

1. *Możliwość wskazywania danych głosowo, tonowo (dane identyfikujące tożsamość na podstawie parametrów podanych przez Zamawiającego w szczególności: nr PESEL lub inny identyfikator pacjenta w przypadku obcokrajowców, kod e-skierowania).*
ODP: TAK, jest możliwość przekazywania danych głosowo oraz tonowo.
2. *Wydajność systemu:*
 - a) *Ile możliwych jest do obsłużenia połączeń przychodzących oraz wychodzących (jednoczesnych, w jednostce czasu)?*
ODP: limit uzależniony jest wyłącznie od zakupionej infrastruktury
 - b) *Jakie przyjęte jest w rozwiązaniu skalowanie? liniowe/ inne?*
ODP: architektura systemu jest skalowalna
3. *W jakim modelu możliwe jest wdrożenie rozwiązania: w infrastrukturze Zamawiającego, Wykonawcy, inne? Jaka jest architektura narzędzia oraz jego główne wymagania techniczne oraz architektura rozwiązania wraz z informacją o integracji z zewnętrznymi rozwiązaniami. W przypadku CeZ: System P1 oraz (potencjalnie) infolinia zewnętrzna realizowana przez podmiot trzeci.*
ODP: zgodnie z przedstawioną na spotkaniu prezentacją możliwe modele do wdrożenia to SaaS, Hybrydowy oraz On-premise. Szczegóły znajdują się w odpowiedzi na punkt 26
4. *Zasady i możliwość przełączenia połączenia z voicebot do Konsultanta (w tym mechanizm automatyczny, po słowach kluczowych, po wyborze tonowym z klawiatury, inne możliwości).*
ODP: wszystkie wymienione sposoby przełączania do konsultanta są możliwe
5. *Szybkość odpowiedzi voicebota po zadany pytanie przez pacjenta (średni czas w sekundach) bez uwzględnienia czasu odpowiedzi usług zewnętrznych.*
ODP: poniżej 1 sekundy
6. *Czy jest możliwość zmiany wersji językowej (język inny niż polski): angielski lub inny? Jaki jest czas wdrożenia nowej wersji językowej oraz szacowany koszt?*
ODP: Elastyczność w wyborze silników oraz języków istnieje w modelu SaaS lub modelu Hybrydowym. W modelu on-premise ta elastyczność jest ograniczona.
7. *Jaka jest liczba dostępnych rodzajów głosów? Prosimy o próbkę w trakcie prezentacji, jeśli będzie taka możliwość.*
ODP: Elastyczność w wyborze silników, języków i głosów istnieje w modelu SaaS lub modelu Hybrydowym. W modelu on-premise ta elastyczność jest ograniczona.
8. *Jakie są mechanizmy umożliwiające "zamówienie" rozmowy przez użytkownika?*
ODP: poprzez kontakt z Voicebotem lub IVRem, poprzez formularz kontaktowy
9. *Czy jest możliwość autoryzacji pacjenta 2-składnikowej (np. autoryzacja po wskazaniu numeru PESEL i kodzie PIN do skierowania lub numeru PESEL, ewentualnie kodzie wygenerowanym i wysłanym kanałem wskazanym w trakcie rozmowy np. na numer telefonu podany przez pacjenta na etapie umówienia wizyty lub w IKP). Jakie mechanizmy weryfikacji dzwoniącego są dostępne w rozwiązaniu?*
ODP: weryfikacja na podstawie danych osobowych (imie, nazwisko, numer telefonu, pesel, kod PIN, kod wygenerowany w trakcie rozmowy
10. *Jakie są zasady przetwarzania danych osobowych po stronie narzędzia?*

ODP: Zasady przetwarzania danych osobowych muszą być dostosowane do wybranego modelu.

