

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego **na świadczenie usług telekomunikacyjnych w zakresie telefonii stacjonarnej wraz z dzierżawą serwerów telekomunikacyjnych z wyposażeniem dla Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej – Curie - Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie.**

**Nr sprawy: PN-248/23/DW**

### **Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie Usług telekomunikacyjnych w zakresie telefonii stacjonarnej wraz z dzierżawą serwerów telekomunikacyjnych z wyposażeniem (dalej „serwery telekomunikacyjne” lub „Urządzenia” lub łącznie zwany „System telekomunikacyjny”) w Narodowym Instytucie Onkologii im. Marii Skłodowskiej – Curie Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie.
2. Przed rozpoczęciem świadczenia usług Wykonawca dostarczy, zainstaluje i uruchomi wszystkie elementy Systemu Telekomunikacyjnego w terminie 21 dni od dnia zawarcia umowy ale nie dłużej niż do dnia 29.02.2024 r.
3. Szczegółowy opis wymaganych minimalnych parametrów technicznych serwerów telekomunikacyjnych i wyposażenia zawiera pkt 11 a) - e) niniejszego OPZ.
4. Zamawiający wymaga, aby Usługa telekomunikacyjna była świadczona zgodnie z obowiązującymi przepisami – zapisami ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1648, 1933, 2581, Dz. U z 2023 r. poz. 1394, 1703, 2005).
5. Wykonawca będzie świadczył Usługę telekomunikacyjną dla niżej wymienionych obiektów Zamawiającego:
  - a) **lokalizacja 1 – NIO - PIB Warszawa, ul. W. K. Roentgena 5,**
  - b) **lokalizacja 2 – NIO - PIB Warszawa, ul. Wawelska 15B.**
6. Wymagania Zamawiającego dotyczące oferowanych Usług telekomunikacyjnych w lokalizacjach określonych w pkt. 5 OPZ:
  - a) lokalizacja 1:

2 łącza cyfrowe ISDN 30B+D oraz SIP Trunk 60 kanałów z zachowaniem obecnej numeracji (dynamicznie dostępnych minimum 120 kanałów łączy ISDN oraz SIP Trunk dla wszystkich zachowanych numerów DDI); z przekierowaniem w przypadku awarii do sieci GSM (po stronie systemów operatorskich) na wskazany numer przez Zamawiającego.
  - b) lokalizacja 2:

jedno łącze cyfrowe ISDN 30B+D oraz SIP Trunk 30 kanałów z zachowaniem obecnej numeracji (dynamicznie dostępnych minimum 60 kanałów łączy ISDN oraz SIP Trunk dla wszystkich zachowanych numerów DDI); z przekierowaniem w przypadku awarii do sieci GSM (po stronie systemów operatorskich ) na wskazany numer przez Zamawiającego.

Pod hasłem „zachowaniem obecnej numeracji” rozumie się wszystkie numery w danej lokalizacji. Poniżej znajduje się lista obecnie użytkowanych numerów w poszczególnych

lokalizacjach, które powinny tam nadal pozostać na nowych łączach zgodnie z powyższym opisem:

a) lokalizacja 1 – numery:

Zakres DDI: (22) 546 2000 – (22) 546 3399

Pojedyncze numery: Załącznik nr 1 do OPZ

b) lokalizacja 2 – numery:

Zakres DDI: (22) 5708 600 – (22) 5708 699, (22) 5709 100 – (22) 5709 499

Pojedyncze numery określa Załącznik nr 1 do niniejszego OPZ.

