**OPIS AKTUALNEGO STANU SYSTEMU TELEKOMUNIKACYJNEGO:**

Zamawiający posiada aktualnie w użytkowaniu system telekomunikacyjny producenta Cisco BE6K

o następujących parametrach:

1. Cisco Unified Communications Manager, w wersji 10.5.2.10000-5 na serwerze UCS-C220-M4S TRC#2, MAC adres: 00:0c:29:2c:f5:d9,z aktywnym wsparciem Cisco SMARTNET 8X5XNBD
2. Redundancja CUCM zapewniona na serwerze UCS-C220-M4S TRC#2, MAC adres: 00:0c:29:0d:ca:4a, z aktywnym wsparciem Cisco SMARTNET 8X5XNBD
3. Oprogramowanie Cisco CCX Express w wersji 10.6.1.10000-39, z 25 licencjami dla agentów CCX Enhanced, z aktywnym wsparciem Cisco SWSS Upgrade
4. 500 telefonów model Cisco 7940, brak wsparcia producenta
5. 300 telefonów model Cisco 7960, brak wsparcia producenta
6. Licencje UCL Enhanced (10.x) – 525 szt, z aktywnym wsparciem Cisco SWSS
7. Licencje CUWL Professional (10.x) – 25 szt, z aktywnym wsparciem Cisco SWSS
8. Licencje MediaSense Base Port License – 25 portów, z aktywnym wsparciem Cisco SWSS
9. Licencje MediaSense Audio Session – 25 sesji, z aktywnym wsparciem SWSS
10. Łącze od/do operatora to 2x30B+D wpięte do Routera Cisco 2901 z aktywnym wsparciem Cisco SMARTNET 8x5xNBD
11. System rejestracji rozmów na urządzeniu KSRC 5128 wyposażony w 2 karty PRA

**WYMAGANIA ODNOŚNIE ROZBUDOWY SYSTEMU TELEKOMUNIKACYJNEGO**

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie modernizacji systemu telekomunikacyjnego oraz świadczenie gwarancji i wsparcia technicznego zgodnie z umową. Dopuszcza się zaoferowanie rozwiązania równoważnego do opisanego rozwiązania Cisco, np. całkowitą wymianę urządzeń oraz systemu teleinformatycznego na kompletne rozwiązanie innego producenta, Za równoważne Zamawiający uznaje systemy spełniające wszystkie funkcjonalności wymienione w niniejszym dokumencie.
2. Zamawiający dysponuje systemem telekomunikacyjnym oraz urządzeniami producenta Cisco. Posługiwanie się znakami towarowymi wskazanymi w treści niniejszego dokumentu jest więc uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia, przy czym zgodnie z pkt 1, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.
3. Sprzęt dostarczony w ramach niniejszego postępowania będzie sprzętem nowym, nie używanym (dostarczanym) wcześniej w innych projektach.
4. Serwisydostarczone w ramach realizacji umowy będą posiadały świadczenia gwarancyjne wspierane oficjalną gwarancją świadczoną przez producenta sprzętu na kolejne 12 miesięcy.
5. Zamawiający wymaga aby serwisy na sprzęt oraz na aplikację pochodziły bezpośrednio od producenta. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert serwisów partnerskich.
6. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek przedstawić oficjalny dokument, który będzie poświadczał, że sprzęt dostarczony w ramach realizacji umowy będzie sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży na rynek Unii Europejskiej oraz zarejestrowanym na Zamawiającego.
7. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek przedstawić oficjalny dokument, który będzie poświadczał, że dostarczone w ramach realizacji umowy wsparcie serwisowe będzie oferowane bezpośrednio przez producenta oraz zarejestrowane na Zamawiającego.
8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia poprzez numery seryjne czy dostarczony sprzęt spełnia wymagania opisane w punkcie 3, 4, 5.