11. *Kiedy/w jakich sytuacjach dzwoniący jest ustawiany do kolejki oczekujących? Jakie mechanizmy pozwalają na zarządzanie ruchem dzwoniących (podejmowanie przez voicebot, ustawianie w kolejkę oczekujących, przekierowanie do konsultanta)?*

ODP: strategia sterowania połączeniami jest dostępna za pomocą schematu IVR (kierowanie do kolejki, kierowanie do bota, kierowanie do konsultanta, itd.)

12. *Jakie są SLA naprawy zgłoszonych błędów (czas podjęcia błędu krytycznego/niekrytycznego, inne)?*

ODP:

1. Dostępność usługi:
 - 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu
 - 99,7 % czasu w skali każdego miesiąca kalendarzowego
2. Dostępność serwisu:
 - 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu dla błędu krytycznego
 - w dni robocze w godzinach od 8.00 do 17.00 dla usterki

13. *Zasady/mechanizmy rozumienia niewyraźnej mowy (osoby starsze, osoby z dyslalią, itp.)*

ODP: Mechanizmy zależą od wybranego rozwiązania ASR.

14. *Możliwość mapowania słowników dostarczonych przez Zamawiającego (kod – nazwa) np. nazw specjalności na kody specjalności (VIII cz. Kodu resortowego).*

ODP: tak, mapowanie dowolnych nazw na podstawie kodu resortowego/ID jest możliwe

15. *Możliwość cofnięcia w procesie (o 1 krok, do początku).*

ODP: Tak

16. *Zasady informowania użytkownika o błędzie komunikatu wejściowego. Ile jest możliwych prób do czasu przełączenia do konsultanta lub zakończenia połączenia?*

ODP: jeśli wypowiedź rozmówcy nie zostanie wykryta/rozpoznana, bot może zareagować w dowolny sposób:

- Konkretną wypowiedzią np. prośbą o powtórzenie (definiowaną w scenariuszu)
- Przełączeniem rozmowy (np. do konsultanta)
- Zakończeniem rozmowy (z odpowiednim statusem)
- Eskalowaniem rozmowy do innego bota/scenariusza

Istnieje też możliwość stopniowania reakcji, np. pierwsza reakcja to prośba o powtórzenie, druga to przekierowanie do konsultanta. Umożliwiamy do 6 stopni reakcji.

17. *Możliwości analiz statystycznych, w tym ile wizyt pomyślnie umówionych/przełożonych/odwołanych. Jakie dostępne są raporty w narzędziu (prezentacja aktualnie zbudowanych raportów/wizualizacji)?*

ODP: Umożliwiamy szeroką analitykę konwersacji oraz kampanii:

- Mapa cieplna połączeń
- Statystyki:
 - Połączeń
 - statusów rozmów
 - intencji
 - kroków kampanii
 - SMSów
 - E-mail
- Indywidualne szablony raportów użytkowników (dostosowywanie kolumn oraz filtrów)

- Filtrowanie raportów na podstawie:
 - nazwa poradni/gabinetu/lekarza
 - typ świadczenia
 - nazwa świadczenia
 - rodzaj wizyty
 - imię i nazwisko pacjenta
 - numerze telefonu pacjenta
 - id pacjenta/poradni/gabinetu/lekarza
 - nazwy przedziału grafiku
 - id dokumentacji medycznej
 - rozpoznane intencje
 - wykryte błędy
 - frazy wykryte w rozmowie
 - markery
 - oznaczanie rekordów własnymi tagami
 - data wizyty
 - godzina wizyty
 - id skierowania
 - czas trwania rozmowy

18. Potwierdzanie przez użytkownika obecności na wizycie (określony czas przed):

połączenie/2waysms/vms – zasady komunikacji do użytkownika, możliwe warianty kontaktu wraz z oczekiwanymi komunikatami od użytkownika.

