

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia:

**DOSTAWA CENTRALI TELEFONICZNEJ I SYSTEMU KOMUNIKACJI
BEZPRZEWODOWEJ IP-DECT DLA SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO
SZPITALA KLINICZNEGO NR 5 ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU
MEDYCZNEGO W KATOWICACH PRZY UL. CEGLANEJ 35**

Katowice, Sierpień 2012 r.

I. Określenie przedmiotu zamówienia.

1. Nazwa zamówienia:

Dostawa centrali telefonicznej i systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT dla Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 5 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach przy ul. Ceglanej 35.

2. Adres obiektu:

ul. Ceglana 35
40-952 Katowice

3. Nazwa i adres zamawiającego:

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 5
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
ul. Ceglana 35
40-952 Katowice

4. Określenie przedmiotu oraz wielkości zamówienia:

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest kompleksowa dostawa centrali telefonicznej i systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT wraz z zainstalowaniem, podłączeniem, uruchomieniem i przetestowaniem oraz wyposażeniem w sprzęt i oprogramowanie niezbędne do ich pełnego i właściwego funkcjonowania. W ramach zamówienia Wykonawca zrealizuje prace budowlane i instalacyjne w pomieszczeniu centrali telefonicznej i pomieszczeniu telefonistek.

II. Część opisowa.

1. Zakres ilościowy i funkcjonalny cyfrowego systemu telekomunikacyjnego.

- Linia cyfrowa do sieci PSTN ISDN PRA 30B+D (2 moduły) z sygnalizacją DSS1 lub QSIG i z możliwością rozbudowy o kolejny moduł PRA 30B+D.
- Linia cyfrowa systemowa – 16 sztuk.
- Linia analogowa wewnętrzna – 650 sztuk (wybieranie tonowe i dekadowe, funkcja CLIP).
- Możliwość rozbudowy o kolejne 100 numerów wewnętrznych przez dodanie kart z licencjami.
- System musi być wykonany w technologii modułowej.
- System musi być wyposażony w redundantne podzespoły sterujące.
- System musi być wyposażony w stację zasilającą gwarantującą 48 V DC oraz podtrzymanie pracy systemu minimum 8 godzin po zaniku zasilania.
- Interfejs VoIP obsługujący minimum 16 abonentów VoIP.
- Interfejs VoIP obsługujący dostęp do usług świadczonych przez operatorów VoIP.
- Możliwość rozbudowy systemu o zintegrowaną pocztę głosową.
- Możliwość rozbudowy systemu o zintegrowany mostek konferencyjny.
- Możliwość rozbudowy systemu o zintegrowany system powiadamiania alarmowo-rozgłoszeniowego.
- Możliwość rozbudowy systemu o centralną książkę telefoniczną.
- System IP DECT wyposażony w co najmniej 25 stacji bazowych IP DECT oraz 50 aparatów bezprzewodowych IP DECT wraz z dodatkowymi bateriami (5 sztuk), indywidualnymi ładowarkami biurkowymi (20 sztuk), ładowarką zbiorczą na co najmniej 10 telefonów (1 sztuka) i ładowarkami zbiorczymi na co najmniej 3 telefony (10 sztuk).
- Aparat systemowy (sekretarsko-dyrektorski) – 10 sztuk.
- Aparat VoIP wraz z zestawem nagłównym przewodowym (słuchawki + mikrofon) – 3 sztuki.
- Aplikacja wsparcia telefonistki wraz z kompletnym stanowiskiem komputerowym PC i zestawem nagłównym przewodowym (słuchawki + mikrofon) – 2 komplety.
- Przełącznica telekomunikacyjna o wielkości umożliwiającej rozszycie kabli stacyjnych systemu oraz rozszycie strony liniowej 700/700 NN – 1 komplet.
- System taryfikacji wraz z kompletnym stanowiskiem komputerowym PC – 1 komplet.
- Możliwość podłączenia drukarki laserowej.

- Szafa teleinformatyczna 19", w której musi zostać zainstalowana kompletna centrala telefoniczna z bramą VoIP, bramą IP DECT oraz zasilaczem UPS zabezpieczającym wszystkie urządzenia zamontowane w szafie – 1 komplet.
- Szafa teleinformatyczna 19" będzie Lokalnym Punktem Dystrybucyjnym FD-C umiejscowionym w pomieszczeniu centrali telefonicznej, który Wykonawca wyposaży i w którym zainstaluje kompletną i wyspecyfikowaną centralę telefoniczną, panel krosowy światłowodowy, panel krosowy Ethernet kategorii 6A oraz przełącznik sieciowy 24 portowy RJ45 (w tym co najmniej 4 porty SFP) zgodnie ze specyfikacją stanowiącą Załącznik nr 2.
- Wykonawca wyposaży Centralny Punkt Dystrybucyjny CPD w panel krosowy światłowodowy zgodny ze specyfikacją stanowiącą Załącznik nr 2.
- Wykonawca zrealizuje połączenie światłowodowe pomiędzy Lokalnym Punktem Dystrybucyjnym FD-C a Centralnym Punktem Dystrybucyjnym CPD światłowodem zgodnym ze specyfikacją stanowiącą Załącznik nr 2 w ilości 4 włókien (2 włókna będą stanowiły rezerwę).
- Wykonawca końcowe punkty dostępowe PEL w pomieszczeniu centrali telefonicznej podłączy do Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego FD-C okablowaniem strukturalnym zgodnym ze specyfikacją stanowiącą Załącznik nr 2.

2. Wymagania ogólne systemowe.

- Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i nieużywany.
- Możliwość budowania rozproszonych układów sekretarsko-dyrektorskich.
- Możliwość wymiany modułów w systemie w trybie „hot swap” bez konieczności wyłączenia z eksploatacji całego urządzenia lub jego części.
- Pełna redundancja elementów zasilających i sterujących (praca w trybie gorącej rezerwy). Awaryjne przełączenie na system rezerwowy nie może powodować przerw w komunikacji ani utraty danych taryfikacyjnych.
- Oferowany sprzęt musi zapewniać automatyczny restart, samoczynne testowanie i automatyczne uruchamianie po włączeniu zasilania lub restarcie manualnym i powrót do normalnej pracy bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności przez obsługę.
- System musi pracować w zakresie temperatur w pomieszczeniu od 5 °C do 40 °C i przy wilgotności od 5% do 85% bez kondensacji.
- System musi być wyposażony w sprzętowe pole komutacyjne – niedopuszczalne jest tzw. softswitch.