7. Po zakończeniu świadczenia Usług telekomunikacyjnych, Wykonawca na własny koszt zdemontuje dostarczone serwery telekomunikacyjne wraz z całym wyposażeniem z jakim zostały dostarczone.
8. Wymagania w zakresie sposobu funkcjonowania Systemu telekomunikacyjnego:
  - a) Połączenia pomiędzy wymienionymi w pkt. 5 OPZ lokalizacjami 1 i 2 powinny odbywać się jako połączenia wewnętrzne poprzez 4-cyfrową numerację przy wykorzystaniu zsięciowania serwerów telekomunikacyjnych. Dopuszcza się wykorzystanie w tym celu sieci LAN Zamawiającego;  
Dodatkowo komunikacja pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami powinna odbywać się również za pomocą 9-cyfrowej bezpłatnej numeracji publicznej przez sieć Wykonawcy;
  - b) Z uwagi na wymóg zsięciowania serwerów telekomunikacyjnych w obu lokalizacjach Zamawiający wymaga, aby w przypadku całkowitej awarii łączy zewnętrznych w jednej z lokalizacji wszystkie połączenia wychodzące oraz przychodzące były realizowane przez łącze drugiej lokalizacji i na przemiennie. W takiej sytuacji wymaga się aby połączenia prawidłowo prezentowały się numerem wychodzących i przychodzącym;
  - c) **Zamawiający na potrzeby złożenia oferty umożliwia zapoznanie się z warunkami technicznymi i infrastrukturą telekomunikacyjną Zamawiającego w obu lokalizacjach. Informacja nt. planowanego terminu przeprowadzenia wizji lokalnej przez zainteresowanych Wykonawców zawarta jest w Rozdz. IX SWZ.**
9. W ramach świadczonych Usług telekomunikacyjnych Wykonawca zapewni Zamawiającemu stały dostęp do sieci telefonii stacjonarnej oferując następujące Usługi telekomunikacyjne:
  - a) połączenia lokalne,
  - b) połączenia międzymiastowe,
  - c) połączenia do sieci komórkowych,
  - d) połączenia międzynarodowe,
  - e) połączenia i usługi faksowe na stacjonarnych faksach,
  - f) świadczenie usług telekomunikacyjnych w zakresie połączeń przychodzących oraz wychodzących wykonywanych z numerów i na numery należące do Zamawiającego realizowane będzie wyłącznie z wykorzystaniem połączeń kablowych (miedz, światłowód),
  - g) usługę faksową na wybranych numerach stacjonarnych konwertowaną na email z załącznikiem odebranego faksu w postaci pdf,
  - h) połączenia do biura numerów i teleinformatyczne,
  - i) bezpłatne połączenia wychodzące do numerów alarmowych do służb powołanych ustawowo do udzielania pomocy posiadających numery skrócone: 112, 999, 998, 997,

- 994, 992, 993, 991, 986, 985, 984 (usługa pozostanie bezpłatna także w przypadku wprowadzenia nowych numerów alarmowych w czasie obowiązywania umowy),
- j) automatyczne serwisy informacyjne i infolinie posiadające numery początkowe 0-800, 0-801, 0-804,
  - k) blokada połączeń dla usług o podwyższonej opłacie (0-700, etc.) na zlecenie Zamawiającego,
  - l) prezentację numerów telefonicznych CLIP połączeń przychodzących na aparatach systemowych oraz na aparatach analogowych mających funkcję prezentacji numeru;
  - m) przekierowanie połączeń,
  - n) prezentowanie numeru osoby przekierowanej na dowolnym telefonie komórkowym użytkownika tak, aby była możliwość oddzwonienia;
  - o) usługę nagrywania treści dla wybranych numerów zewnętrznych dla połączeń przychodzących i wychodzących z przechowywaniem przez min. 3 miesiące i udostępnieniem Zamawiającemu przez szyfrowany portal www z możliwością pobrania w postaci plików w formacie wav lub mp3.
  - p) dostęp do informacji o połączeniach wychodzących i przychodzących przez szyfrowany portal www;
  - q) infolinię kolejującą połączenia przychodzące na wskazanych przez Zamawiającego 10 numerach zewnętrznych realizowaną po stronie infrastruktury Wykonawcy. Infolinia ma realizować typowy scenariusz: zapowiedź początkowa, informacja o pozycji w kolejce, muzyka na oczekiwaniu, cykliczne powiadomianie o statusie oczekiwania w kolejce, po przekroczonym czasie oczekiwania skierowanie do infolinii rezerwowej. Agentami w infolinii będą numery wewnętrzne w ilości od 1-8 numerów. Infolinie na numerach zewnętrznych będą niezależne z niezależnymi agentami. Połączenia na infoliniach będą nagrywane i udostępniane Zamawiającemu przez szyfrowany portal www, podobnie jak dostęp do bilingu (połączenia przychodzące i wychodzące) z możliwością pobrania plików nagrań jako pliki wav lub mp3. Rozłączenie osoby oczekującej na infolinii przed zgłoszeniem agenta zostanie przekazane każdorazowo do Zamawiającego na dedykowany adres email z informacją: numer zewnętrzny infolinii, numer dzwoniącego, czas oczekiwania w kolejce przez dzwoniącego, pozycja na której nastąpiło rozłączenie. Podczas oczekiwania na infolinii dostępne będą również opcje: zostaw wiadomość (przesłanie na email pozostawionej wiadomości z załącznikiem wav lub mp3) z możliwością podania numeru kontaktowego jeżeli jest inny niż numer dzwoniącego. Infolinie będą obsługiwane dla każdej niezależnie dni i godziny pracy i poza pracą, w trybie poza pracą odtwarzany będzie odrębny komunikat lub obsługiwana odrębna infolinia z możliwością pozostawiania wiadomości przesyłanej na e-mail lub połączenia z recepcją ogólną.
  - r) sekundowe naliczanie opłat za połączenia (naliczanie opłat od pierwszej sekundy połączenia),
  - s) bezpłatną całodobową możliwość zgłaszania usterek,
  - t) bezpłatną pomoc techniczną związaną ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych, po zgłoszeniu przez Zamawiającego,
  - u) dostęp do telefonicznych konsultacji technicznych.

