

Specyfikacja techniczna „Modernizacja i wymiana centrali telefonicznej wraz z infrastrukturą w SP ZOZ MSWiA w Koszalinie – lokalizacja Słupsk”

Spis treści:

- I. Wprowadzenie.
- II. Specyfikacja techniczna systemu.
- III. Specyfikacja techniczna aparatów telefonicznych.
- IV. Dostawa, montaż, uruchomienie.
- V. Szkolenie obsługi.
- VI. Dokumentacja.
- VII. Odbiór techniczny.
- VIII. Gwarancja i wsparcie serwisowe.

I. Wprowadzenie

Celem modernizacji i wymiany centrali telefonicznej jest profesjonalne zorganizowanie telefonicznej obsługi klientów minimalizującej liczbę nieodebranych połączeń oraz ogólna poprawa niezawodności systemu telekomunikacji. Aktualnie rozwiązanie telekomunikacyjne funkcjonuje w oparciu o:

- centralę telefoniczną Slican CCT-EU zlokalizowaną w pomieszczeniu teletechnicznym (serwerowni) w budynku A (Słupsk ul. Lelewela 58),
- operatora publicznego dostarczającego łącza ISDN BRI 2B+D na podstawie zawartej umowy (koniec umowy z 05.12.2025r.),
- wewnętrzne okablowanie strukturalne,
- analogowe aparaty telefoniczne, przyłączone do central telefonicznych poprzez porty typu FXS.

Projekt zakłada:

- wymianę centrali telefonicznej w lokalizacji Słupsk ul. Lelewela 58 i instalację kompatybilnej z przedmiotową centralą bramy zewnętrznej w lokalizacji Słupsk ul. 3-go Maja 96,
- wykorzystanie istniejącego okablowania teletechnicznego (istniejącej sieci strukturalnej),
- wymianę analogowych aparatów telefonicznych FXS (przewodowe i bezprzewodowe z funkcją CLIP),
- reorganizację dystrybucji połączeń,
- zmianę łącza publicznego ze standardu ISDN na SIPTRUNK,
- zapewnienie dostępu do bieżących statystyk ruchu telefonicznego umożliwiających reorganizację, zwiększenie efektywności i jakości pracy konsultantów,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

II. Specyfikacja techniczna systemu

System musi być w pełni funkcjonalny i autonomiczny, niezależny od infrastruktury operatora telekomunikacyjnego, do której jest podłączony (linii zewnętrznych) i przypisany wyłącznie do Zamawiającego. Nie dopuszcza się świadczenia usługi w oparciu o platformy „w chmurze”. Urządzenia i licencje składające się na System gwarantują realizację wszystkich funkcji łączności wewnętrznej, zarządzania i monitorowania bez potrzeby komunikacji z infrastrukturą operatora lub odwoływania się do jakiegokolwiek urządzenia umieszczonego poza lokalną siecią teletechniczną Zamawiającego. Dołączenie do sieci operatora telekomunikacyjnego, czy też dołączenie do innej centrali telefonicznej, będzie wymagane wyłącznie dla potrzeb realizacji połączeń telefonicznych poza System. Dostarczone w ramach rozwiązania licencje muszą być przypisane do systemu, a nie do Klienta, nie mogą być ograniczone czasowo (licencje bezterminowe). Nie dopuszcza się licencji, które wymagają okresowego odnowienia celem dalszego funkcjonowania systemu. Licencje na usługi winny być z nieograniczoną możliwością przenoszenia między abonentami systemu. Dostarczony System powinien współpracować prawidłowo z siecią telekomunikacyjną publiczną w standardzie SIP. Administracja i konfiguracja systemu przez przeglądarkę WEB, w dedykowanym interfejsie WebUI, w języku polskim. Możliwość podłączania do jednostki centralnej poprzez sieć LAN wyniesionych bram umożliwiających podłączanie telefonów FXS, systemowych. Nie dopuszcza się przyłączania

wewnętrznych aparatów telefonicznych przez uniwersalne zaadoptowane bramki VoIP z portami FXS, których konfigurację przeprowadza się poza środowiskiem administracyjnym systemu.