- System musi posiadać budowę modułową, tzn. umożliwiającą instalację we wspólnej obudowie modułów łączy miejskich i abonenckich.
- System musi oferować architekturę rozproszoną poprzez sieć IP, tzn. musi istnieć możliwość instalowania węzłów wyniesionych połączonych z węzłem głównym po sieci IP.
- Moduły systemu abonenckie i liniowe muszą być takie same zarówno w węźle głównym jak i wyniesionym z możliwością dowolnego rozkładania tych modułów pomiędzy węzłami.
- System musi być wyposażony w urządzenia umożliwiające archiwizację bazy danych serwera (dane za okres ostatnich 12 miesięcy), zarówno wewnątrz serwera (np. twardy dysk) jak i na nośniku pamięci masowej (np. dysk magnetoptyczny) oraz na zewnętrznym serwerze plików.
- Wykonawca dostarczy odpowiednio dobrany dysk zewnętrzny do archiwizacji danych serwera (dane za okres ostatnich 12 miesięcy).
- System musi charakteryzować się elastycznością co do rozmieszczenia interfejsów. Każdy typ interfejsu (karty abonentów IP, systemowych, analogowych, łączy miejskich i skrośnych IP, cyfrowych, analogowych) musi mieć możliwość instalacji w dowolnym ze slotów przeznaczonych na instalację pakietów peryferyjnych.
- System musi charakteryzować się elastycznością co do ilości poszczególnych typów interfejsów. W maksymalnej rozbudowie musi obsługiwać jednocześnie co najmniej 400 wiązek ISDN PRA i co najmniej 12.000 abonentów w pojedynczym systemie przy dowolnej określonej przez Zamawiającego proporcji interfejsów abonenckich TDM (analogowych i systemowych) do abonentów IP.
- System musi mieć możliwość zastosowania rozwiązania sprzętowego i programowego umożliwiającego wymianę modułów interfejsów abonenckich i miejskich oraz bram VoIP bez wyłączania serwera („hot swap”).
- System musi posiadać zintegrowany sprzętowo i programowo moduł bramy VoIP, służący zarówno do sieciowania systemów po IP oraz podłączania abonentów IP. Pojedynczy moduł musi przenieść co najmniej 90 kanałów rozmownych.
- Funkcjonalność i sposób obsługi abonenta VoIP muszą być identyczne z systemowym abonentem stacjonarnym.
- Dla rozwiązań VoIP system musi wspierać kompensację echa zgodnie ze standardem ITU-T G.165 oraz kompensację wahań opóźnienia transmisji w zakresie do maksymalnie 200 ms.

- Dla rozwiązań VoIP system musi wspierać standardy QoS: IETF DiffServ (RFC 2474), IEEE 802.1d (w tym 802.1p) i IEEE 802.1q oraz rozpoznawanie DTMF zgodnie z normą RFC 2833.
- System musi wspierać komutację pakietów głosowych w sieci IP (bez pośrednictwa głównego pola komutacyjnego) w ruchu pomiędzy abonentami IP.
- System musi wspierać otwarte standardy współpracy z systemami innych producentów i siecią publiczną SIP, Q.SIG, PSS1 i DSS1.
- System musi posiadać możliwość automatycznego wyboru źródła synchronizacji z każdego z zewnętrznych łączy cyfrowych ISDN, innych zewnętrznych łączy cyfrowych, zewnętrznego lub wewnętrznego programowalnego źródła synchronizacji zależnie od priorytetu i parametrów źródła synchronizacji.
- System musi pozwalać na zastosowanie standardów kodowania głosu ITU-T G.711, G.722, G.729AB w sieci IP dla abonentów IP.
- System musi posiadać możliwość zastosowania szyfrowania sygnalizacji i głosu do abonentów IP oraz pól wyniesionych w oparciu o standardowe algorytmy (nie firmowe) i bezpieczny klucz minimum 128 bitów.
- System musi pozwalać na zmianę kluczy do szyfrowania komunikacji do abonentów IP poprzez oprogramowanie zarządzające.
- System musi umożliwiać automatyczne przełączenie na inną bramę IP w przypadku awarii bramy podstawowej.
- Bramy VoIP muszą realizować dołączenie do dwóch niezależnych przełączników dostępowych LAN sieci IP z automatycznym przełączeniem w przypadku awarii w warstwie pierwszej.
- System musi posiadać możliwość wysłania źródła synchronizacji do zewnętrznych łączy cyfrowych dla synchronizacji innych dołączonych urządzeń.
- System musi mieć możliwość administrowania poprzez sieć IP z wykorzystaniem przeglądarki internetowej w zakresie następujących funkcji: Błędy, Konfiguracja, Taryfikacja, Wydajność, Bezpieczeństwo.
- System musi posiadać możliwość lokalnego przechowywania tymczasowych danych taryfikacyjnych na pamięci masowej centrali co najmniej 65.000 rekordów.
- System musi posiadać możliwość kopiowania bazy danych (archiwizacji) i zdalnego jej wgrywania (odtworzenia), np. po dokonaniu aktualizacji oprogramowania.
- System musi posiadać możliwość utworzenia backup'u na przynajmniej dwóch różnych niezależnych nośnikach, np. CF, dysk HD, serwer FTP.

- System musi posiadać możliwość wyposażenia w aparat informacyjny (awizo) pracujący w oparciu o łącza systemowe IP.
- Abonenci analogowi i systemowi muszą być dołączani za pomocą pojedynczej pary okablowania miedzianego.
- System musi mieć możliwość podłączenia serwera zunifikowanej komunikacji tego samego producenta co cały system, w tym poczty głosowej i faksowej, zintegrowanego z istniejącym systemem poczty elektronicznej.
- System musi realizować następujące usługi dla abonentów:
 - Wybieranie klawiszami funkcyjnymi
Może być używane na wszystkich telefonach systemowych w takich sytuacjach jak wybieranie numerów wewnętrznych i zewnętrznych, obsługa poczty głosowej, kontekstowa obsługa programowania stacji i obsługa aplikacji CTI.
 - Uprawnienia abonentów
Dotyczą rozmów zewnętrznych (sieć publiczna, sieć prywatna) i mogą przyjmować formę ograniczenia dostępu do łączy, uprawnień tylko do rozmów przychodzących, uprawnień ograniczonego zasięgu dla rozmów wychodzących (minimum 32 stopnie autoryzacji) i uprawnień bez ograniczeń.
 - Usługa jednego numeru (ONS)
System musi posiadać możliwość wykreowania jednego numeru kontaktowego (numer osobisty) dla grupy urządzeń: aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi), inny aparat wewnętrzny (np. analogowy) i aparat zewnętrzny (np. GSM). Wywołanie jest kierowane jednocześnie do wszystkich urządzeń. W przypadku podjęcia rozmowy na dowolnym z aparatów pozostałe przestają dzwonić. Dodatkowo dostępne usługi: Połączenie oczekujące, Przekierowanie.
 - Grupa poszukiwania
System musi posiadać możliwość wykreowania wspólnego numeru wywoławczego (numer zbiorowy) dla grupy abonentów. Może to być aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi), inny aparat wewnętrzny (np. analogowy) i specjalny numer kodowy wyodrębniony w planie numeracyjnym. Rozmowy mogą być kierowane zgodnie z algorytmem: liniowe – pierwszy wolny i cykliczne – kolejny wolny.
 - Wsparcie dla dokładnej kontroli kosztów połączeń
Możliwość zdefiniowania kodów PIN umożliwiających abonentowi wykonanie połączeń dla projektu, odrębne uprawnienia dla połączeń prywatnych i służbowych.