**10. Wymagania w zakresie świadczeń usług jakie powinny być realizowane :**

- a) Wykonawca będzie świadczył Usługę telekomunikacyjną od dnia wskazanego w Umowie przez okres 46 miesięcy,

- b) Wykonawca zapewni wyłącznie jednolity plan taryfowy, bez rozróżniania pory dnia oraz dni tygodnia,
- c) zachowanie dotychczasowej numeracji telefonów Zamawiającego; Zamawiający nie ponosi żadnych kosztów związanych z zachowaniem numerów telefonów dotychczas wykorzystywanych,
- d) Rozliczenie Usług telekomunikacyjnych (dostarczenie, instalacja, gwarancja, konfiguracja i serwis Systemu telekomunikacyjnego oraz połączenia telefoniczne zgodnie z pkt 9 OPZ) wraz z dzierżawą Urządzeń w ramach stałego, miesięcznego ryczałtu zgodnie z Formularzem cenowym (Załącznik nr 3 do SWZ).**
- e) Rozliczanie połączeń na numery specjalne, skrócone, infolinie, serwisy informacyjne, Premium Rate zgodnie z cennikiem Wykonawcy stanowiącym załącznik do oferty/umowy,
- f) Zamawiający wymaga świadczenia Usług telekomunikacyjnych wyłącznie drogą kablową,
- g) Wykonawca do wystawionej co miesiąc faktury załączy pełne zestawienia bilingowe w formie papierowej tzw. specyfikację usługi zawierającą informację o łącznym czasie połączeń wychodzących z podziałem na połączenia lokalne / strefowe, międzystrefowe, do sieci komórkowych, międzynarodowe, specjalne, skrócone, infolinie, serwisy informacyjne i Premium Rate. Dostarczanie bilingów w wersji elektronicznej w formacie umożliwiającym export danych do arkusza kalkulacyjnego Excel będzie udostępnione przez Wykonawcę w szyfrowanym portalu dostępnym przez www.
- h) Wykonawca zapewni dostęp do aktualizacji oprogramowania do najnowszych wersji udostępnianych przez producentów serwerów telekomunikacyjnych, aparatów telefonicznych systemowych, aparatów IP oraz innych dostarczonych urządzeń przez czas świadczenia usług przez Wykonawcę. Jeżeli dostęp do aktualizacji oprogramowania związany jest z dodatkowymi opłatami to Wykonawca powinien to uwzględnić w cenie oferty na usługę dzierżawy serwerów telekomunikacyjnych.