Tabela zasobów systemu		Zasoby systemu	Rozbudowa ¹
1	Jednoczesnych połączeń głosowych	40	40
2	Jednoczesnych połączeń głosowych do operatora publicznego (siptrunk)	40	40
3	Abonentów łącznie w tym:	54	100
	- Abonentów FXS	48	94
	- Abonentów cyfrowych IP (systemowych)	6	6
4	Kont Fax2mail	1	1
5	Brama wnośna dla 8 abonentów FXS	1	1
6	Usługa IVR (liczba poziomów)	10	30
7	Kolejki Call-Center (CC)	10	100
	Kolejki Call-Center liczba połączeń oczekujących	15	100
	Call-Center liczba agentów z aplikacją komunikator	14	100
	Call-Center liczba nadzorców	1	20
	Nagrywanie połączeń dla wszystkich agentów	TAK	TAK
8	Jednocześnie nagrywanych połączeń głosowych (łącznie)	20	100
9	Aplikacja komunikator dla abonentów spoza CC	10	200
10	Redundancja	NIE	TAK
Wymagane zasoby			
11	Zasilanie awaryjne min. 5 h autonomii dla jednostki sterującej i telefonów FXS (w lokalizacji serwerownia Słupsk, ul. Lelewela 58)		
12	Personalizacja numeracji wewnętrznej		
13	Zakresy czasu dla scenariuszy konfiguracji systemu		
14	Sygnalizacja CLIP wewnętrzna, przekazywanie sygnalizacji miejskiej		
15	Administracja i zarządzanie systemem z poziomu przeglądarki internetowej		
16	Zarządzania kosztami rozmów i taryfikacją połączeń		
17	Funkcja Serwera AutoProvisioning dla dostarczonych aparatów IP (włącznie z obsługą książki telefonicznej po LDAP)		
18	Istotne usługi abonenckie: - przechwytywanie połączeń, - logowanie/wylogowanie do grup, - przekierowanie połączeń, - stan hotelowy, - połączenia złośliwe, - budzik, - blokada telefonu, - chwilowy CLIR, - parkowane rozmowy, - obsługa kont, - połączenia alarmowe.		

Ad. 7 Call Center cechy:

- Kolejkowanie i obsługa połączeń.
- Odtwarzanie zapowiedzi informacyjnych i reklamowych.
- Odtwarzanie zapowiedzi o pozycji w kolejce.
- Odtwarzanie zapowiedzi o przewidywanym czasie oczekiwania.
- Wyjście z kolejki i dalszą obsługę połączenia.

¹ Wydajność dostarczonego systemu, rozbudowa przez zakup modułów/licencji bez konieczności wymiany głównej jednostki sterującej.

- Aplikacja Menagera:
 - o Podgląd w czasie rzeczywistym stanu kolejek.
 - o Możliwość zdalnego logowania i wylogowania agentów.
 - o Możliwość dołączania się do rozmów agentów na podsłuch lub konsultację.
 - o Informacja o nieobsłużonych połączeniach.
 - o Raporty liczby połączeń w określonym czasie, z podziałem na rozmowy przychodzące i wychodzące.
 - o Raporty liczby kontaktów nieskutecznych w określonym czasie, połączenia porzucone, rozmowy utracone.
 - o Raporty oddzwaniania numerów porzuconych i utraconych.
 - o Analiza czasu pracy oraz zdarzeń Agentów.
 - o Harmonogram generowania i dystrybucji automatycznych raportów.
 - o Szczegółowy podgląd dzienników połączeń i zdarzeń Agentów oraz połączeń kolejki.

III. Specyfikacja techniczna aparatów telefonicznych

Obecnie eksploatowane aparaty telefoniczne należy przyłączyć do zasobów nowego systemu. We wskazanych lokalizacjach należy dostarczyć i wymienić aparaty telefoniczne.

Telefon IP – 6 szt.

- Menu w języku polskim.
- W zestawie zasilacz.
- Wsparcie dla PoE (IEE 802.3af).
- Obsługa 4 linii.
- Autoprovisioning z centralą telefoniczną.
- Kolorowy wyświetlacz LCD.
- Prezentacja na wyświetlaczu informacji systemowych:
 - o Tryb pracy systemu,
 - o Status agenta,
 - o Informacja o połączeniu oczekującym.
- Przyciski do nawigacji po menu telefonu.
- 10 podświetlanych przycisków BLF, które poprzez przełączanie stron (3-stronicowy widok) można zaprogramować do 27 różnych funkcji.
- Możliwość dołączenia konsol z wyświetlaczem LCD rozszerzających ilość przycisków BLF.
- Przyciski bezpośredniego dostępu do głównych operacji:
 - o transfer (przełączenie rozmowy),
 - o powtórzenie ostatnio wybranego numeru (redial),
 - o przełączenie na zestaw słuchawkowy,
 - o tryb głośnomówiący (speaker),
 - o przerwanie połączenia,
 - o wyciszenie mikrofonu (mute),
 - o wyciszenie dzwonka.
- Lista połączeń odebranych, nieodebranych, wybieranych numerów.
- Publiczna i prywatna książka telefoniczna, lista numerów wewnętrznych automatycznie synchronizowana z centralą.
- Instalacja „Plug and Play”, automatyczna synchronizacja.
- Zarządzanie z poziomu aplikacji zarządzającej systemem.
- Nagrywanie w systemie rozmowy na „żądanie”.
- Tryb głośnomówiący.
- Możliwość podłączenia bezprzewodowych słuchawek nagłownych z funkcją EHS.
- Regulowana głośność trybu głośnomówiącego, słuchawki i zestawu słuchawkowego w tym dodatkowe wkłady do słuchawek.
- Blokowanie połączeń anonimowych i złośliwych (MCID).