– Tryb „nie przeszkadzać”

Ochrona przed dzwonieniem może być aktywowana bezpośrednio ze stacji abonenckiej i z konsoli awizo. System musi umożliwiać ominięcie trybu „nie przeszkadzać” dla wywołań w trybie alarmowym, wywołań ze stanowiska awizo i wywołań ze stacji odpowiednio uprawnionych.

– Oddzwonienie automatyczne przy zajętości

W przypadku zajętości stacji wywołanej każdy abonent może zażądać oddzwonienia. Oddzwonienie jest realizowane automatycznie, gdy tylko stacja wywołana przejdzie w stan spoczynku (tzn. zakończy dotychczasowe połączenie i zostanie zwolniona). Na stacjach systemowych z wyświetlaczem jest możliwa wybiórcza obsługa żądań oddzwonienia (np. kasowanie) od strony stacji zamawiającej.

– Grupa przejmowania rozmów

System musi posiadać możliwość wykreowania grupy przejmowania rozmów („pick-up”). W systemie można skonfigurować maksymalnie 1.000 grup, maksymalnie 256 stacji w grupie, maksymalnie 25 stacji systemowych w grupie.

– System sekretarsko-dyrektorski

System musi wspierać do 250 układów sekretarsko-dyrektorskich. System musi umożliwiać w jednym układzie sekretarsko-dyrektorskim konfigurację do czterech aparatów dyrektorskich i do dwóch aparatów sekretarskich. Układ powinien realizować następujące funkcje:

- a) Przełączenie dzwonienia do szefa (służące do aktywacji lub dezaktywacji funkcji buforowania rozmów do szefa przez sekretariat),
- b) Połączenie bezpośrednio do każdego szefa,
- c) Połączenie bezpośrednio do każdej sekretarki,
- d) Przejęcie rozmowy,
- e) Zastępstwo.

3. Wymagania funkcjonalne systemowe.

- System musi zapewniać automatyczne zestawianie połączeń wewnętrznych, połączeń w ruchu wychodzącym i przychodzącym.
- Wymagana jest co najmniej realizacja usług typu:
 - bezpośrednio wybieranie numeru wewnętrznego DDI;
 - prezentacja numeru w aparatach cyfrowych, VoIP i analogowych;
 - przekazywanie połączeń zestawionych przez operatora;

- przenoszenie wywołań na numer wewnętrzny i zewnętrzny w przypadku zajętości, braku odpowiedzi, bezwarunkowe, w tym przenoszenie wywołań na pocztę głosową;
- zawieszenie połączeń;
- połączenie oczekujące;
- przechwytywanie połączeń;
- połączenia trójstronne;
- blokada połączeń przychodzących;
- przyjmowanie nowych wywołań w trakcie trwania rozmowy;
- połączenia automatyczne typu gorąca linia HOT SWAP realizowane bezzwłocznie, natychmiast po podniesieniu mikrotelefonu bez konieczności wybierania numeru lub ze zwłoką umożliwiającą wybranie numeru zaraz po podniesieniu mikrotelefonu;
- oddzwanianie przy zajętości oraz przy braku odpowiedzi;
- blokowanie połączeń wychodzących z poziomu terminala kodem PIN.

4. Inne funkcjonalności.

- Możliwość zastosowania kodów PIN (wirtualne logowanie) – realizacja połączeń z dowolnego aparatu z wykorzystaniem posiadanych uprawnień (przypisanie opłat taryfikacyjnych na rachunek dokonującego połączenie), autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu PIN.
- Programowe wydzielenie grup abonentów o dowolnej liczebności na zasadzie podziału firmy na wydziały/jednostki z możliwością wydzielenia zasobów, przypisania odrębnego planu numeracyjnego, kategorii uprawnień i nawet zabronienia dzwonienia po numerach wewnętrznych pomiędzy nimi.
- Możliwość kolejkowania połączeń przychodzących dla wydzielonej grupy abonentów.
- Tworzenie grup abonentów z automatyczną dystrybucją połączeń w ramach grupy zgodnie z następującymi algorytmami:
 - według określonej, z góry zdefiniowanej kolejności;
 - abonent aktywuje/deaktywuje z poziomu klawiatury telefonu swój status dostępności w systemie jako agent, dzięki czemu system wie, że dany abonent będzie odpowiednio uwzględniony w sterowaniu połączeniami i kolejkami;
 - telefon abonenta umożliwi ustawianie statusów obecny (zalogowany), nieobecny (wylogowany) i przerwa;

- wprowadzony status abonenta/agenta musi być sygnalizowany lampką w przycisku programowalnym na telefonie agenta;
- agenci mogą być podzieleni na grupy według kompetencji;
- przekierowanie do innych kolejek lub agentów.
- Przechwytywanie połączeń w ramach grupy – w przypadku wywołania na jednym z terminali abonenckich musi być możliwe przejęcie tego wywołania przez dowolny inny terminal z tej samej grupy.
- Możliwość tworzenia grup rozgłaszania („paging”) na bazie aparatów systemowych aranżowane z konsoli dyspozytorskiej – jednoczesne wprowadzanie grupy aparatów w tryb głośnomówiący przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia i rozgłaszanie komunikatów.
- Możliwość zdefiniowania minimum 10 różnych kategorii określających uprawnienia realizacji połączeń wyjściowych nadawanych poszczególnym użytkownikom w systemie (np. blokada połączeń wychodzących, blokada połączeń na komórki itp.).
- Tworzenie układów połączeń sekretarsko-dyrektorskich oraz układów dyspozytorskich.
- Monitorowanie stanu linii abonenckich lub łączy za pomocą aparatów wyposażonych w klawisze programowalne z sygnalizacją optyczną lub przystawki z klawiszami programowalnymi z sygnalizacją optyczną.
- „Wejście na trzeciego” dla uprzywilejowanego abonenta (operatora konsoli dyspozytorskiej) – możliwość włączenia się w trwającą rozmowę i następnie wycofania się, przeprowadzenia konsultacji, przejęcia rozmówcy lub rozbicia rozmowy.
- Kierowanie połączeń wychodzących zgodnie z regułą najniższego kosztu (tzw. funkcjonalność LCR).
- Oferowanie na liniach miejskich tonowego wybierania numerów wewnętrznych bez udziału operatora na tle informacyjnej zapowiedzi słownej (tzw. DISA).
- Wykrywanie sygnału faksu na liniach miejskich w celu skierowania połączeń na terminale faksowe.
- Zestawianie połączeń między abonentami wewnętrznymi i liniami miejskimi z udziałem stanowiska operatora lub bez jego udziału.
- Obsługa standardowych protokołów VoIP co najmniej SIP i H.323.
- Obsługa kodeków VoIP co najmniej G.711 i G.729.
- System musi udostępniać interfejs do współpracy z zewnętrznymi aplikacjami typu CTI oraz wymagana jest minimum obsługa protokołu TAPI.

