

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Usługa telefonii mobilnej Internetu zarządzanej przez wirtualną centralę zintegrowaną z systemem zarządzania urządzeniami mobilnymi - MDM, wraz z kompleksowym systemem poprawy jakości (mocy) sygnału 4G/LTE oraz 5G”

1. Przedmiot zamówienia w zakresie usług

1.1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie na rzecz Gminy Czernica usług obejmujących:

- 1) Wdrożenie i uruchomienie usługi telefonii mobilnej zarządzanej za pośrednictwem wirtualnej centrali telefonicznej;
- 2) Zapewnienie zdalnego zarządzania urządzeniami mobilnymi (MDM – Mobile Device Management), w tym konfiguracji, monitorowania oraz zarządzania urządzeniami użytkowymi przez Zamawiającego;
- 3) Zapewnienie mobilnego dostępu do sieci Internet poprzez transmisję danych w sieci komórkowej;
- 4) Zapewnienie rozwiązania poprawiającego jakość oraz stabilność sygnału 4G/LTE oraz 5G w lokalizacji Zamawiającego;
- 5) Dostarczanie urządzeń lub oprogramowania umożliwiającego łatwe i sprawne przekierowanie rozmów przechodzących przez wirtualną centralę;
- 6) Bezpłatną dostawę kart SIM dla urządzeń (telefonów) Zamawiającego,
- 7) Zapewnienie obsługi serwisowej dla wszystkich świadczonych usług oraz dostarczonych rozwiązań;
- 8) Przeprowadzenie pełnego procesu wdrożenia, konfiguracji, uruchomienia oraz przekazania usług do eksploatacji, wraz z wykonaniem testów potwierdzających prawidłowe działanie wdrożonych usług.

1.2. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) W przypadku wyboru Wykonawcy innego niż dotychczasowy operator Zamawiającego - przeprowadzenia procesu przeniesienia do swojej sieci 74 numerów telefonii mobilnej oraz 1 numeru telefonii stacjonarnej, z zachowaniem dotychczasowej numeracji, dostarczenia 3 nowych kart SIM.
- 2) W przypadku wyboru dotychczasowego operatora Zamawiającego – zapewnienia dalszego świadczenia usług z wykorzystaniem obecnie użytkowanej numeracji (74 numery telefonów) oraz dostosowania świadczonych usług do wymagań określonych w niniejszym postępowaniu, dostarczenia 3 nowych kart SIM.

3) Zapewnienia:

- 77 szt. kart SIM dla telefonii mobilnej,
- 2 szt. kart SIM z dostępem do Internetu.

4) Wykonania pełnej konfiguracji wdrażanego rozwiązania:

- konfigurację wirtualnej centrali;
- konfigurację systemu zarządzania urządzeniami mobilnymi (MDM);
- konfigurację mechanizmów przekierowania i obsługi połączeń
- konfigurację kont użytkowników, uprawnień oraz wymaganych funkcjonalności administracyjnych;

5) Zapewnienia stałego opiekuna kluczowego, konsultanta technicznego przez cały okres trwania Umowy do bieżących kontaktów z wyznaczonymi pracownikami Zamawiającego, dostępnego w dni robocze w godzinach urzędowania tj. od 8:00 do 15:00, w pozostałych przypadkach przez ogólne „Biuro Obsługi Klienta” lub inne kanały wsparcia technicznego.

6) Przeprowadzenia testów powdrożeniowych oraz sporządzenie protokołu odbioru potwierdzającego prawidłowe uruchomienie wszystkich usług objętych zamówieniem.

1.3. Zamawiający dopuszcza podpisanie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy dodatkowych dokumentów formalnych, technicznych lub organizacyjnych, niewskazanych w niniejszym dokumencie, których podpisanie będzie niezbędne do prawidłowego uruchomienia oraz rozpoczęcia świadczenia usług objętych zamówieniem.