Moduł sekretarski do Telefonu IP – 3 szt.

- Wyświetlacz LCD 4,3" 272x480-pikselowy, kolorowy wyświetlacz z podświetleniem.
- 20 fizycznych przycisków. Każdy przycisk jest programowalny. Dwukolorowa dioda LED przy każdym głównym przycisku. 3 dodatkowe przyciski do przełączania stron.
- Możliwość zaprogramowania zaawansowanych funkcji takich jak list BLF, parkowanie połączeń czy LDAP.

- Możliwość montażu na ścianie.
- Podstawka z możliwością regulacji pochylenia.
- Maks. 2 moduły mogą być zasilane z telefonu.

Telefon analogowy przewodowy – 22 szt.

Telefon biurowy dedykowany do współpracy z dowolną centralą telefoniczną. Jest to nowoczesny telefon wyposażony w wyświetlacz LCD min. 2 linie, książkę telefoniczną, listę połączeń przychodzących, oraz wiele innych, użytecznych funkcji.

Najważniejsze funkcje i możliwości telefonu:

- Identyfikacja abonenta wywołującego (kompatybilny FSK/DTMF),
- 2-liniowy wyświetlacz LCD z funkcją zegara,
- Tonowe lub impulsywne wybieranie numeru,
- Książka telefoniczna - 50 numerów,
- Pamięć 50 numerów abonentów wywołujących,
- Powtórne wybieranie numerów,
- Obsługa telefonu (menu) w języku polskim,
- Możliwość zaprogramowania długości sygnału Flash,
- Nawigator - przycisk nawigacyjny ułatwiający obsługę urządzenia,
- 3-stopniowa regulacja głośności dzwonka (głośno / cicho / wyłączony),
- Blokada wyjścia,
- Prezentacja numeru przychodzącego CLI,
- Transfer połączeń: dedykowany przycisk na klawiaturze telefonu,
- Wyciszanie połączeń,
- Powtórne wybieranie numeru,
- Tryb głośnomówiący,
- Identyfikacja abonenta,
- Rejestr połączeń,
- Szybkie wybieranie.

Telefon analogowy bezprzewodowy (DECT) – 11 szt.

Bezprzewodowy telefon DECT/GAP - GAP zapewnia podstawową współpracę telefonów/słuchawek DECT pochodzących od różnych producentów

- W zestawie zasilacz.
- Wyświetlacz LCD z białym podświetleniem: 1.8" (103x65 px).
- Książka adresowa: 120 wpisów.
- Gniazdo słuchawki nagłownej: nie.
- Obsługa Bluetooth: nie.
- Sekretarka: nie.
- Menu w języku polskim.
- Możliwość współpracy do 6 słuchawek.
- Kopiowanie książki telefonicznej między słuchawkami.
- Funkcja przywołania słuchawki.
- Transfer połączeń: dedykowany przycisk „R” na klawiaturze telefonu.
- Zawieszanie połączeń.
- Wyciszanie połączeń.
- Powtórne wybieranie numeru: 10 numerów i nazw.
- 3-stronna konferencja.
- Tryb głośnomówiący.
- Identyfikacja abonenta.
- Połączenia oczekujące.
- Lista połączeń: 50 numerów i nazw.
- Szybkie wybieranie.
- 30 polifonicznych dzwonek oraz 10 polifonicznych sygnałów dzwonka.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Akumulatory Ni-MH (2 x AAA).• Czas ładowania do 7 godzin.• Czas rozmów do 15 godzin.• Czas czuwania 7 dni (do 170 godzin). |
|---|