- Możliwość zastosowania aplikacji CTI producenta systemu umożliwiającej sterowanie połączeniami i usługami – aplikacja musi być instalowana na komputerach użytkowników.
- System musi zapewniać ciągłą rejestrację zdarzeń taryfikacyjnych, statystycznych i diagnostycznych.
- System musi zapewniać rejestrację danych o połączeniach wychodzących, przychodzących i tranzytowych, umożliwiających pełną taryfikację połączeń oraz rozliczeń opłat, w tym rozliczanie sekundowe.
- System musi przekazywać do stanowiska zarządzania na bieżąco informacje o wszystkich alarmach w systemie i inne dane o charakterze statystycznym, w tym umożliwiać wysyłanie alarmów na zdefiniowane numery komórkowe za pomocą wiadomości SMS.
- Konfiguracja systemu musi odbywać się z poziomu dedykowanej graficznej aplikacji pracującej pod systemem operacyjnym zainstalowanym na dostarczonych przez Wykonawcę zestawach komputerowych lub z poziomu przeglądarki WWW.

5. System taryfikacji.

- System taryfikacji musi posiadać interfejs obsługi w języku polskim oraz realizować niżej wymienione funkcje gromadzenia informacji o połączeniach spełniające wymogi określone w ustawie „Prawo telekomunikacyjne”.
- System musi posiadać funkcję umożliwiającą przekazywanie do systemu zarządzania informacji o stanie pobierania danych taryfikacyjnych.
- System musi mieć wbudowany moduł weryfikacji ciągłości danych oraz poprawności bez danych.
- Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie obliczeń taryfikacyjnych oraz ich wydruk dla:
 - pojedynczego abonenta fizycznego/wirtualnego;
 - grupy abonentów fizycznych/wirtualnych;
 - wszystkich abonentów fizycznych/wirtualnych modułu;
 - danych bilingowych połączeń wychodzących i przychodzących.
- Kryteria taryfikacji:
 - indywidualnie dobierana jednostka rozliczeniowa dla abonentów/grupy;
 - rozliczenia według jednostek rozliczeniowych: jednostka impulsowa lub jednostka czasowa (również rozliczenia sekundowe).

- W ramach dostarczonego oprogramowania system musi udostępniać w trybie on-line dane taryfikacyjne na serwerze minimum przez okres 12 miesięcy.
- System musi posiadać moduł statystyczny do analizy pracy stanowisk telefonistek/operatorów umożliwiający generowanie zestawień tabelarycznych dobowych, tygodniowych, miesięcznych oraz w okresie między dwoma datami w miesiącu, zawierających:
 - ilość wszystkich wywołań;
 - sumaryczną ilość wywołań odebranych;
 - ilość wywołań odebranych na poszczególnych stanowiskach;
 - ilość wywołań odebranych przez poszczególnych operatorów;
 - ilość wywołań przełączonych przez poszczególnych operatorów na inne stanowisko;
 - średni czas rozmowy dla poszczególnych operatorów;
 - maksymalny czas rozmowy dla poszczególnych operatorów;
 - średni czas rozmowy;
 - maksymalny czas rozmowy;
 - średni czas oczekiwania na połączenie odebrane;
 - ilość wywołań odrzuconych;
 - ilość wywołań odrzuconych przez poszczególnych operatorów;
 - ilość wywołań nieodebranych;
 - ilość wywołań nieodebranych przez poszczególnych operatorów;
 - średni czas oczekiwania na połączenia nieodebrane;
 - maksymalny czas oczekiwania na połączenia nieodebrane;
 - procentowa skuteczność odbioru wywołań.

6. Aparaty telefoniczne systemowe (sekretarsko-dyrektorskie).

- Dostarczone cyfrowe aparaty systemowe muszą współpracować z całym system telekomunikacyjnym.
- Menu aparatów systemowych w języku polskim.
- Aparat systemowy musi być wyposażony w wyświetlacz podający komunikaty w języku polskim.
- Interfejs aparatów systemowych musi umożliwiać pracę na pojedynczej parze przewodów oraz stabilną pracę na linii o długości co najmniej 1 km przy średnicy przewodu 0,5 mm.

- Programowalne przyciski muszą umożliwiać monitorowanie stanu abonenta lub łącza.
- Minimum 8 programowalnych klawiszy wbudowanych w aparat.
- Wbudowane funkcje wysyłania tonów DTMF do sieci publicznej.
- Aparaty muszą mieć możliwość dołączenia minimum 2 modułów z dodatkowymi przyciskami funkcyjnymi, minimum 12 przycisków z lampką LED i wyświetlaczem LCD w każdym dodatkowym module.
- Aparaty muszą wspierać mobilność użytkowników. Z poziomu uprawnionego abonenta końcowego aparatu systemowego musi być możliwe przeniesienie aparatu do innego gniazda w obrębie serwera wyposażonego w odpowiednie łącze. Dotychczas używane łącze jest zwalniane i są przenoszone numer, nazwa, wszystkie uprawnienia i przyporządkowania funkcji do klawiszy aparatu. Zachowana jest ciągłość taryfikacji niezależnie od miejsca.
- Uchylny i podświetlany graficzny kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej powyżej 3 cali i rozdzielczości co najmniej 320x240 pikseli.
- Wbudowany zestaw głośnomówiący umożliwiający prowadzenie rozmowy przy odłożonej słuchawce.
- Wbudowany dedykowany przycisk do aktywacji/dezaktywacji trybu głośnomówiącego, aktualny stan musi być sygnalizowany podświetleniem przycisku.
- Wbudowany dedykowany przycisk do aktywacji/dezaktywacji słuchawek nagłownych, aktualny stan musi być sygnalizowany podświetleniem przycisku.
- Wbudowany dedykowany przycisk dostępu do funkcji listy połączeń odebranych, nieodebranych i wybranych. Musi być sygnalizacja optyczna nieodebranych połączeń (np. poprzez podświetlenie przycisku).
- Wbudowany dedykowany przycisk dostępu do poczty głosowej. Musi być sygnalizacja optyczna nowych wiadomości w poczcie głosowej (np. poprzez podświetlenie przycisku).
- Możliwość podłączenia zestawu nagłownego.
- Przycisk stały funkcji MUTE wyłączenie/uaktywnienie mikrofonu, aktualny stan musi być sygnalizowany podświetleniem przycisku.
- Minimum 8 dowolnie programowalnych przycisków funkcyjnych z optyczną sygnalizacją stanu linii abonenckiej, zdefiniowanie i przypisanie do klawisza programowalnego pojedynczego numeru wraz z opisem słownym.

