

Załącznik nr 2 do przedmiotu zamówienia

Wymagania dla central telefonicznych wraz wyposażeniem towarzyszącym

I. Konfiguracja sprzętowa

1. Wszystkie oferowane centrale muszą pochodzić od jednego producenta.
2. Możliwość łatwej rekonfiguracji sprzętowej central zapewniona przez:
 - modułową budowę – montaż kart i wyposażenia w uniwersalnych slotach
 - dołączanie kolejnych jednakowych modułów rozszerzeń
3. Wymagana konfiguracja sprzętowa centrali oraz możliwości dalszej rozbudowy (dot. lokalizacji nr 1 – załącznik nr.1) :
 - wyposażenia wewnętrznych portów analogowych – 480 z możliwością dalszej rozbudowy;
 - wyposażenia wewnętrznych cyfrowych portów systemowych - 32 z możliwością rozbudowy do 128,
 - wyposażenia zewnętrznych portów analogowych - x (do współpracy z usługą POTS) z możliwością rozbudowy do 24;
 - wyposażenia ISDN BRI z sygnalizacją DSS1 z możliwością rozbudowy do 16.
 - wyposażenia ISDN PRI z sygnalizacją DSS1 z możliwością rozbudowy do 4.
 - zintegrowane wyposażenia (bramki) GSM rozumiane jako wbudowane interfejsy w pełni zarządzane z oprogramowania konfiguracyjnego centrali,
 - karta wyposażenia do sterowania urządzeniami zewnętrznymi umożliwiającą sterowanie w zakresie włączania / wyłączenia do 8 niezależnych urządzeń elektrycznych.
4. Obudowa centrali zapewniająca montaż w szafie RACK 19” dla lokalizacji poz. 1,4,5,7 załącznik 1 oraz obudowa umożliwiająca montaż na ścienny lub stojący dla central poz. 2,3,6 załącznik 1.
5. Dla lokalizacji poz. 1,4,5,7, Wykonawca dodatkowo uwzględni koszt szafy 19” odpowiedniej wielkości dla instalacji centrali oraz umieszczenie patchpaneli strony liniowej wraz z dostawą i montażem.
6. Wymagana konfiguracja sprzętowa central oraz możliwości dalszej ich rozbudowy określona jest w załączniku 1.
7. Cyfrowe wyposażenia systemowe mają umożliwiać przyłączenie aparatów systemowych zasilanych z centrali przy pomocy jednej pary przewodów – Zamawiający posiada ok. 100 szt. telefonów KX-DTxxx (różne modele), które powinny być kompatybilne z oferowanymi centralami.
8. Centrale muszą być wyposażone w bezblokadowe pole komutacyjne.
9. Zasilanie rezerwowe zapewniające nieprzerwaną pracę centrali, przez co najmniej 4 godziny w przypadku braku zasilania z sieci energetycznej.

10. Port Ethernet pozwalający na zdalne zarządzanie, konfigurację, diagnostykę, pobieranie danych taryfikacyjnych. Połączenia z centralami muszą być wykonywane poprzez sieć LAN Zamawiającego oraz przez Internet (np. platforma producenta)
11. Możliwość współpracy z domofonami/bramofonami (odbiór dzwonienia przez zdefiniowany telefon oraz otwarcie drzwi kodem z telefonu). Dla lokalizacji nr. 1 (załącznik nr.1) należy przewidzieć uruchomienie domofonu 6-abonentowego, kompatybilnego z oferowaną centralą. Posiadany przez Zamawiającego domofon, model DB07 z 2020r.
12. Możliwość współpracy z aplikacją Computer Telephony Integration (CTI).
13. Przełącznica centrali strona stacyjna powinna być realizowana przy użyciu patchpaneli z gniazdami RJ45 (preferowane w wersjach rack) lub złączami LSA (wersje naścienne).
14. Zamawiający nie dopuszcza wykonania centrali telefonicznej jako platformy programowej i realizacji wymaganych wyposażań analogowych poprzez bramki VOIP.