IV. Dostawa, montaż, uruchomienie systemu

1. Wszystkie dostarczone materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane prawem pozwolenia i być opatrzone znakiem CE.
2. Wszystkie dostarczone komponenty sprzętowe muszą być fabrycznie nowe.
3. System winien być wolny od wad technicznych, prawnych i formalnych, m.in. nie był wcześniej zarejestrowany na żadnego innego klienta w bazie klientów producenta Systemu. Przez producenta Systemu należy rozumieć producenta kluczowych elementów zamówienia.
4. Wszystkie komponenty Systemu nie będą znajdowały się w momencie ich dostarczenia Zamawiającemu na liście producenta sprzętu wycofanego ze sprzedaży lub wycofanego ze wsparcia.
5. Wszystkie prace zostaną wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a zwłaszcza bezpieczeństwa elektrycznego i epidemicznego.
6. Wszystkie prace zostaną wykonane z zachowaniem dobrych praktyk, stosując zasady etyczne i zawodowe, które mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa i jakości wykonywanych prac.
7. Wdrażając system należy minimalizować zakłócenia działania istniejącej łączności telefonicznej. Wykonawca, w pierwszej kolejności uruchomi system w środowisku testowym. Dopiero po pozytywnym zakończeniu testów Wykonawca uruchomi System w środowisku właściwym.
8. Prace należy wykonywać w sposób najmniej kolizyjny z bieżącą działalnością Zamawiającego. Godziny i zakresy pracy należy konsultować, uwzględniając konieczność wykonywania niektórych prac w godzinach popołudniowych jak i nocnych.
9. Instalacja dostarczonych urządzeń zostanie przeprowadzona w sposób trwały we wskazanej lokalizacji.
10. Wszystkie dostarczone urządzenia zostaną przyłączone do sieci użytkownika.
11. Wykonawca podłączy do systemu łącza od operatora publicznego.
12. System zostanie uruchomiony i oprogramowany według scenariuszy uzgodnionych z Zamawiającym.
13. Wykonawca jest zobowiązany do aktywnego uczestnictwa - wsparcia Zamawiającego w zmianie łącza ISDN z obsługującym Zamawiającego bieżącym operatorem.
14. Wykonawca jest zobowiązany do aktywnej współpracy z firmą serwisującą obecną infrastrukturę telefoniczną Zamawiającego.

V. Szkolenie obsługi

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń obsługi wyznaczonych pracowników, w lokalizacji Słupsk, a w szczególności:

1. Szkolenie służb technicznych Zamawiającego i administratorów systemu – minimum 2 osoby.
2. Szkolenie obsługi administratorów i agentów CallCenter (przynajmniej dwa terminy).
3. Praktyczne szkolenie-trening na każdej z rejestracji z obsługi uruchomionego systemu.

VI. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia elektronicznej dokumentacji dla wszystkich elementów Systemu, sporządzonej w formacie PDF oraz jednej wersji papierowej. Dokumentacja powinna zawierać co najmniej:

1. Specyfikację techniczną wdrażanego systemu.
2. Dokumentację opisującą wdrożoną konfigurację systemu.
3. Instrukcje obsługi systemu w wersji dla administratora w języku polskim.
4. Instrukcje obsługi dla abonenta końcowego w języku polskim.
5. Opis procedury aktualizacji systemu.
6. Dokumentację wprowadzonych modyfikacji w infrastrukturze teletechnicznej.

7. Listę haseł dostępu do zarządzania systemem.

VII. Odbiór techniczny

1. Wykonawca musi wykonać wszystkie testy techniczne, zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz dokonać sprawdzenia poprawności funkcjonowania zainstalowanych urządzeń.
2. Zakończenie prac zostanie potwierdzone protokołem odbioru.

VIII. Gwarancja i wsparcie serwisowe

1. Pełna gwarancja na całość zadania i wszystkie elementy systemu min. 24 m-ce.
2. Wykonawca zobowiązany jest przyjmować zgłoszenia naprawy gwarancyjnej przekazane z wykorzystaniem poczty elektronicznej i drogą telefoniczną w godzinach 8:00-18:00 w dni robocze.
3. Zamawiający ma prawo dokonywania modyfikacji oraz rozbudowy Systemu, zgodnie z dokumentacją techniczną producenta przez przeszkolone przez Zamawiającego służby techniczne, bez utraty gwarancji.
4. W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do wykonywania aktualizacji do najnowszej wersji oprogramowania wydane przez producenta systemu.