- Regulacja głośności torów akustycznych (mikrotelefon, układ głośnomówiący, dzwonek).
- Możliwość dołączenia przystawek rozszerzających o minimum 24 przyciski programowalne.
- Możliwość podłączenia rejestratora rozmów.

7. Aparat systemowy VoIP.

- Uchylny i podświetlany graficzny kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej powyżej 3 cali i rozdzielczości co najmniej 320x240 pikseli.
- Aparaty telefoniczne IP muszą współpracować z całym system telekomunikacyjnym.
- Telefony IP muszą mieć możliwość pracy w standardzie SIP lub firmowymi. Zmiana trybu pracy telefonu pomiędzy tymi standardami musi być możliwa dla wszystkich modeli telefonów.
- Minimum 8 klawiszy programowalnych wbudowanych w aparat systemowy VoIP.
- Wbudowane funkcje wysyłania tonów DTMF do sieci publicznej.
- Menu aparatów systemowych VoIP w języku polskim.
- Optyczna sygnalizacja dzwonienia.
- Przyciski wielofunkcyjne kontekstowe.
- Wbudowana przeglądarka XML.
- Obsługa do 8 linii.
- 8 przycisków obsługi linii z diodami LED sygnalizującymi stan połączenia.
- Zasilanie z zasilacza zewnętrznego oraz bezpośrednio z sieci Ethernet – standard POE.
- Możliwość podłączenia zestawu nagłownego przewodowego przez dedykowany interfejs lub bezprzewodowo przez Bluetooth.
- Praca w trybie głośnomówiącym.
- Wbudowany dedykowany przycisk do aktywacji/dezaktywacji trybu głośnomówiącego, aktualny stan musi być sygnalizowany podświetleniem przycisku.
- Wbudowany dedykowany przycisk do aktywacji/dezaktywacji słuchawek nagłownych, aktualny stan musi być sygnalizowany podświetleniem przycisku.
- Wbudowany dedykowany przycisk dostępu do funkcji listy połączeń odebranych, nieodebranych i wybranych. Musi być sygnalizacja optyczna nieodebranych połączeń (np. poprzez podświetlenie przycisku).

- Wbudowany dedykowany przycisk dostępu do poczty głosowej. Musi być sygnalizacja optyczna nowych wiadomości w poczcie głosowej (np. poprzez podświetlenie przycisku).
- Regulacja głośności torów akustycznych (mikrotelefon, układ głośnomówiący, dzwonek).
- Wbudowany switch dwuportowy Ethernet (możliwość dołączenia dodatkowego urządzenia).
- Możliwość wyświetlania zdjęć/obrazków skojarzonych z numerami telefonów.
- Możliwość dołączenia zewnętrznych przystawek z przyciskami programowalnymi, tworzącymi konsolę z możliwością zdefiniowania przycisków programowalnych, pozwalających na podgląd minimum 30 dowolnych abonentów systemu oraz szybkie wybieranie numerów. Aparat wraz z przystawkami musi być zasilany z wykorzystaniem tylko jednego zasilacza sieciowego.
- Możliwość podłączenia przystawek wyposażonych w wyświetlacz LCD z minimum 12 przyciskami fizycznymi umożliwiającymi wyświetlanie opisów poszczególnych klawiszy i ich swobodną zmianę. Aparat wraz z przystawkami musi być zasilany z wykorzystaniem tylko jednego zasilacza sieciowego.
- Obsługa protokołu SIP i alternatywnie kodeków G.711, G.729, G.722.
- Optyczna sygnalizacja pozostawionej wiadomości na poczcie głosowej.
- Blokada telefonu kodem PIN.
- Możliwość centralnego zarządzania telefonem.
- Obsługa STUN i TURN.
- Statyczna i dynamiczna (DHCP) konfiguracja adresów IP.
- Wsparcie dla QoS.
- Dostęp do książki telefonicznej, wbudowany dedykowany przycisk.
- Funkcjonalność interkom oraz możliwość uczestnictwa aparatu w grupie rozgłaszania (tzw. paging) możliwość wprowadzania aparatu w tryb głośnomówiący i nadawania (np. komunikatu alarmowego).
- Zarządzanie konferencjami – w tym zestawianie konferencji wielostronnej (do 30 uczestników) z predefiniowanej listy lub ręcznie dobieranie uczestników konferencji.
- Wbudowany interfejs Bluetooth.
- Aparaty muszą wspierać mobilność użytkowników. Z poziomu uprawnionego abonenta końcowego aparatu systemowego musi być możliwe przeniesienie aparatu

do innego gniazda w obrębie serwera wyposażonego w odpowiednie łącze. Dotychczas używane łącze jest zwalniane i są przenoszone numer, nazwa, wszystkie uprawnienia i przyporządkowania funkcji do klawiszy aparatu. Zachowana jest ciągłość taryfikacji niezależnie od miejsca.

8. Aplikacja wsparcia telefonistki wraz ze stanowiskiem komputerowym PC.

- Aplikacja wsparcia telefonistki musi posiadać interfejs obsługi w języku polskim.
- Aplikacja instalowana na komputerach pracujących z systemem operacyjnym zainstalowanym na dostarczonych zestawach komputerowych.
- Aplikacja powinna cechować się następującą elastycznością:
 - umożliwiać użytkownikowi dowolne rozmieszczenie paneli funkcyjnych, przycisków i innych elementów wraz z możliwością przeskalowania ich wielkości i zawartości;
 - definiowanie własnych skrótów klawiszowych;
 - definiowanie wielu ekranów (np. z przyciskami gorącej linii).
- Aplikacja musi posiadać możliwość zapisania ustawień (profilu) poszczególnych użytkowników danego stanowiska ładowanych automatycznie po zalogowaniu.
- Aplikacja musi posiadać następujące funkcjonalności:
 - prezentacja bieżącej daty i czasu, aktualnego stanu komutacyjnego stanowiska, numeru telefonu korespondenta (ewentualnie opisu z książki telefonicznej);
 - obsługa kolejek połączeń, prezentacja numerów telefonów oczekujących w kolejkach (ewentualnie z opisem z książki), ilość oczekujących w kolejkach, możliwość wyboru z kolejki lub obsługi pierwszego z listy;
 - przyciski gorących linii – możliwość zdefiniowania znacznej ilości przycisków na stronę (1 ekran/zakładka w aplikacji) z możliwością zdefiniowania do 6 stron, w tym możliwość rozróżnienia stanów (spoczynek, łącze w blokadzie, blokada operatorska, aktywacja, rozmowa, wywołanie do stanowiska, rozmowa ze stanowiskiem);
 - możliwość logicznego grupowania przycisków gorących linii wraz z przypisaniem różnym grupom różnych parametrów wizualizacyjnych stanu linii oraz różnych typów i wag dzwonka (sygnału akustycznego wywołania stanowiska);
 - dostęp do historii połączeń (połączenie odebrane, nieodebrane i wykonane przez użytkownika);
 - zestawianie połączeń w trybie biura zleceń, w tym rejestracja zleceń połączeń, przypominanie o zleceniach, powtarzanie zleceń (poprzez wywołanie z historii);