ODP: możliwe kanały komunikacji:

- Telefon (bot) – scenariusz definiowany z poziomu platformy
- SMS (2way oraz 1way) – treść definiowana z poziomu platformy (uniwersalna lub indywidualna per odbiorca)
- Email - treść definiowana z poziomu platformy (uniwersalna lub indywidualna per odbiorca)

19. Możliwość weryfikacji przez Pacjenta terminów umówionych wizyt lub stanu poczekalni (2-składnikowa autoryzacja lub inne zaproponowane zweryfikowanie dzwoniącego).

ODP: Tak, z możliwością autoryzacji np. na podstawie danych osobowych (imię, nazwisko, PESEL, nr telefonu, ID pacjenta)

20. Czy jest możliwość przeprowadzania wywiadów wstępnych przed wizytą (do określonych świadczeń)? Ankieta dostarczona będzie przez Zamawiającego.

ODP: Tak

21. Czy jest możliwe zapisywanie wywiadu/informacji przekazanej przez pacjenta w ramach połączenia jako "notatka"/pdf w powiązaniu z obiektem wizyty (przechowywane po stronie Zamawiającego). Czy jest możliwość utworzenia ustrukturyzowanego dokumentu przez narzędzie i zapisania go w systemie Zamawiającego?

ODP: Tak (oba pytania)

22. Jaka obecnie jest wykorzystana w rozwiązaniu Ankieta satysfakcji oparta o wskaźnik NPS (Net Promotor Score) - do zaprezentowania jaki jest przyjęty system losowego wyboru ankietowanych oraz liczba takich badań na miesiąc (w tym także liczba przerwanych rozmów, liczba przełączeń globalnie, liczba zakończonych sukcesem połączeń wychodzących, itp.)?

ODP: Udostępniamy narzędzia do realizacji ankiet satysfakcji przez naszych klientów. O systemie wyboru ankietowanych decydują nasi klienci

23. Czy jest zapewniony stały dostęp do pulpitu menadżerskiego z zabezpieczonym wejściem przed osobami nieuprawnionymi, w którym prezentowane są dane dotyczące działania narzędzia w czasie rzeczywistym (statystyki, powielane błędy, itd.)?

ODP: Tak, pełny panel do kontroli całości rozwiązania

24. Czy możliwe jest aktywne nawiązywanie połączenia z osobami, które mogą mieć wykonane dane świadczenie wraz z usługą umówienia na termin (dot. np. programów profilaktycznych dla określonych grup osób wg wieku, płci, etc.) – jak wygląda mechanizm pobierania listy i proces wydzwonienia do osób (ile jest podejmowanych prób, itd.)?

ODP: Tak, kampanie wychodzące (dowolne) definiowane są z poziomu platformy. Źródła rekordów mogą być zasilane ręcznie (poprzez import pliku np. csv) lub automatycznie, poprzez integracje z zewnętrzną bazą danych. Kroki kampanii (ilość i rodzaj prób kontaktu) są definiowane na platformie