1.4. Zapewnienie w ramach realizacji zamówienia usługi serwisu:

1) Wykonawca zapewnia całodobową obsługę serwisową dla wszystkich usług objętych zamówieniem,

2) Wykonawca gwarantuje:

- maksymalny czas reakcji na zgłoszoną awarię - 1 godzina od momentu zgłoszenia awarii przez Zamawiającego,
- maksymalny czas skutecznego usunięcia awarii - 4 godziny od momentu zgłoszenia awarii przez Zamawiającego.

3) Planowane przerwy techniczne związane z funkcjonowaniem usług powinny być realizowane wyłącznie:

- w dni od poniedziałku do piątku w godzinach od 18:00 do 7:00 dnia następnego
- w soboty, niedziele oraz dni ustawowo wolne od pracy w godzinach od 0:00 do 24:00.

4) W przypadku konieczności przeprowadzenia planowanych prac technicznych w innych godzinach niż wskazane powyżej, Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego co najmniej 2 dni przed planowanym rozpoczęciem przerwy technicznej.

- 1.5. Wykonawca rozpocznie świadczenie usług na początku czwartego kwartału 2026 roku przez okres 24 miesięcy.

2. Wymagania minimalne w zakresie świadczenia usług telefonii mobilnej

2.1. Wymagania w zakresie usługi.

- 1) Wykonawca zapewni świadczenie usług telefonii mobilnej dla 74 numerów telefonicznych obecnie wykorzystywanych przez Zamawiającego;
- 2) W przypadku wyboru Wykonawcy innego niż operator aktualnie świadczący usługi na rzecz Zamawiającego, Wykonawca przeprowadzi proces przeniesienia numeracji z zachowaniem dotychczasowych numerów telefonicznych.
- 3) Wykonawca dostarczy na własny koszt karty SIM niezbędne do realizacji usługi w liczbie 77 sztuk, z zastrzeżeniem, że w przypadku możliwości wykorzystania obecnie użytkowanych kart SIM spełniających wymagania techniczne Zamawiający dopuszcza ich dalsze wykorzystanie.
- 4) Wykonawca będzie dostarczał sukcesywnie, według bieżących potrzeb Zamawiającego, dodatkowe nieaktywne karty SIM w maksymalnej liczbie 15 sztuk w terminie do 10 dni roboczych od dnia otrzymania zamówienia drogą elektroniczną. Aktywacja kart nastąpi w terminie 2 dni roboczych od dnia przekazania dyspozycji aktywacji przez Zamawiającego.
- 5) Wykonawca zapewni dostępność usług w zakresie umożliwiającym bezproblemową realizację transmisji głosowej i danych na obszarze użytkowania usług przez Zamawiającego tj. Budynek Urzędu Gminy Czernica przy ul. Kolejowej 3, zgodnie z deklarowanym przez Wykonawcę zasięgiem sieci.
- 6) W ramach ceny jednostkowej będą uwzględnione (bez dodatkowych opłat):
 - połączenia w kraju na telefony stacjonarne i komórkowe - bez limitu ilościowego,
 - wysyłanie SMS zrealizowane w kraju na numery krajowe - bez limitu ilościowego, odbiór SMSów (również w roamingu),
 - wysyłanie MMS na numery krajowe - bez limitu ilościowego,
 - odbiór MMSów (również w roamingu na terenie UE),
 - naliczanie sekundowe 1s/1s dla połączeń w kraju na numery krajowe, z wykluczeniem połączeń z numerami specjalnymi, informacyjnymi i o podwyższonej opłacie,
 - odsłuchiwanie poczty głosowej w kraju,
 - połączenia z Infolinią
 - SMS (wysyłane i zwrotne) dotyczące stanu wykorzystania dodatkowych pakietów zamówionych przez Zamawiającego oraz dotyczące kosztów połączeń.
- 7) Pakiet transmisji danych min. 10 GB miesięcznie na każdą kartę SIM do wykorzystania na terenie kraju. Po wykorzystaniu pakietu transmisji danych usługa nie może zostać automatycznie zablokowana. Wykonawca może ograniczyć prędkość transmisji danych zgodnie z warunkami świadczenia usług, bez naliczania dodatkowych opłat, o ile Zamawiający nie zamówi