- przekierowanie (przekazywanie) połączeń oraz prowadzenie historii przekierowań;
- możliwość wybierania DTMF do współpracy z IVR;
- możliwość obsługi połączeń przychodzących poprzez podniesienie mikrofonu lub automatycznie po zaprogramowanym czasie z uwzględnieniem priorytetów i kolejności obsługi;
- możliwość wejścia na rozmowę (na trzeciego) i dalsze operacje (wycofanie, izolacja, przechwycenie, rozbiecie);
- zarządzanie konferencjami – zestawianie konferencji zdefiniowanych w systemie oraz możliwość tworzenia własnych list konferencyjnych, dodawanie i usuwanie uczestników w trakcie trwania konferencji, możliwość nadawania/zabierania prawa głosu uczestnikom konferencji przez użytkownika.
- Aplikacja powinna umożliwiać dostęp do książki telefonicznej, w tym do części globalnej dostępnej dla wszystkich użytkowników systemu i części prywatnej dostępnej dla określonej telefonistki.
- Specyfikacja wymaganych minimalnych parametrów jakościowych i technicznych dostarczanych kompletnych zestawów komputerowych PC stanowi Załącznik nr 1.

9. System komunikacji bezprzewodowej IP-DECT.

System komunikacji bezprzewodowej IP-DECT ma zapewniać komunikację głosową między użytkownikami telefonów bezprzewodowych DECT oraz między użytkownikami telefonów bezprzewodowych DECT a pozostałymi użytkownikami wewnętrznego systemu telekomunikacyjnego. System IP-DECT ma składać się ze stacji bazowych DECT (anten) podłączonych przewodowo poprzez IP-DECT Gateway do centrali telekomunikacyjnej. Wykonawca dostarczy co najmniej 25 sztuk stacji bazowych DECT (Access Point) rozmieszczonych na obiekcie w taki sposób, aby zapewnić pełne pokrycie zasięgiem radiowym wymaganego terenu (wszystkie kondygnacje podziemne i nadziemne budynku Instytutu, budynku Wieży Komunikacyjnej i budynku Kliniki). System komunikacji bezprzewodowej IP-DECT ma zapewnić możliwość przesyłanie tekstowych wiadomości interaktywnych do wszystkich użytkowników telefonów DECT (w tym wiadomości przywoławczych) oraz bezprzewodowe zarządzanie telefonami DECT.

- Wymagania dotyczące systemu komunikacji wewnętrznej pracującego w standardzie IP-DECT:
 - zapewnienie komunikacji wewnętrznej głosowej i tekstowej dla użytkowników telefonów bezprzewodowych DECT w obrębie zasięgu działania stacji bazowych

- DECT (wszystkie kondygnacje podziemne i nadziemne budynku Instytutu, budynku Wieży Komunikacyjnej i budynku Kliniki);
- zapewnienie zasięgu działania systemu IP-DECT w budynkach Zamawiającego (określenie ilości stacji bazowych DECT wymaganych do zapewnienia zasięgu na obszarze budynków Zamawiającego Wykonawca wykona na własny koszt);
 - podłączenie systemu IP-DECT do centrali telekomunikacyjnej Zamawiającego, umożliwiając zalogowanie telefonów DECT na numerach wewnętrznych centrali oraz bezpłatne połączenia pomiędzy numerami telefonów DECT oraz innymi numerami wewnętrznymi centrali telekomunikacyjnej;
 - zapewnienie przenoszenia aktywnych połączeń głosowych (handover) pomiędzy stacjami bazowymi;
 - zapewnienie podtrzymania pracy systemu IP-DECT na co najmniej 2 godziny po zaniku zasilania.
- W przypadku konieczności prowadzenia prac budowlanych niezbędnych do instalacji okablowania (wykonanie otworów w ścianach, prowadzenie przewodów itp.) Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia pierwotnego stanu budynku (stanu sprzed instalacji).
 - Wszelkie koszty związane z instalacją i uruchomieniem systemu IP-DECT (w tym z dostosowaniem centrali telekomunikacyjnej) ponosi Wykonawca.
 - Wykonawca zapewnienia w ramach dostawy szkolenia dla administratorów i użytkowników systemu IP-DECT.
 - Wymagania dotyczące telefonu DECT:
 - menu telefonu bezprzewodowego DECT w języku polskim;
 - klasa szczelności minimum IP44 zgodnie z normą IEC EN 60529;
 - możliwość dezynfekcji środkami chemicznymi (np. podchlorynem);
 - odporność na upadek z wysokości minimum 1 m zgodnie z normą IEC 68-2-32, Procedura 1;
 - odporność na wyładowania elektrostatyczne minimum 4 kV zgodnie z normą EN 61000-4-2;
 - temperatura pracy od 0 °C do 40 °C;
 - zgodność ze standardem DECT GAP/CAP;
 - waga telefonu łącznie z baterią maksymalnie 130 g;
 - czas czuwania minimum 240 godzin;
 - czas rozmowy minimum 20 godzin;
 - czas pełnego ładowania baterii maksimum 4 godziny;

- kolorowy wyświetlacz LCD;
- złącze słuchawkowe (standardowe 2,5 mm);
- klawisze programowalne (minimum 2 sztuki);
- lokalizacja telefonu w oparciu o stacje bazowe DECT oraz lokalizatory;
- odbieranie interaktywnych wiadomości tekstowych wraz z predefiniowanymi odpowiedziami;
- odbieranie wiadomości z priorytetem;
- centralne zarządzanie (zdalna zmiana ustawień oraz parametrów telefonu);
- funkcja głośnomówiąca;
- regulowana głośność dzwonka;
- lokalna książka telefoniczna (minimum 250 rekordów);
- centralna książka telefoniczna;
- możliwość ładowania w ładowarce zbiorczej;
- dynamiczna regulacja mocy wyjściowej;
- możliwość zdalnego wgrywania licencji rozszerzających możliwości telefonu;
- Wymagania dotyczące stacji bazowej DECT:
 - temperatura pracy od -10 °C do 55 °C;
 - odporność na wyładowania elektrostatyczne minimum 4 kV zgodnie z normą EN 61000-4-2;
 - zgodność ze standardem GAP/CAP;
 - waga maksimum 450 g;
 - możliwość zasilania przez IP-DECT Gateway;
 - podłączenie do IP-DECT Gateway przewodem maksimum 2-parowym;
 - zewnętrzna dioda sygnalizacyjna;
 - minimum 8 kanałów rozmownych (8 jednoczesnych rozmów);
 - minimum 1 niezależny kanał na transmisję wiadomości i alarmów;
 - zdalne programowanie i zarządzanie przez przeglądarkę internetową;
 - obsługa wiadomości interaktywnych i alarmowych;
 - pełen handover (automatyczne przełączenie telefonu pomiędzy stacjami podczas rozmowy).
- Wymagania dotyczące IP-DECT Gateway:
 - zasilanie z sieci AC 230 V oraz DC 48 V;
 - temperatura pracy od 0 °C do 40 °C;
 - odporność na pola elektromagnetyczne minimum 10 V/m zgodnie z normą EN 61000-4-3;