II. Funkcjonalność.

1. Usługi realizowane przez centralę telefoniczną:
 - możliwość kierowania przychodzącego ruchu do grup użytkowników wg zadanych kryteriów: równomiernie, zgodnie z tematem wybranym przez dzwoniącego w interaktywnym menu głosowym, na podstawie zidentyfikowanego numeru dzwoniącego (ACD),
 - usługa DDI,
 - usługa DISA - bezpośrednie wybieranie numerów wewnętrznych podczas zapowiedzi powitalnej,
 - zintegrowana Poczta Głosowa dla wszystkich użytkowników,
 - możliwość uruchomienia w centralach systemu nagrywania rozmów o minimalnym buforze nagrań o pojemności 1000 godzin i wydajności umożliwiającej nagranie wszystkich rozmów prowadzonych poprzez łącza ISDN PRA, ISDN BRA lub analogowe dla lokalizacji wymienionych w załączniku A,
 - automatyczne rozpoznawanie sygnału FAX-u na wszystkich wyposażeniach miejskich analogowych i ISDN,
 - usługa CLIP – dla wszystkich rodzajów wyposażań,
 - wybór najtańszej drogi połączenia - usługa ARS/LCR,
 - ograniczenie czasu trwania połączeń miejskich dla wybranych numerów wewnętrznych,
 - bezpośredni dostęp do numerów alarmowych 112, 999, 997, 998 itp,
 - grupowanie linii miejskich w wydzielone wiązki,
 - usługa CLIR - połączenia miejskie wychodzące bez prezentacji numeru,
 - połączenie tranzytowe,
 - usługa rezerwacji dostępu do linii miejskiej w przypadku jej zajętości,
 - rezerwowanie połączenia z zajęтым abonentem wewnętrznym,
 - zamawianie połączenia za pośrednictwem sekretarki,

- wywołanie grupowe – po wybraniu odpowiedniego kodu centrala dzwoni do zdefiniowanych abonentów i dołącza ich do konferencji,
- bezpośrednio wywołanie na głośnik aparatu systemowego,
- REDIAL - powtórzenie ostatnio wybranego numeru miejskiego,
- zamawianie połączeń wewnętrznych i miejskich,
- korzystanie z banków numerów skróconych,
- blokowanie lub ograniczenie wyjścia na miasto z danego telefonu (OCB),
- logowanie abonenta wirtualnego na czas jednej rozmowy miejskiej,
- konferencja trójstronna (3PTY) – jeden abonent centrali oraz dwóch spoza centrali,
- konferencja wewnętrzna do 8 uczestników,
- przekazywanie rozmowy miejskiej abonentowi wewnętrznemu,
- połączenia zwrotne (konsultacje),
- połączenie oczekujące (CW),
- oferowanie rozmowy miejskiej zajętemu abonentowi wewnętrznemu,
- przekazanie rozmowy miejskiej zajętemu abonentowi wewnętrznemu,
- HOLD – zawieszenie rozmowy miejskiej,
- transferowanie połączenia na linię miejską,
- przechwytywanie połączeń w ramach zdefiniowanej grupy,
- przechwytywanie połączenia określonego abonenta wewnętrznego,
- przeniesienia wywołania na inny numer wewnętrzny (CF):
- bezwarunkowe (CFU),
- gdy zajęty (CFB),
- gdy nie odbiera, po określonym czasie (CFNR),
- grupy wspólnego wywołania umożliwiające kierowanie połączeń do grupy abonentów z określoną strategią dzwonienia lub przy wykorzystaniu usługi równomiernej dystrybucji ruchu,
- logowanie do i wylogowywanie się z grupy wspólnego wywołania. Abonent wewnętrzny ma mieć możliwość logowania się do wielu grup wspólnego wywołania,
- DND - usługa NIE PRZESZKADZAĆ,
- MCID – rejestracja numerów złośliwych,
- Wbudowane wielokanałowe nagrywanie rozmów,
- Organizacja telekonferencji w pokojach konferencyjnych,
- 2. Wielopoziomowe zapowiedzi głosowe min. 8 poziomów umożliwiające utworzenie interaktywnego menu głosowego.
- 3. Globalna wspólna dla wszystkich użytkowników książka o pojemności minimum 1000 rekordów; możliwość podglądu i edycji rekordów z poziomu zarządzania centralą przez uprawnionych użytkowników;
- wybieranie numerów po nazwach z książki telefonicznej z aparatów systemowych;

- szybkie wyszukiwanie z książki w aparatach systemowych – po wybraniu pojedynczej litery, cyfry lub ciągu znaków wyświetlone zostaną nazwy zaczynające się na daną literę, cyfrę lub ciąg znaków;
- import oraz eksport książki do pliku tekstowego (lub w innych powszechnie stosowanym formacie(np *.csv));(celem jej przygotowania i wgrania jako gotowej do systemu).