dotatkowego pakietu danych. Wykonawca zapewni możliwość zamawiania dodatkowych pakietów transmisji danych dla wybranych numerów. System Wykonawcy powinien umożliwiać monitorowanie wykorzystania pakietów oraz informowanie Zamawiającego o osiągnięciu co najmniej 80% i 100% ich wykorzystania.

- 8) Wykonawca zobowiązuje się zapewnić jakość usług umożliwiającą prowadzenie połączeń głosowych bez zakłóceń uniemożliwiających prawidłową komunikację takich jak: pogłos, trzaski, zbyt niski poziom słyszalności prowadzonej rozmowy, zrywanie trwających połączeń, zbyt długi czas nawiązywania połączenia, brak lub niewłaściwe sygnały informacyjne podczas realizacji połączeń (np. brak zwrotnego sygnału wywołania), utrudnienia w realizacji połączeń w ruchu wychodzącym i przychodzącym.
- 9) Wykonawca zapewni możliwość blokowania usług dodatkowo płatnych, w szczególności usług o podwyższonej opłacie, usług premium oraz innych usług generujących dodatkowe koszty, zgodnie z dyspozycjami Zamawiającego.
- 10) W przypadku konieczności przeniesienia numeracji od innego operatora wszelkie koszty związane z realizacją procesu przeniesienia numerów oraz uruchomieniem usług ponosi Wykonawca.

2.2. Wymagania dotyczące kart SIM.

- 1) Format kart: NanoSIM z możliwością użycia jako MicroSIM i MiniSIM za pomocą adapterów z możliwością zastąpienia wersją cyfrową eSIM bez dodatkowych opłat na wniosek Zamawiającego.
- 2) Karty będą zabezpieczone przed uruchomieniem kodem PIN, dostarczonym wraz z kartą SIM.
- 3) W przypadku trzykrotnego, błędnego wprowadzenia kodu PIN karta musi zostać samoczynnie zablokowana. Odblokowanie jej powinno nastąpić po wprowadzeniu podanego przez użytkownika dostarczonego z kartą kodu PUK
- 4) Karta nie może wymuszać zmiany wersji oprogramowania układowego (firmware) lub instalacji dodatkowego oprogramowania w systemach operacyjnych telefonów użytkowników.
- 5) Karty zostaną dostarczone na koszt i ryzyko Wykonawcy w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem podczas transportu.
- 6) Karty SIM muszą być fabrycznie nowe, nieużywane oraz wolne od wad fizycznych i prawnych.

3. Wymagania minimalne w zakresie świadczenia usług systemu MDM

3.1. Wymagania w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i politykami

System MDM powinien umożliwiać:

- 1) Zarządzanie politykami bezpieczeństwa urządzeń mobilnych, w tym wymuszanie minimalnej długości i złożoności kodu PIN lub hasła, określenie

- maksymalnego czasu bezczynności powodującego automatyczną blokadę urządzenia oraz liczby dopuszczalnych nieudanych prób logowania;
- 2) Szyfrowanie pamięci wewnętrznej urządzenia oraz pamięci zewnętrznej, jeśli urządzenie taką posiada.
 - 3) Zdalne zarządzanie funkcjami urządzenia, w tym możliwość blokowania lub ograniczania dostępu do wybranych funkcji, takich jak kamera, Bluetooth, NFC, Wi-Fi, hotspot czy pamięć USB, zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.