- odporność na wyładowania elektrostatyczne minimum 6 kV zgodnie z normą EN 61000-4-2;
- możliwość montażu w szafie 19" (wysokość 1U);
- możliwość podłączenia minimum 15 stacji bazowych DECT;
- możliwość zasilania podłączonych stacji bazowych DECT;
- obsługa kodeków: G.711 A-law/ μ -law, G.723.1, G.729A i AB, G.726;
- obsługa protokołu SIP;
- obsługa protokołu SRTP;
- obsługa minimum 40 jednoczesnych połączeń;
- zarządzanie poprzez przeglądarkę internetową;
- zapewnienie funkcji handover dla telefonów DECT przemieszczających się pomiędzy stacjami bazowymi DECT;
- Wymagania funkcjonalne dotyczące systemu IP-DECT:
 - zdalne zarządzanie telefonami DECT przez administratora systemu obejmujące: aktualizację oprogramowania telefonów, włączenie/wyłączenie dostępu do menu telefonu, zablokowanie możliwości wyłączenia telefonu, zablokowanie możliwości wylogowania/zmiany ustawień przez użytkownika, wgrywanie/zmianę profilu telefonu, przypisywanie wybranych funkcji do klawiszy funkcyjnych telefonu;
 - obsługa wiadomości przywoławczych/interaktywnych obejmująca: wysyłanie interaktywnych wiadomości tekstowych (przywoławczych) do użytkowników telefonów DECT z poziomu aplikacji przeglądarki internetowej, odbieranie potwierdzeń odbioru wysłanych wiadomości przywoławczych w aplikacji przeglądarki internetowej, automatyczny zapis wysłanych wiadomości oraz potwierdzeń ich odbioru, możliwość nadawania priorytetu wysyłanym wiadomościom (minimum 3 priorytety), możliwość tworzenia grup odbiorców (minimum 10 grup), możliwość tworzenia predefiniowanych wiadomości (minimum 10 wiadomości), cykliczny automatyczny eksport zapisanych wiadomości i potwierdzeń odbioru w postaci pliku tekstowego na wybrany adres e-mail;
 - możliwość rozbudowy o minimum 200 telefonów DECT, 10 IP-DECT Gateway, 100 stacji bazowych DECT;
 - zapewnienie wewnętrznej komunikacji dla użytkowników telefonów DECT w przypadku niedostępności (awarii) centrali telefonicznej.

- Wykonawca wykona testy zasięgu i działania systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT.
- Wykonawca przed każdą stacją bazową DECT wykona jeden elektryczno-logiczny punkt dostępowy PEL połączony z odpowiednim punktem dystrybucyjnym wskazanym przez Dział Informatyki po określeniu lokalizacji poszczególnych stacji bazowych DECT. Wymagania w zakresie sieci teleinformatycznej stanowią Załącznik nr 2.

10. Warunki świadczenia usług gwarancyjnych i pogwarancyjnych.

- Zamawiający wymaga udzielenia 24 miesięcznej gwarancji na dostarczony kompletny system telekomunikacyjny łącznie z dostarczonymi aparatami systemowymi, aparatami VoIP i wszystkimi elementami systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT oraz 36 miesięcznej gwarancji na dostarczone stanowiska komputerowe PC.
- W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewni 24 godzinną opiekę nad systemem (usługa serwisu), której koszt będzie wliczony w cenę dostawy centrali telefonicznej i systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT.
- Usługa serwisu wszystkich elementów systemu telekomunikacyjnego będzie obejmować:
 - telefoniczne wsparcie i pomoc techniczną dla administratora systemu;
 - naprawy (wszelkie prace wykonywane w celu przywrócenia pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej, w tym także demontaże, montaż, transport z i do miejsca użytkowania, instalacje oraz potwierdzenie wykonania tych czynności protokołem serwisowym);
 - przeglądy techniczne i konserwacje (wszelkie czynności, których zakres określają zalecenia producentów, polegające między innymi na sprawdzeniu poprawności działania, wprowadzeniu koniecznych zmian i aktualizacji oraz potwierdzenie wykonania tych czynności protokołem serwisowym);
 - podjęcie działań serwisowych w przypadku zgłoszenia awarii (przerwy w działaniu systemu) lub usterki (uszkodzenia elementów systemu, w szczególności może to dotyczyć terminali, stanowisk awizo, stanowiska taryfikacyjnego, jak również uszkodzenia złożonego systemu, w którym współpracują różne aplikacje i systemy powiązane).
- W przypadku wystąpienia awarii lub usterki Wykonawca zapewni czas reakcji serwisu w ciągu 2 godzin od momentu zgłoszenia (24 godziny na dobę przez 7 dni

w tygodniu) oraz przyjazd na obiekt w ciągu 6 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia.

- Czas usunięcia awarii – 12 godzin od momentu zgłoszenia.
- Czas usunięcia usterki – 24 godziny od momentu zgłoszenia.
- Wszystkie zgłoszenia będą przekazywane faksem bądź telefonicznie w godzinach od 7:00 do 15:00. W godzinach od 15:00 do 7:00 zgłoszenia będą przyjmowane pod telefonem dyżurnym, który Wykonawca zobowiązuje się udostępnić dla potrzeb Zamawiającego.
- Wykonawca zapewni dostępność części zamiennych do dostarczonych elementów systemu telekomunikacyjnego w okresie minimum 5 lat od momentu zrealizowania niniejszego zamówienia.

11. Prace projektowe i roboty budowlane oraz wyposażenie pomieszczeń.

Wykonawca przygotuje uzgodniony i zatwierdzony przez Zamawiającego projekt budowlany wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami oraz uzyska pozwolenie na budowę. Wykonawca dostarczy wszelkie materiały i urządzenia oraz wszystkie materiały pomocnicze w zakresie niezbędnym dla kompletnego i należytego zrealizowania robót oraz dostarczy opisane wyposażenie pomieszczeń.