#### **11. Specyfikacja serwerów telekomunikacyjnych.**

Minimalne wymagania dot. parametrów, funkcjonalności i wyposażenia dostarczanych w ramach usługi dzierżawy serwerów telekomunikacyjnych:

##### **a) Lokalizacja 1: NIO – PIB Warszawa, ul. W. K. Roentgena 5.**

- 1) serwer telekomunikacyjny do zabudowy rack 19" w postaci modułów 19" wraz z szafami rack,
- 2) min. 1368 portów wewnętrznych analogowych z CLIP (możliwość rozbudowy do min 2000 numerów wewnętrznych bez sieciowania jako jednego serwera telekomunikacyjnego),
- 3) min. 96 porty wewnętrzne systemowe (cyfrowe),
- 4) min. 2 porty zewnętrzne ISDN 30B+D,
- 5) min. 3 porty Ethernet 100Mb/s,
- 6) obsługa min. 4 x SIP Trunk o łącznej przepustowości 120 jednoczesnych kanałów rozmównych,
- 7) przełącznica główna po stronie stacyjnej na 1500 par naścienna na modułach rozłącznych krosowych LSA,
- 8) kable przyłączeniowe pomiędzy serwerem telekomunikacyjnym a przełącznicą,

- 9) awaryjne podtrzymanie zasilania pracy serwera z pełną funkcjonalnością przez 4 godziny,
- 10) możliwość nagrywania minimum 10 numerów wewnętrznych i zewnętrznych oraz 10 jednoczesnych połączeń z zapowiedzią, że rozmowa będzie nagrywana wraz z oprogramowaniem i licencją do odtwarzania rozmów z możliwością rozszerzenia do 100 numerów i 100 jednoczesnych połączeń, wymagana minimalna pojemność rejestracji 4320 godzin (pół roku) w pamięci wewnętrznej serwera telekomunikacyjnego,
- 11) 16 aparatów systemowych (cyfrowych) o podwyższonym standardzie funkcjonalności (szczegółowy opis poniżej),
- 12) 80 aparatów systemowych (cyfrowych) o standardowej funkcjonalności (szczegółowy opis poniżej),
- 13) bufor umożliwiający gromadzenie rekordów taryfikacyjnych o pojemności min 400 tys. rekordów (połączenia przychodzące, wychodzące i wewnętrzne),
- 14) program taryfikacyjny wraz z niezbędnymi licencjami przystosowany do obsługi takiej samej ilości abonentów wewn. i linii miejskich, jakie są aktualnie w lokalizacji 1; Program powinien być dostosowany do instalacji na użytkowanym przez Zamawiającego systemie Windows 11 Pro.,
- 15) komputer z systemem operacyjnym w najnowszej, wspieranej przez producenta wersji do administracji i zarządzania serwerami, wykonywania raportów taryfikacyjnych i pozyskiwaniu informacji o połączeniach (odczytywanie i obróbka rekordów z połączeń telefonicznych) oraz odsłuchiwanie i archiwizacji zapisanych nagrań rozmów w lokalizacji 1 i 2,
- 16) możliwość rozszerzenia ilości abonentów wewn. serwera do 500 portów VoIP SIP wyłącznie poprzez zakup licencji w przyszłości,
- 17) centralna książka telefoniczna dla zsieciovanych central w lokalizacji 1 i lokalizacji 2 o pojemności min. 5 tys. pozycji,
- 18) aplikacja CTI dla 20 użytkowników (szczegółowy opis poniżej),
- 19) funkcja telekonferencji dla 30 użytkowników z możliwością podziału na kilka oddzielnych grup konferencyjnych,
- 20) zsieciovanie z serwerem w lokalizacji 2 przez udostępnioną przez Zamawiającego sieć LAN,
- 21) zasilanie ~230 V;50 Hz
- 22) fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż 2023 r.

**b) Lokalizacja 2: NIO - PIB Warszawa, ul. Wawelska 15B**

- 1) serwer telekomunikacyjny do zabudowy rack 19" w postaci modułów 19" wraz z szafami rack,
- 2) min. 432 portów wewnętrznych analogowych z CLIP (możliwość rozbudowy do min 1000 numerów wewnętrznych bez sieciowania jako jednego serwera telekomunikacyjnego),
- 3) min. 24 porty wewnętrzne systemowe (cyfrowe),
- 4) min. 1 porty zewnętrzne ISDN 30B+D,
- 5) min. 3 porty Ethernet 100Mb/s,
- 6) obsługa min. 4 x SIP Trunk o łącznej przepustowości 60 jednoczesnych kanałów rozmównych,