3.2. Wymagania w zakresie ochrony przed wyciekiem danych

System MDM powinien umożliwiać:

- 1) Zdalną blokadę urządzenia;
- 2) Zdalne wyczyszczenie urządzenia, polegające na przywróceniu ustawień fabrycznych oraz usunięciu danych znajdujących się na urządzeniu w przypadku jego utraty, kradzieży lub innego zdarzenia zagrażającego bezpieczeństwu danych.

3.3. Wymagania dodatkowe.

System MDM powinien zapewniać:

- 1) Zarządzanie aplikacjami i aktualizacjami między innymi dystrybucja aplikacji, czyli zdalna instalacja, aktualizacja i usuwanie aplikacji (np. integracja z Google Play Managed czy Apple Business Manager);
- 2) Możliwość ograniczenia instalacji aplikacji pochodzących z nieznanych źródeł;
- 3) Monitorowanie i raportowanie stanu urządzeń, obejmujące co najmniej inwentaryzację urządzeń, informacje o ich stanie technicznym oraz rejestrowanie zdarzeń związanych z bezpieczeństwem;
- 4) Możliwość lokalizacji urządzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz polityką bezpieczeństwa Zamawiającego;
- 5) Obsługę wielu platform m.in. wsparcie dla wiodących systemów operacyjnych (Android, iOS) z poziomu jednej konsoli administracyjnej.
- 6) Dostęp do systemu w modelu chmurowym (SaaS), niewymagającym instalacji infrastruktury po stronie Zamawiającego.
- 7) System MDM ma obejmować wszystkie urządzenia Zamawiającego.
- 8) Zamawiający może zwiększać ilość posiadanych licencji w trakcie trwania umowy.
- 9) Aktualizacje systemu MDM i wsparcie producenta mają być zapewnione przez cały okres obowiązywania umowy.

4. Wymagania minimalne w zakresie świadczenia usług wirtualnej centrali

4.1. Wymagania w zakresie usługi.

- 1) Wykonawca zapewni świadczenie usługi dla dotychczas wykorzystywanego przez Zamawiającego numeru telefonii stacjonarnej przypisanego do

wirtualnej centrali. W przypadku zmiany operatora Wykonawca przeprowadzi proces przeniesienia numeru z zachowaniem dotychczasowej numeracji.

- 2) Wszelkie koszty związane z przeniesieniem numeru z obecnego operatora do Wykonawcy oraz koszty związane z aktywacją i uruchomieniem usługi pokrywa Wykonawca.
- 3) Usługa ma zapewnić Zamawiającemu realizację połączeń telefonicznych z posiadającego przez Zamawiającego numeru stacjonarnego za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej z numerami stacjonarnymi i komórkowymi zarówno w ruchu krajowym, jak i międzynarodowym,
- 4) W ramach usługi Wykonawca zapewni konfigurację wirtualnej centrali telefonicznej obejmującą co najmniej:
 - obsługę jednego głównego numeru dostępowego;
 - system zapowiedzi głosowych (IVR) umożliwiający kierowanie połączeń do poszczególnych komórek organizacyjnych Zamawiającego lub na wybrane numery telefoniczne wykorzystywane przez Zamawiającego;
 - możliwość przełączania aktywnych połączeń przychodzących pomiędzy numerami wykorzystywanymi przez Zamawiającego;
 - możliwość zarządzania konfiguracją centrali przez uprawnionego administratora.

4.2. Wymagania dotyczące planu taryfowego.

- 1) W ramach opłaty abonamentowej za numer telefonii stacjonarnej obsługiwany przez usługę wirtualnej centrali Wykonawca zapewni nielimitowane połączenia głosowe na krajowe numery stacjonarne i komórkowe oraz połączenia realizowane na terenie państw Unii Europejskiej.
- 2) Opłaty za połączenia międzynarodowe będą rozliczane na podstawie cennika Wykonawcy z dnia wykorzystania usługi.