4. Taryfikacja:

- pojemność minimalna bufora – 100 000 rekordów przechowywanych w centrali lub buforze zewnętrznym (bufor z portem Ethernet komunikacja protokół TCP IP)
- pobieranie rekordów taryfikacyjnych realizowane zdalnie poprzez sieć Ethernet
- interfejs użytkownika w języku polskim;
- z poziomu dostępu do interfejsu taryfikacyjnego nie może być możliwości zarządzania centralą – wymagany odrębny login i hasło;
- liczba użytkowników posiadających uprawnienia do pobierania danych taryfikacyjnych bez ograniczeń;
- Taryfikacja realizowana w jednej lokalizacji (z wszystkich central) dane pobierane po przez sieć LAN/WAN. Po odebraniu billingu możliwość wykonania wydruków lub zgrania danych na nośnik CD/DVD.

5. Zarządzanie centralą:

- konfiguracja i programowanie bez konieczności instalacji dedykowanej aplikacji z wykorzystaniem standardowej przeglądarki www (np. IE, Firefox) pracującej w dowolnym systemie operacyjnym (Windows, Linux, MAC OS);
- możliwość utworzenia i przekazanie Zamawiającemu hasła dostępu, do co najmniej dwóch poziomów zarządzania centralą – pierwszy „administrator” – dostęp do wszystkich elementów zarządzania centralą oraz „użytkownik zaawansowany” – dostęp do dowolnie wybranych przez Zamawiającego elementów zarządzania centralą (w poszczególnych lokalizacjach mogą występować różnice w zakresie dostępu do poszczególnych elementów zarządzania).

III. Warunki instalacji, gwarancja, eksploatacja urządzeń.

1. W ramach instalacji należy wykonać:

- inwentaryzację części liniowej i stacyjnej istniejącej infrastruktury telefonicznej, w tym identyfikację obecnie przypisanych numerów abonenckich centrali na części liniowej przełącznicy oraz na jej podstawie wykonanie planów przełączenia infrastruktury telefonicznej,
- demontaż istniejących przełącznic części stacyjnych oraz central,
- dostawę i montaż szaf instalacyjnych 19” o wielkościach zapewniających montaż central z elementami towarzyszącymi (panele, zasilanie rezerwowe itp.)
- dostawę i montaż niezbędnych patchpaneli części liniowej 50 x RJ45 kat.3 o wys. 1U oraz patchcordów do łączenia części liniowej ze stacyjną,

