przyjęcia sprzętu przez Zamawiającego.
2. W ramach gwarancji Wykonawca zapewni naprawę lub wymianę sprzętu na fabrycznie nowy, tego samego producenta, o parametrach nie gorszych niż wymieniane urządzenie, które ulegnie awarii w okresie gwarancji. Gwarancja obejmuje wszystkie koszty związane z naprawą lub wymianą, w tym koszty materiałów, robocizny i transportu.
3. Warunki gwarancji nie obejmują uszkodzeń lub awarii sprzętu spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem, dewastacją, działaniami osób trzecich, siłą wyższą lub innymi czynnikami, które nie są związane z normalnym użytkowaniem i konserwacją sprzętu.
4. W przypadku zgłoszenia reklamacji w ramach gwarancji, Wykonawca zobowiązuje się do szybkiego reagowania i rozpatrywania reklamacji w terminie: 7 dni kalendarzowych.   
   W przypadku braku możliwości naprawy sprzętu w terminie, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu odpowiedniego zastępczego sprzętu.
5. Gwarancja nie wpływa na inne prawa i środki ochrony przysługujące Zamawiającemu na mocy obowiązujących przepisów prawnych.