- 7) przełącznica główna po stronie stacyjnej na 500 par, naścienna na modułach rozłącznych krosowych LSA,
- 8) kable przyłączeniowe pomiędzy serwerem telekomunikacyjnym a przełącznicą,
- 9) awaryjne podtrzymanie zasilania pracy serwera z pełną funkcjonalnością przez 4 godziny,
- 10) możliwość nagrywania minimum 10 numerów wewnętrznych i zewnętrznych oraz 10 jednoczesnych połączeń z zapowiedzią, że rozmowa będzie nagrywana wraz z oprogramowaniem i licencją do odtwarzania rozmów z możliwością rozszerzenia do 100 numerów i 100 jednoczesnych połączeń, wymagana minimalna pojemność rejestracji 4320 godzin (pół roku) w pamięci wewnętrznej serwera telekomunikacyjnego;
- 11) 5 aparaty systemowe (cyfrowych) o podwyższonym standardzie funkcjonalności (szczegółowy opis poniżej),
- 12) 20 aparatów telefonicznych systemowych (cyfrowych) o standardowej funkcjonalności (szczegółowy opis poniżej),
- 13) bufor umożliwiający gromadzenie rekordów taryfikacyjnych o pojemności min 400 tys. rekordów (połączenia przychodzące, wychodzące i wewnętrzne),
- 14) program taryfikacyjnym wraz z niezbędnymi licencjami przystosowany do obsługi takiej samej ilości abonentów wewn. i linii miejskich, jakie są aktualnie w lokalizacji 2; Program powinien być dostosowany do instalacji na użytkowanym przez Zamawiającego systemie Windows 11 Pro.,
- 15) komputer z systemem operacyjnym w najnowszej, wspieranej przez producenta wersji do administracji i zarządzania serwerami, wykonywania raportów taryfikacyjnych i pozyskiwani informacji o połączeniach (odczytywanie i obróbka rekordów z połączeń telefonicznych) oraz odsłuchiwanie i archiwizacji zapisanych nagrań rozmów w Lokalizacji 1 i 2,
- 16) możliwość rozszerzenia ilości abonentów wewn. serwera do 500 portów VoIP SIP wyłącznie poprzez zakup licencji w przyszłości,
- 17) centralna książka telefoniczna dla zsieciovanych central w lokalizacji 1 i lokalizacji 2 o pojemności min. 5 tys. pozycji,
- 18) aplikacja CTI dla 20 użytkowników (szczegółowy opis poniżej),
- 19) funkcja telekonferencji dla 30 użytkowników z możliwością podziału na kilka oddzielnych grup konferencyjnych,
- 20) zsieciovanie z serwerem w lokalizacji 1 przez udostępnioną przez Zamawiającego sieć LAN,
- 21) zasilanie ~230 V;50 Hz.
- 22) fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż 2023 r.

**c) Wymagania ogólne dla serwerów telekomunikacyjnych w lokalizacjach 1 i 2**

- 1) porty wewnętrzne systemowe ( cyfrowe ) jednoparowe umożliwiające podłączenie telefonów do linii kablowych o długości min. 400 m od serwera telekomunikacyjnego jednocześnie zasilające telefon, transmisję rozmowy i pełną sygnalizację,
- 2) rozproszona budowa serwerów telekomunikacyjnych polegająca na budowie składającej się z modułów 19", pozwalająca połączyć poszczególne moduły za pomocą sieci Ethernet 1Gb/s, budowa powinna umożliwić zainstalowanie serwera telekomunikacyjnego w jednej szafie rack 19" jak również rozproszyć części składowe po pośrednich punktach dystrybucyjnych, poszczególne moduły 19" rozproszone

powinny obsługiwać wszystkie dostępne porty wewnętrzne/zewnętrzne ( ISDN, analogowe, systemowe , telefony IP);