- dostawę i instalację w szafie instalacyjnej 19" patchpaneli części stacyjnej (patchpanele 50 x RJ45 kat.3 lub inne patchpanele RJ45 jeśli wymagane przez producenta centrali),
 - instalacja centrali w sposób trwały, połączenie portów części stacyjnej do sieci Zamawiającego, jak również łączы zewnętrznych dostarczonych przez operatora telekomunikacyjnego,
 - w przypadku, gdy lokalizacja dla nowej centrali będzie w miejscu, w którym istniejące okablowanie nie jest doprowadzone należy za pośrednictwem wieloparowych przewodów korespondencyjnych zapewnić połączenie centrali z siecią Zamawiającego.
2. W ramach konfiguracji programowej wykonanej zgodnie z zaleceniami Zamawiającego należy przede wszystkim wykonać:
 - zachować dotychczasową numerację linii wewnętrznych,
 - utworzyć grupy (kategorie) dla ruchu wychodzącego: tylko połączenia wewnętrzne, strefowe, międzymiastowe, na telefony komórkowe, międzynarodowe. Każde wyższe uprawnienie posiada również cechy uprawnienia niższego poziomu. Należy przypisać odpowiednie uprawnienia do poszczególnych numerów wewnętrznych zgodnie z zaleceniami Zamawiającego,
 - skonfigurować scenariusze kierowania wywołań dla ruchu przychodzącego w ramach przydzielonej od operatora numeracji MSD/DDI, odbioru połączeń z wykorzystaniem DISA lub IVR;
 - utworzyć grupy abonenckie określające możliwości w zakresie ruchu wewnętrznego;
 - skonfigurować usługę ARS/LCR dla zapewnienia optymalizacji kosztów połączeń wychodzących;
 - uruchomienie systemu bilingowego, oprogramowanie powinno umożliwić poprawną taryfikację wszystkich abonentów wewnętrznych uwzględniając wszystkie taryfikowane łącza centralowe,
 - wykonanie i przekazanie Zamawiającemu pełnej dokumentacji powykonawczej zawierającej m.in. opis i plany części liniowej i stacyjnej, opis uprawnień do wykonywania połączeń z wykazem numerów wewnętrznych.
 3. Przekazanie dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR) w języku polskim lub angielskim w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD pozwalającej na pełne samodzielne programowanie i konfigurację central.
 4. Po przekazaniu central do użytkowania Wykonawca przekazuje Zamawiającemu wszystkie kody dostępu pozwalające na zarządzanie, programowanie i rekonfigurację central w zakresie opisanym w pkt. 2
 5. Dopuszcza się zastosowanie używanych central, z zastrzeżeniem że Wykonawca zapewni gwarancję na te urządzenia na czas trwania umowy.
 6. Gwarancja na centrale telefoniczne 12 miesięcy bez dodatkowych przeglądów płatnych (jeżeli takie są wymagane należy je uwzględnić w ofercie) oraz 12 miesięcy na pozostały dostarczony sprzęt (szafy, aparaty systemowe, patchpanele itp.).
 7. Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji:

- jednorazowe przeszkolenie dla 2 (liczba) pracowników Zamawiającego w zakresie podstawowej obsługi centrali i systemu bilingowego, w szczególności:
 - kreowanie nowych i usuwanie istniejących numerów (abonentów) i przypisywanie lub usuwanie odpowiednich uprawnień,
 - sporządzanie wykazów rozmów z ich kosztem dla wskazanych numerów za wskazany okres rozliczeniowy,
 - awaryjne wyłączenie i ponowne uruchomienie systemu,
 - wykonanie kopii zapasowej konfiguracji programowej centrali telefonicznej,
 - oprogramowanie wyposażenia abonenckich wszystkich typów,
 - tworzenie restrykcji dla ruchu wychodzącego,
 - obserwacji pracy centrali telefonicznej w zakresie zajmowania poszczególnych portów w czasie rzeczywistym,
 - manualna zmiana ustawień zegara,
 - taryfikacja - zakładanie grup abonentów, tworzenie odpowiednich raportów, wykonywanie modyfikacji dotyczących taryfikowanego czasu, prefiksu, taryfikowanego okresu itp.
 - Umożliwienie zdalnego dostępu do central Zamawiającemu w celu wykonywania ww. czynności.
8. Miejscem szkolenia jest siedziba Zamawiającego.
 9. Czas szkolenia nie powinien być krótszy niż 4 godziny.
 10. W dniu podpisania umowy Wykonawca powinien dostarczyć w wersji elektronicznej lub papierowej:
 - Informacje o typie, modelu i producencie dostarczanego urządzenia,
 - kserokopię deklaracji zgodności CE z wymaganiami zasadniczymi zawartymi w odpowiednich dyrektywach,
 - kartę katalogową producenta centrali telefonicznej,
 - certyfikat producenta centrali telefonicznej dla Wykonawcy uprawniający do sprzedaży, instalacji i prowadzenia serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanej centrali telefonicznej,
 11. W przypadku wykonywania przez Wykonawcę jakichkolwiek robót montażowych i instalacyjnych jest on zobowiązany do uzyskania pisemnej zgody właściciela budynku, jeżeli nie jest nim Zamawiający.
 12. W przypadku potrzeby wykorzystania istniejącej infrastruktury teleinformatycznej, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zgody właściciela infrastruktury.