**Wymagania odnośnie rozbudowy systemu telekomunikacyjnego:**

W ramach niniejszego postępowania Zamawiający wymaga:

1. Wykonania aktualizacji elementów systemu telekomunikacyjnego Cisco BE6K do najnowszej wersji oferowanej przez producenta
2. Dostawy 25 aparatów IP
3. Dostawa systemu taryfikacyjnego
4. Uruchomienie poczty głosowej Cisco Unity Connection dla 25 użytkowników
5. Uruchomienie aplikacji Cisco IM&Presence - Jabber dla 25 użytkowników
6. Wykonanie instalacji serwera MediaSense oraz uruchomienie na nim usługi nagrywania dla 25 dostarczonych aparatów dla których Zamawiający posiada wymagane licencje.
7. Zapewnienie gwarancji i wsparcia technicznego

**Wykonanie aktualizacji elementów systemu telekomunikacyjnego Cisco BE6K do najnowszej wersji oferowanej przez producenta**

Zamawiający wymaga aktualizacji następujących elementów:

1. Cisco Unified Communications Manager w wersji 10.5.2.10000-5 do najnowszej oferowanej przez producenta wersji systemu

**Dostawa 25 aparatów IP**

1. Urządzenie musi wspierać kodek audio szerokopasmowy zgodnie ze standardem G.722, przy czym słuchawka, mikrofon oraz głośnik aparatu powinny umożliwiać wykorzystanie możliwości tego kodeka tak by zapewnić wysoką jakość rozmowy telefonicznej.
2. Urządzenie musi wspierać kodeki audio co najmniej określone przez standardy G.711a, G.711µ i G.729a tak by umożliwić współpracę z telefonami IP starszych generacji, nie obsługującymi kodeków szerokopasmowych, a także rozwiązaniami systemów telekomunikacyjnych innych producentów
3. Urządzenie musi wspierać kodeki audio działające zgodnie ze standardem iLBC (Internet Low Bitrate Codec) oraz iSAC (internet Speech Audio Codec) – dla zapewnienia możliwości wykorzystania telefonów w placówkach objętych łączami o słabych lub niegwarantowanych parametrach jakościowych QoS
4. Urządzenie musi posiadać duży, o przekątnej min. 5 cali, kolorowy ekran wysokiej jakości (minimum 800x480 pikseli), umożliwiający jego wygodną obsługę, odczytywanie informacji i wywoływanie funkcji urządzenia.
5. Urządzenie musi posiadać regulację umożliwiającą ustawienie ekranu w co najmniej dwóch pozycjach, dopasowując kąt wyświetlacza do preferencji użytkownika. Urządzenie musi mieć kolor ciemny.
6. Urządzenie musi zawierać co najmniej 5 przycisków z podświetleniem wbudowanym w przycisk, umożliwiających wybór linii oraz obserwację jej stanu (zajętość/dostępność), bądź też obserwację stanu linii innego urządzenia w systemie.
7. W zakresie bezpieczeństwa urządzenie musi pozwalać na:
	1. zabezpieczenie komunikacji z serwerem sterującym za pomocą TLS
	2. zabezpieczenie strumienia audio za pomocą sRTP
8. Urządzenie musi mieć wbudowane oprogramowanie klienta VPN w celu szyfrowania transmisji.
9. Urządzenie musi na bieżąco w czasie trwania rozmowy umożliwiać wyświetlanie lokalnie na jego ekranie, a także zdalnie poprzez przeglądarkę internetową, informacji diagnostycznych o połączeniu (rodzaj kodeka, liczba wysłanych, odebranych i zgubionych pakietów z próbkami głosowymi, zmienność opóźnienia przesyłania tych pakietów) – używane dla celów diagnostycznych w przypadku konieczności diagnozowania przez administratorów problemów z jakością transmisji głosu w systemie telekomunikacyjnym
10. Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks
11. Urządzenie musi obsługiwać dodatkowy zestaw nagłowny wysokiej jakości dołączany do dedykowanego portu typu RJ. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie gdzie zestaw nagłowny dołącza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