- 3) wymaga się aby wewnętrzna centralna książka telefoniczna numerów wewnętrznych i ich opisów była jednolita dla numerów analogowych, systemowych, telefonów IP oraz aby połączenia pomiędzy zsieciovanymi serwerami przekazywały numer i opis numeru pomiędzy lokalizacjami z książki telefonicznej,
- 4) centralna książka telefoniczna powinna być dostępna na wszystkich telefonach wewnętrznych systemowych i telefonach IP podczas inicjacji połączenia z możliwością jej przeszukiwania dla Lokalizacji 1 i Lokalizacji 2,
- 5) biling połączeń wychodzących w czasie rzeczywistym z możliwością ustalenia limitu kwotowego w PLN na każdym numerze wewnętrznym niezależnie,
- 6) dla portów wew. VoIP SIP: obsługa kodeków G.711u/a, G.722, szyfrowanie połączeń pomiędzy telefonem a serwerem telekomunikacyjnym SRTP, zabezpieczenie ACL rejestracji z wybranego adresu IP w sieci lokalnej dla każdego numeru niezależnie,
- 7) wysyłanie powiadomień za pomocą e-mail do serwisu i administratora o uszkodzeniach występujących w serwerach telekomunikacyjnych: usterka zasilania głównego 230V, usterka zasilania awaryjnego, usterka zw. z abonentem wew., usterka zw. z łączami ISDN PRA i SIP Trunk, zapis informacji o usterekach w logach systemowych;
- 8) Wykonawca w ramach świadczenia Usług telekomunikacyjnych i za wynagrodzeniem określonym umową dostarczy, zainstaluje i uruchomi w lokalizacjach 1 i 2 serwery telekomunikacyjne oraz zapewni serwis, obsługę techniczną, wraz z ubezpieczeniem od zdarzeń losowych. Wymagane jest dostarczenie fabrycznie nowych Urządzeń i podzespołów wyprodukowanych nie wcześniej jak w 2023 roku.
- 9) Wynagrodzenie z tytułu dostarczenia, zainstalowania, uruchomienia, i serwisowania serwerów telekomunikacyjnych będzie rozliczane w formie stałej miesięcznej opłaty za ich użytkowanie tytułem dzierżawy.
- 10) Wykonawca zobowiązany jest:
  - dostarczyć, zainstalować i uruchomić Urządzenia w lokalizacji nr 1 i 2 Zamawiającego,
  - sprawdzić poprawność instalacji i działania Sytemu telekomunikacyjnego,
  - dostarczyć instrukcję obsługi Urządzeń oraz DTR w wersji elektronicznej lub papierowej w języku polskim,
  - za wynagrodzeniem określonym umową, przeszkolić pracowników wskazanych przez Zamawiającego, będących osobami nadzorującymi System telekomunikacyjny ze strony Zamawiającego w zakresie obsługi i administrowania, w tym z obsługi systemu taryfikacji i nagrywania rozmów.

#### **d) Szczegółowy opis minimalnych parametrów telefonów systemowych**

Aparat telefoniczny systemowy (cyfrowy) o podwyższonej funkcjonalności:

- 1) kolorowy, dotykowy ekran LCD o przekątnej min. 4",
- 2) 5 programowalnych przycisków dotykowych na wyświetlaczu,
- 3) 16 podświetlanych programowalnych przycisków z BLF (Busy Light Field),
- 4) obsługa 4 niezależnych linii wewnętrznych,
- 5) prezentacja godziny i daty w trybie spoczynku/nieaktywnym i podczas rozmowy,
- 6) wielofunkcyjny przycisk nawigacyjny (poruszanie się po menu),
- 7) zróżnicowane dzwonki dla różnych kategorii połączeń,
- 8) minimum 10 melodii dzwonka,

- 9) możliwość dołączenia konsol rozszerzających ilość dostępnych klawiszy funkcyjnych BLF (min. 50 dodatkowych przycisków BLF),
- 10) możliwość rozbudowy telefonu do korzystania ze słuchawek nagłownych bezprzewodowych z funkcją EHS (Electronic Hook Switch),
- 11) tryb głośnomówiący,
- 12) możliwość regulacji głośności słuchawki i zestawu słuchawkowego,
- 13) dedykowany podświetlany przycisk włączenia zestawu słuchawkowego,
- 14) menu w języku polskim,
- 15) dedykowane klawisze funkcyjne: przycisk głośnomówiący, klawisz przekazania połączenia, klawisz powtórzenie ostatnio wybranego numeru, klawisz MUTE wyciszenie mikrofonu, regulacja głośności,
- 16) optyczna sygnalizacja dzwonienia,
- 17) obsługa książki telefonicznej publicznej i prywatnej znajdującej się na serwerze telekomunikacyjnym,
- 18) realizacja klasycznych funkcji centralowych (transfer, przekierowanie, parkowanie, połączenie konferencyjne),
- 19) obsługa nagrywania na żądanie,
- 20) integracja z aplikacją mobilną CTI (opis aplikacji CTI poniżej),
- 21) możliwość blokady / aktywacji telefonu indywidualnym kodem użytkownika,
- 22) lista połączeń odebranych, nieodebranych, wybieranych numerów o pojemności min. 400 pozycji,
- 23) możliwość montażu naściennego,
- 24) prezentacja czasu trwania rozmowy podczas trwania połączenia,
- 25) współpraca z wyposażeniem abonenckim serwera telekomunikacyjnego po jednej parze przewodów,
- 26) instalacja „Plug and Play”,
- 27) synchronizacja z komputerem za pomocą dedykowanej aplikacji lub przeglądarki internetowej.