4.3. Wymagania dotyczące wirtualnej centrali telefonicznej w zakresie funkcjonalności i obsługi serwisowej.

- Menu głosowe IVR w wersji polskiej i angielskiej,
- Ilość poziomów IVR - min. 5,
- Własne zapowiedzi głosowe lub TTS (ang. Text-To-Speech) w wersji polskiej i angielskiej,
- Kalendarz godzin pracy umożliwiający m.in. definiowanie godzin pracy wraz z dedykowaną zapowiedzią głosową, warunkowe kierowanie połączeń,
- Definiowanie reguł dystrybucji połączeń, min. dla zajętości, dla nieobecności, dla kalendarza godzin pracy; definiowanie grup roboczych i w ramach tych grup reguł dystrybucji połączeń np. pierwszy wolny, pętla, itp.
- Obsługa połączeń sekretarsko-dyrektorskich,
- Kolejkovanie połączeń,

- Prezentacja numeru przychodzącego,
- Automatyczne przekierowanie połączeń przychodzących,
- Przełączanie połączeń z zapowiedzią lub nie,
- Możliwość definiowania numerów skróconych (wewnętrznych).
- Podgląd historii połączeń,
- Możliwość nagrywania rozmów wraz z możliwością odtworzenia nagrań oraz spełnienia obowiązku informacyjnego wobec rozmówcy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Możliwość definiowania dni ustawowo wolnych od pracy oraz innych dni wolnych od pracy Zamawiającego wraz z przypisaniem odrębnych reguł obsługi połączeń i zapowiedzi głosowych.
- Dostęp do panelu administracyjnego wirtualnej centrali za pośrednictwem przeglądarki internetowej, umożliwiającego zarządzanie konfiguracją usługi zgodnie z posiadanymi uprawnieniami.
- Możliwość samodzielnego dodawania, modyfikowania oraz usuwania zapowiedzi głosowych IVR przez uprawnionego administratora Zamawiającego.

4.4. Wymagania dodatkowe.

- 1) Wykonawca udostępnia szczegółowe wykazy połączeń (billing) w wersji elektronicznej w co najmniej jednym z wymienionych formatów: PDF, CSV, XLSX.
- 2) Przez uruchomienie usługi należy rozumieć możliwość wykonywania połączeń przychodzących i wychodzących dla telefonów komórkowych lub poprzez centralę telefoniczną oraz pełną konfigurację centrali telefonicznej, w tym z menu IVR umożliwiającą wykonywanie połączeń przychodzących i wychodzących.
- 3) Wykonawca zapewnia kompleksową konfigurację usługi, w tym konfigurację wirtualnej centrali telefonicznej zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, które zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego w dniu podpisania umowy.
- 4) Wstępna konfiguracja menu IVR wirtualnej centrali telefonicznej zostanie ustalona po podpisaniu Umowy.
- 5) Wykonawca przeprowadzi szkolenia w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego z obsługi i administracji wirtualnej centrali telefonicznej dla nie więcej niż 4 osób wyznaczonych przez Zamawiającego - nie więcej niż 8 godzin. W ramach szkolenia przekazane zostaną materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej oraz instrukcja administratora.

5. Wymagania dotyczące instalacji systemu wzmocnienia sygnału 4G/LTE, 5G.

- 5.1. Dane techniczne obiektu (plan budynków z zaznaczonymi w kolorze pomieszczeniami, w których jest najbardziej utrudniony dostęp do sieci - załącznik nr 3 zapytania ofertowego).

Obiekt składa się z dwóch budynków, istniejącego i nowo wybudowanego, połączonych ze sobą.