12. Urządzenie musi posiadać co najmniej 5 przycisków kontekstowych, których funkcje zależą od stanu (np. inne gdy nie ma połączenia, inne gdy jest połączenie, inne gdy jest połączenie przychodzące, inne gdy połączenie jest zawieszone)
13. Urządzenie musi posiadać posiadać co najmniej następujące dedykowane przyciski:
	1. przycisk dostępu do listy kontaktów
	2. przycisk dostępu do poczty głosowej
	3. przycisk dostępu do aplikacji biznesowych
	4. przycisk zawieszenia połączenia
	5. przycisk przekierowania połączenia
	6. przycisk połączenia konferencyjnego
	7. przycisk sterujący głośnością (dający możliwość ustawienia głośności w słuchawce, w zestawie nagłownym oraz w trybie głośnomówiącym; osobno dla każdego z tych trybów)
14. Urządzenie musi posiadać co najmniej następujące dedykowane przyciski:
	1. przycisk Mute (wyłączenie mikrofonu)
	2. przycisk trybu Headset (rozmowa przez system nagłowny)
	3. przycisk trybu Speaker (rozmowa przez system głośnomówiący)
15. Urządzenie musi posiadać cztero-kierunkowy (góra/dół/lewo/prawo) przycisk nawigacyjny umożliwiający poruszanie się po różnych menu
16. Urządzenie musi dawać dostęp do systemowej książki telefonicznej
17. Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik Ethernet, z dwoma portami 10/100/1000 Mbps
18. Port przełącznika urządzenia w kierunku przełącznika sieciowego powinien wspierać trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych
19. Transmisja głosu/obrazu oraz danych z komputera PC dołączonego do urządzenia muszą być przesyłane w dwóch różnych sieciach VLAN
20. Urządzenie musi zapewniać wsparcie dla protokołu sterującego SIP
21. Urządzenie musi posiadać dwa niezależne banki do przechowywania dwóch wersji oprogramowania systemowego (firmware), w celu zminimalizowania przerwy w pracy urządzenia w przypadku konieczności aktualizacji firmware.
22. Urządzenie musi umożliwiać zasilanie go z sieci komputerowej LAN (ang. *Power over Ethernet* - PoE) zgodnie ze standardami IEEE 802.3af oraz 802.3at, a także z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V). Musi wspierać dla PoE protokoły wykrywania: co najmniej Link Layer Discovery Protocol - Power over Ethernet (LLDP-PoE) lub równoważne.
23. Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika
24. Urządzenie musi posiadać wbudowane gniazdo typu Kensington lub równoważne, pozwalające na zamocowanie linki zabezpieczającej przed kradzieżą.
25. Urządzenie musi obsługiwać aplikacje w języku XML, w tym aplikacje XML innych producentów
26. Urządzenie musi obsługiwać pobieranie oraz wymianę plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z systemu zarządzania połączeniami.
27. Urządzenie musi obsługiwać oprogramowanie (firmware) podpisany cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
28. Urządzenie powinno być zarządzane centralnie poprzez system komunikacyjny Zamawiającego w zakresie co najmniej:
	1. Pobierania oraz wymiany plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwerów komunikacyjnych Zamawiającego
	2. Obsługi oprogramowania (firmware), które jest podpisany cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwery komunikacyjne Zamawiającego
	3. Możliwości zdalnej zmiany ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU)
	4. Możliwości zdalnego restartu urządzenia lub grupy urządzeń
	5. Możliwości dystrybucji certyfikatów dla urządzeń z serwerów komunikacyjnych Zamawiającego
29. Urządzenie musi być objęty min. 12-miesięcznym serwisem opartym na serwisie producenta urządzenia typu SMARTNET świadczonym w reżimie 8x5xNBD.