Aparat telefoniczny systemowy (cyfrowy) o standardowej funkcjonalności:

- 11) ekran LCD o przekątnej min 2,5”,
- 12) 8 podświetlanych programowalnych przycisków z BLF (Busy Light Field),
- 13) obsługa 4 niezależnych linii wewnętrznych
- 14) prezentacja godziny i daty w trybie spoczynku/nieaktywnym i podczas rozmowy
- 15) wielofunkcyjny przycisk nawigacyjny (poruszanie się po menu),
- 16) minimum 10 melodii dzwonka,
- 17) zróżnicowane dzwonki dla różnych kategorii połączeń,
- 18) możliwość dołączenia konsol rozszerzających ilość dostępnych klawiszy funkcyjnych BLF (min. 50 dodatkowych przycisków BLF),
- 19) możliwość rozbudowy telefonu do korzystania ze słuchawek nagłownych bezprzewodowych z funkcją EHS (Electronic Hook Switch),
- 20) tryb głośnomówiący,
- 21) możliwość regulacji głośności słuchawki i zestawu słuchawkowego,
- 22) dedykowany podświetlany przycisk włączenia zestawu słuchawkowego,
- 23) menu w języku polskim,

- 24) dedykowane klawisze funkcyjne: przycisk głośnomówiący, klawisz przekazania połączenia, klawisz powtórzenie ostatnio wybranego numeru, klawisz MUTE wyciszenie mikrofonu, regulacja głośności,
- 25) optyczna sygnalizacja dzwonienia,
- 26) obsługa książki telefonicznej publicznej i prywatnej znajdującej się na serwerze telekomunikacyjnym,
- 27) realizacja klasycznych funkcji centralowych (transfer, przekierowanie, parkowanie, połączenie konferencyjne),
- 28) obsługa nagrywania na żądanie,
- 29) integracja z aplikacją mobilną CTI (szczegółowy opis aplikacji CTI poniżej),
- 30) możliwość blokady / aktywacji telefonu indywidualnym kodem użytkownika,
- 31) lista połączeń odebranych, nieodebranych, wybieranych numerów o pojemności min. 200 pozycji,
- 32) możliwość montażu ściennego,
- 33) prezentacja czasu trwania rozmowy podczas trwania połączenia,
- 34) współpraca z wyposażeniem abonenckim serwera telekomunikacyjnego po jednej parze przewodów,
- 35) instalacja „Plug and Play”,
- 36) synchronizacja z komputerem za pomocą dedykowanej aplikacji lub przeglądarki internetowej.

**e) Aplikacja CTI**

Aplikacja CTI powinna pozwalać na integracje aparatu telefonicznego wewnętrznego (systemowy, analogowy, IP) z komputerem oraz urządzeniami mobilnymi typu smartfon. Za pomocą aplikacji użytkownik musi mieć możliwość :

- wybierania numeru,
- odbierania połączeń jako abonent wewnętrzny,
- przełączenia rozmowy do innego abonenta,
- dostęp do książki telefonicznej centrali.

**f) Miesięczna, szacunkowa, łączna dla 2 (dwóch) lokalizacji ilość minut:**

- Połączenia krajowe lokalne – 20 000 min.
- Połączenia krajowe międzystrefowe - 4 000 min.
- Połączenie z krajową siecią komórkową – 40 000 min.
- Połączenia międzynarodowe – międzynarodowe – 500 min.