- 1) Budynek istniejący (dwukondygnacyjny), o dachu płaskim. Wymiary około: wysokość budynku 10 m, szerokość - 11 m, długość - 36 m, powierzchnia budynku 396 m².
- 2) Budynek nowo wybudowany (trzykondygnacyjny), o dachu płaskim. Wymiary około: wysokość budynku - 13,49 m, szerokość - 38,50 m, długość - 19,15 m, powierzchnia rozbudowy 660,30 m². Stropy żelbetowe z betonu o grubości 24 i 20 cm. Ściany nośne zewnętrzne z bloczków silikatowych gr. 24 cm. Ściany nośne wewnętrzne z bloczków silikatowych gr. 24 cm. Ścianki działowe z bloczków silikatowych 18 cm. Architektura obiektu opiera się w przeważającej mierze na przeszkleniach typu biurowego.

5.2. Wymagania prawne i certyfikaty

Wykonawca zastosuje rozwiązanie techniczne zapewniające poprawę jakości sygnału sieci telefonii komórkowej zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.

Urządzenia zastosowane do realizacji zamówienia muszą:

- 1) Spełniać wymagania określone w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE (RED) oraz posiadać oznakowanie CE;
- 2) Posiadać wymagane prawem deklaracje zgodności oraz dokumentację potwierdzającą dopuszczenie do użytkowania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- 3) Spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących urządzeń radiowych oraz być dopuszczone do użytkowania zgodnie z wymaganiami Urzędu Komunikacji Elektronicznej.

5.3. Pomiary i audyt przed montażowy.

Przed rozpoczęciem instalacji Wykonawca przeprowadzi audyt techniczny w budynku obejmujący co najmniej:

- 1) Profesjonalny pomiar sygnału: Wykonawca musi zbadać poziom sygnału z wykorzystaniem profesjonalnych urządzeń pomiarowych przeznaczonych do pomiaru parametrów sieci radiowych, aby dobrać optymalne rozwiązanie techniczne
- 2) Analizę wykorzystywanych pasm częstotliwości i technologii (4G/LTE, 5G oraz innych wykorzystywanych przez operatorów), które będą w przypadku Zamawiającego najbardziej odpowiednie dla wykorzystywanych przez Zamawiającego telefonów komórkowych.
- 3) Lokalizację nadajników (BTS): Precyzyjne namierzenie najbliższych stacji bazowych operatorów, z których będzie pobierany sygnał.
- 4) Sporządzenie raportu z audytu, który zawiera wyniki pomiarów, opis proponowanego rozwiązania oraz uzasadnienie doboru urządzeń i ich lokalizacji.

5.4. Kluczowe wymagania techniczne

Zastosowane przez Wykonawcę rozwiązanie techniczne powinno:

- Zapewniać stabilną poprawę jakości sygnału sieci telefonii komórkowej we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach;
- Pracować w sposób niepowodujący zakłóceń pracy sieci operatorów telefonii komórkowej ani innych urządzeń radiowych;
- Posiadać mechanizmy zapobiegające występowaniu zakłóceń oraz niepożądanych sprzężeń pomiędzy elementami systemu;
- Zapewniać stabilną realizację usług głosowych oraz transmisji danych w technologiach wykorzystywanych przez operatorów sieci komórkowych.

5.5. Wymagania dodatkowe

- 1) Wykonawca zapewni dostawę wszystkich urządzeń oraz wykonanie wszelkich prac instalacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu poprawy jakości sygnału telefonii komórkowej, w tym montaż urządzeń, wykonanie okablowania, uruchomienie oraz konfigurację systemu.
- 2) Zastosowane rozwiązanie powinno zapewniać możliwość realizacji połączeń głosowych oraz korzystania z usług transmisji danych w technologiach wykorzystywanych przez operatorów sieci komórkowych, w szczególności 4G/LTE oraz 5G.
- 3) Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą co najmniej: opis zastosowanego rozwiązania, schemat instalacji, lokalizację zamontowanych urządzeń, rozmieszczenie anten oraz wyniki pomiarów powykonawczych.
- 4) Wykonawca zapewni gwarancję na dostarczone urządzenia oraz wykonaną instalację przez cały okres obowiązywania umowy. W przypadku awarii elementów systemu Wykonawca zapewni ich naprawę lub wymianę.