**Dostawa systemu bilingowego:**

System taryfikacyjny dla 550 abonentów, który będzie spełniał poniższe wymagania:

1. System taryfikacyjny powinien umożliwiać zdefiniowanie dowolnej ilości różnych struktur organizacyjnych tego samego rodzaju dla tych samych numerów.
2. System taryfikacyjny powinien umożliwiać tworzenie dowolnej liczby planów taryfikacyjnych z uwzględnieniem darmowych minut oraz rabatów, również uwzględniających zmienny koszt jednostki taryfikacyjnej.
3. System taryfikacyjny powinien umożliwiać zapewnienie unikalnej numeracji dla całego systemu i wszystkich linii.
4. System powinien posiadać interfejs pozwalający dopasować proces przetwarzania do indywidualnych potrzeb użytkownika.
5. Praca systemu powinna działać jako usługa systemowa.
6. W systemie powinna istnieć funkcjonalność pozwalająca na sprawdzenie procesu taryfikacji krok po kroku (debuggowanie). Proces debuggowania odbywa się w interfejsie systemu na rzeczywistej taryfie z wykorzystaniem rzeczywistego połączenia telefonicznego.
7. System powinien umożliwiać integrację struktury z Active Directory lub LDAP na poziomie autoryzacji Windows oraz automatycznego tworzenia opisów linii i budowania struktur
8. Architektura aplikacji klient-serwer, aplikacje klienckie na stanowiskach administratorów, ścieżki katalogów pobierane z serwera.
9. Rejestrowanie wszystkich rodzajów połączeń: wychodzących, przychodzących, wewnętrznych itp.
10. Mechanizm umożliwiający tworzenie dowolnych raportów, z użyciem funkcji agregujących i filtrów zaawansowanych.
11. Automatyczne informowanie o stanie systemu via email (raportowanie stanów awaryjnych oraz okresowe informacje o poprawności działania systemu).
12. Zapewnienie rozliczania wg hierarchicznej struktury organizacyjnej (piony, obszary, departamenty, zespoły), pojedynczych abonentów, łączy miejskich (alokacja kosztów na MPK -Miejsce Powstawania Kosztów).
13. Zapewnienie automatycznych raportów wg ustawień (czasu, grupy lub pojedynczych abonentów), które bezpośrednio wysyłane są na właściwy adres mail.
14. Zapewnienie konfigurowania kilku poziomów dostępu do systemu (administrator, manager użytkownik, itp.) wraz z ograniczeniem wykonywania raportów dla części, do której ma się uprawnienia.
15. Zapewnienie automatycznej archiwizacji danych bilingowych.
16. Zapewnienie instalacji systemu na serwerach wirtualnych.
17. Możliwość zaczytywania elektronicznych faktur operatorów telekomunikacyjnych
18. System musi posiadać otwartą architekturę rozwiązania dająca możliwość taryfikowania danych dostarczonych z innych systemów telefonii IP.
19. System musi umożliwiać dokonywanie przez Zamawiającego zmian w konfiguracji w przypadku zmiany stawek operatora lub sposobu ich naliczania.
20. Możliwość wprowadzenia znacznika różniącego dwie lokalizacje w obrębie tej samej strefy numeracyjnej.
21. Możliwość obsługi rekordów z połączeń transferowanych (np. w IVR).
22. Pełne raportowanie.
	1. Po liniach miejskich i wewnętrznych
	2. Po zdefiniowanym użytkowniku i kodach osobistych
	3. Po MPK
	4. Możliwość generowania indywidualnych raportów
	5. Eksport raportów do plików txt i xls
	6. Automatyczne wysyłanie zdefiniowanych raportów via email w zadanym terminie.
23. Zapewnienie możliwości zapisywania raportów w formacie txt, csv lub xls .
24. System umożliwia automatyczne wykonywanie kopi bezpieczeństwa.
25. System musi umożliwiać analizę zajętości linii/łączy w każdej jednostce czasu.
26. System w przyszłości musi umożliwiać:
	1. funkcjonalność umożliwiającą rozliczanie faktur od operatorów z dokładnością do 1 gr
	2. monitorowanie i wykazywanie założonych limitów i nadużyć
	3. przeprowadzenie symulacji z zaproponowanymi stawkami od operatora

**Uruchomienie poczty głosowej Cisco Unity Connection dla 25 użytkowników**

Zamawiający wymaga uruchomienia usług poczty głosowej dla 25 użytkowników. System posiada wymagane licencje dla aplikacji Unity Connection jak również wymaganą powierzchnię dyskową na serwerach UCS.

**Uruchomienie aplikacji Cisco IM&Presence - Jabber dla 25 użytkowników**

Zamawiający wymaga uruchomienia usług Interactive Message & Presence dla 25 użytkowników. System posiada wymagane licencje dla aplikacji jak również wymaganą powierzchnię dyskową na serwerach UCS.

**Wykonanie instalacji oraz uruchomienie serwera MediaSense**

Zamawiający wymaga uruchomienia usług serwera MediaSense dla 25 użytkowników systemu Contact Center, dla których dostarczone zostaną nowe aparaty. System posiada wymagane licencje dla aplikacji jak również wymaganą powierzchnię dyskową na serwerach UCS.