Pomieszczenie centrali telefonicznej i pomieszczenie telefonistek po przeprowadzonej przebudowie i remoncie mają odpowiadać przede wszystkim wymaganiom aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami) oraz innym przepisom szczegółowym i odrębnym.

Pomieszczenia po modernizacji muszą spełniać obowiązujące wymagania higieniczno-sanitarne, przeciwpożarowe i BHP.

W zakresie instalacji sygnalizacji pożaru wykonanie projektu oraz realizację modernizacji i dostosowania istniejącej instalacji ppoż. do nowej aranżacji pomieszczeń i aktualnie obowiązujących przepisów Zamawiający zleci w odrębnym postępowaniu dla całego parteru budynków Instytutu, Wieży Komunikacyjnej i Kliniki. Wykonawca przedmiotowego zamówienia będzie zobowiązany do współpracy i umożliwienia wykonania w tym samym czasie instalacji sygnalizacji pożaru w pomieszczeniu centrali telefonicznej i pomieszczeniu telefonistek.

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe pomieszczeń objętych zakresem zamówienia:

a) pomieszczenie centrali telefonicznej:

- wysokość pomieszczenia – 3,00 m;
- obwód pomieszczenia – 17,04 m;
- powierzchnia ścian – 51,12 m²;
- powierzchnia pomieszczenia – 16,98 m²;

b) pomieszczenie telefonistek:

- wysokość pomieszczenia – 3,00 m;
- obwód pomieszczenia – 16,48 m;
- powierzchnia ścian – 49,44 m²;
- powierzchnia pomieszczenia – 15,49 m².

W zakres prac budowlanych i instalacyjnych w pomieszczeniu centrali telefonicznej i pomieszczeniu telefonistek wchodzi:

- demontaż stolarki drzwiowej i usunięcie występującego wyposażenia;
- wykucie nowego otworu drzwiowego z pomieszczenia centrali telefonicznej na korytarz;
- demontaż ścianki działowej oddzielającej pomieszczenie centrali telefonicznej i pomieszczenie telefonistek, a następnie zabudowanie nowej ścianki działowej przesuniętej w prawo względem jej pierwotnej lokalizacji w celu powiększenia pomieszczenia centrali telefonicznej;
- osadzenie nowej stolarki drzwiowej stalowej do pomieszczenia centrali telefonicznej i pomieszczenia telefonistek w nawiązaniu do występujących drzwi stalowych na tym samym korytarzu;
- montaż nakładek PVC na parapetach;
- modernizacja instalacji elektrycznej i oświetlenia;
- dostosowanie istniejącej sieci teleinformatycznej wraz z elektryczno-logicznymi punktami dostępowymi PEL do nowej aranżacji pomieszczeń;
- modernizacja instalacji wodno-kanalizacyjnej (w pomieszczeniu centrali telefonicznej wykonanie podejść instalacji wodno-kanalizacyjnej pod umywalkę od pionów zlokalizowanych w szachcie instalacyjnym);
- montaż grzejników higienicznych wraz z termostatami i z zaworami odcinającym na powrocie;
- wykonanie klimatyzacji (pomieszczenie centrali telefonicznej);
- uzupełnienie występujących ubytków, wykonanie gładzi gipsowych i pomalowanie powierzchni ścian i sufitów;

- wykonanie fartucha ochronnego z płytek ceramicznych ściennych wokół umywalki;
- przygotowanie podłoża pod warstwy posadzkowe i ułożenie heterogenicznej elektrostatycznej wykładziny podłogowej PVC zmywalnej antypoślizgowej wraz z cokołem z wykładziny podłogowej PVC o wysokości około 8-10 cm;
- montaż umywalek i baterii (umywalka wpuszczana w blat wraz z zestawem odpływowym, bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z automatycznym korkiem, montaż jednootworowy, głowica ceramiczna);
- montaż żaluzji pionowych PVC i nawiewników w oknach (nawiewniki sterowane automatycznie z możliwością ręcznego zamknięcia przysłony);
- montaż wyposażenia i mebli, w tym 2 kompletne stanowiska telefonistek, 1 kompletne stanowisko administratora systemu, zabudowa aneksów socjalnych dla pracowników (szafa dwuczęściowa trzydrzwiowa – część ubraniowa oraz część sanitarno-bytowa z blatem, umywalką i półkami).

Podstawą dostawy mebli i wyposażenia oraz zaprojektowania i wykonania zabudowy meblowej we wskazanych pomieszczeniach jest Załącznik nr 3.

12. Dodatkowe wymagania

- Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu telekomunikacyjnego łącznie z dostarczonymi aparatami systemowymi, aparatami VoIP i wszystkimi elementami systemu komunikacji bezprzewodowej IP-DECT posiadały interfejs w języku polskim.
- Zamawiający wymaga, aby dostarczony system komunikacji bezprzewodowej IP-DECT był w pełni kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego systemem przywoławczym i systemem komunikacji bezprzewodowej IP-DECT zainstalowanym na III piętrze budynku Kliniki.
- Zamawiający wymaga dostawy nowej przełącznicy telekomunikacyjnej i jej montażu w tym samym miejscu, gdzie znajduje się obecnie używana przełącznica, oraz kompletnego systematycznego przełączenia (niedopuszczalne jest odcięcie całego systemu telekomunikacyjnego Szpitala).
- Wykonawca po demontażu starej przełącznicy i starej centrali telefonicznej złoży zdemontowane elementy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- Wykonawca zapewni możliwość działania telefonów posiadanych obecnie przez Zamawiającego z nową centralą telefoniczną.
- Wykonawca wykona i przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie wszystkich przeprowadzonych prac.

- ***Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył pisemne oświadczenie o braku szkodliwego wpływu urządzeń centrali telefonicznej na pracujący w tym samym pomieszczeniu personel. W przypadku możliwości szkodliwego oddziaływania urządzeń centrali telefonicznej Wykonawca zamontuje stosowne zabezpieczenia.***

III. Część informacyjna.

1. Załączniki opisowe:

- **Załącznik nr 1** – Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów (odrębny dokument)
- **Załącznik nr 2** – Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (odrębny dokument)
- **Załącznik nr 3** – Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
- **Załącznik nr 4** – Wymagane i oferowane parametry jakościowe i techniczne – Kompletnie stanowisko komputerowe PC
- **Załącznik nr 5** – Wymagania w zakresie sieci teleinformatycznej
- **Załącznik nr 6** – Meble i wyposażenie
- **Załącznik nr 7** – Zestawienie ilościowe mebli i wyposażenia

2. Załączniki rysunkowe:

- **Rysunek nr 1** – Zakres opracowania
- **Rysunek nr 2** – Inwentaryzacja
- **Rysunek nr 3** – Dyspozycje funkcjonalno-przestrzenne