**Zapewnienie gwarancji i wsparcia technicznego:**

**GWARANCJA:**

1. Zamawiający wymaga zapewnienia ciągłości trwania wsparcia serwisowego producenta dla elementów systemu które obecnie posiadają aktywne usługi serwisowe.
	1. Zamawiający posiada wykupione do dnia 20.09.2016 wsparcie producenta dla serwerów UCS, Routera 2901 jak również zainstalowanych aplikacji.
	2. Zamawiający wymaga utrzymania ciągłości świadczenia usług serwisowych do dnia 20.09.2017 dla:
		1. 2 sztuk serwerów UCS – Cisco SMARTNET 8X5XNBD
		2. Routera 2901 - Cisco SMARTNET 8X5XNBD
		3. Aplikacji - Cisco SWSS Upgrades
2. Zamawiający wymaga zapewnienia dla dostarczonych aparatów IP kontraktów serwisowych oferowanych bezpośrednio przez producenta w ramach których otrzyma dostęp do:
	1. Świadczenia wsparcia technicznego przez producenta, możliwość zgłaszania problemów do działu serwisowego
	2. Wymiany uszkodzonych elementów systemu w trybie NBD od momentu zgłoszenia awarii
3. Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji na okres 12 miesięcy na dostarczony system taryfikacji

**WSPARCIE TECHNICZNE:**

1. Wykonawca będzie świadczył serwis całego systemu telekomunikacyjnego w okresie 12 miesięcy, licząc od dnia podpisania protokołu odbioru.
2. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń, udzielania pomocy oraz rozwiązywania problemów zgodnie z kwalifikacją i czasami określonymi poniżej:
	1. **Awaria** – zatrzymanie procesów obsługi abonenta, skutkujące całkowitym niefunkcjonowaniem systemu telekomunikacyjnego lub działaniem niezgodnym ze specyfikacjami, powodujący blokadę podstawowych funkcjonalności uniemożliwiające proces obsługi abonentów
	2. **Usterka** – niezgodne ze specyfikacjami działanie systemu telekomunikacyjnego , niepowodujące wstrzymania pracy i obsługi abonentów
	3. **Czas reakcji** – oznacza czas liczony od momentu zgłoszenia naprawy przez Zamawiającego, do momentu potwierdzenia przez Wykonawcę przyjęcia zgłoszenia naprawy do realizacji.
	4. **Czas naprawy** – oznacza czas liczony od momentu zgłoszenia do naprawy przez Zamawiającego do momentu dostarczenia przez Wykonawcę rozwiązania dokonującego naprawy.
3. Wykonawca zobowiązuje się do dotrzymywania czasów gotowości, reakcji oraz naprawy określonych poniżej:
	1. Gotowość serwisową do przyjmowania zgłoszeń określa się w dni robocze w godzinach 8:00 – 16:00
	2. Czas reakcji w odniesieniu do Awarii określa się na 4 godziny, w odniesieniu do Usterek 8 godzin
	3. Czas naprawy Awarii określa się na 24 godziny, Usterek na 48 godzin.

Po zakończeniu naprawy lub/i usunięciu usterki lub/i awarii Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego, celem weryfikacji i potwierdzenia prawidłowego funkcjonowania przez Zamawiającego.

1. Wykonawca, w przypadku naprawy Awarii trwającej dłużej niż 24 godziny, zobowiązany jest niezwłocznie zapewnić sprzęt zastępczy o parametrach techniczno-użytkowych porównywalnych lub wyższych.
2. W ramach wsparcia technicznego Wykonawca zobowiązany jest do:
	1. Konsultacji telefonicznych w godzinach 8:00 – 16:00 w wymiarze 8 godzin / miesiąc
	2. Wsparcie techniczne prowadzone będzie w języku polskim przez certyfikowanego partnera urządzeń i oprogramowania
	3. Wykonywania kopii zapasowej systemów teleinformatycznych w wymiarze 1 / miesiąc
	4. Zmiany zapowiedzi głosowych i struktury IVR (nagranie lektora w jakości profesjonalnej) w wymiarze 5 zmian (1 zmiana po modernizacji systemu, 4 zmiany w czasie trwania umowy).
	5. Przeprowadzenia szkolenia administratorów, supervisorów i agentów w wymiarze co najmniej 3X6H z systemu BE6000 w stosownym zakresie.