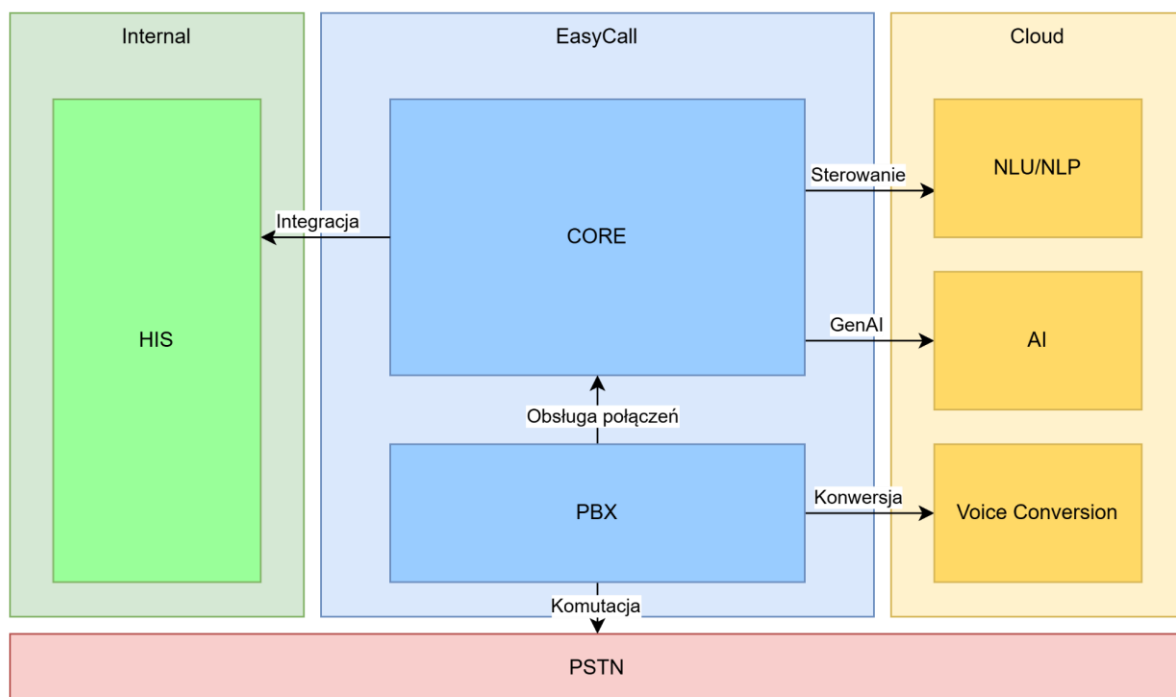
25. Czy możliwy jest dostęp do transkrypcji rozmowy? Jak długo jest przechowywana na serwerach w przypadku modelu SaaS?

ODP: Tak, udostępniamy pełne zapisy konwersacji w postaci transkrypcji oraz nagrania. Czas przechowywania jest ustalany.

26. Prosimy o oszacowanie kosztów usługi przy założeniu 1 mln połączeń miesięcznie wraz z możliwością zwiększenia o 20%/50% liczby połączeń.

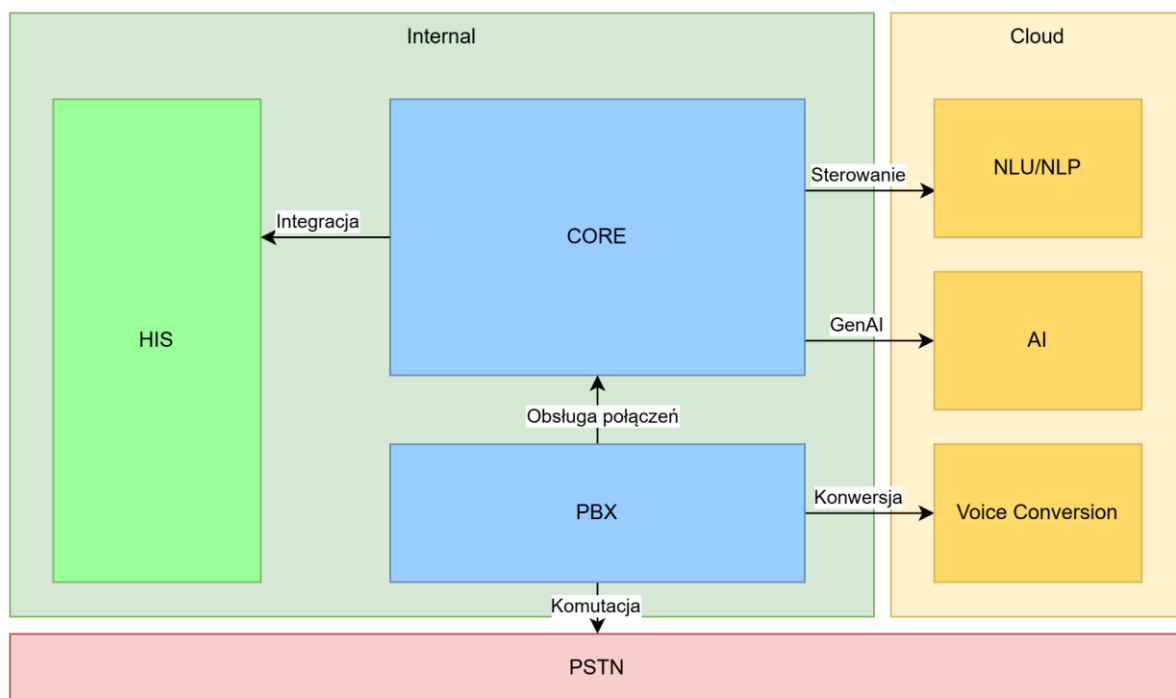
ODP: Zależy od wybranego modelu np:

SaaS:



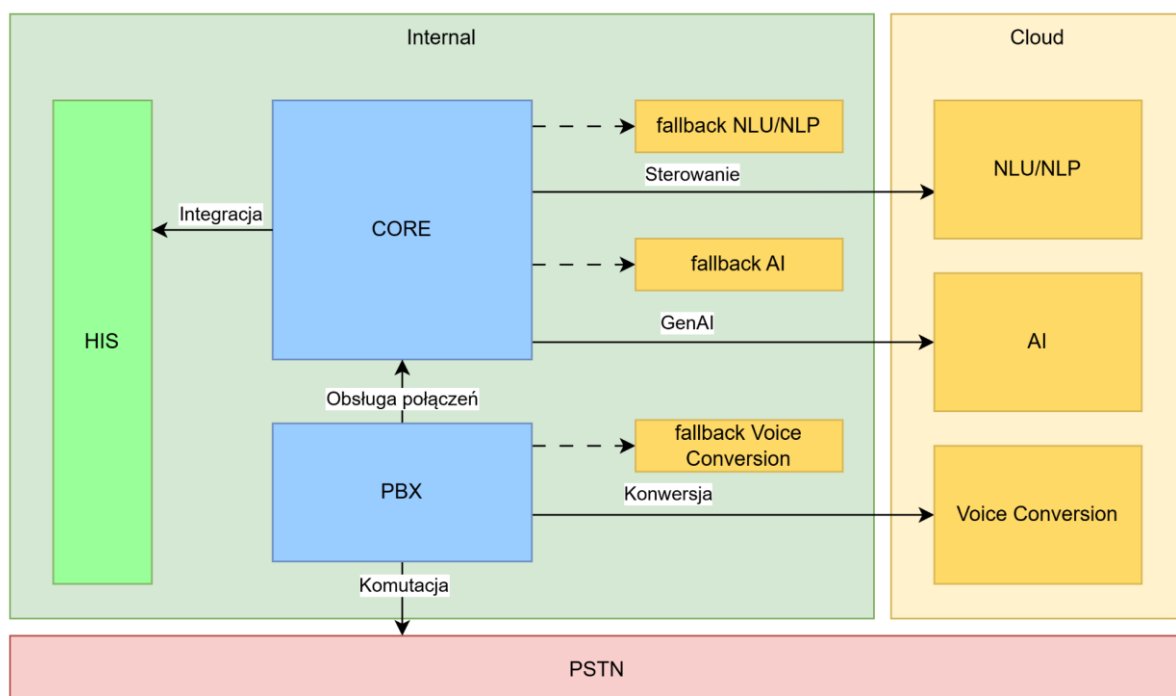
- Wdrożenie (do 10 procesów): 500 000 zł netto
- Utrzymanie: dla 1 mln połączeń miesięcznie, przy założeniu średniego czasu trwania połączenia wynoszącego 2 minuty i stawce za minutę 0,4 zł netto, koszt miesięczny wyniesie 800 000 zł netto
- Czas wdrożenia: 6 miesięcy

Hybrydowo (centrala + Core On-premise, technologia LLM/NLU/ASR/TTS w chmurze):



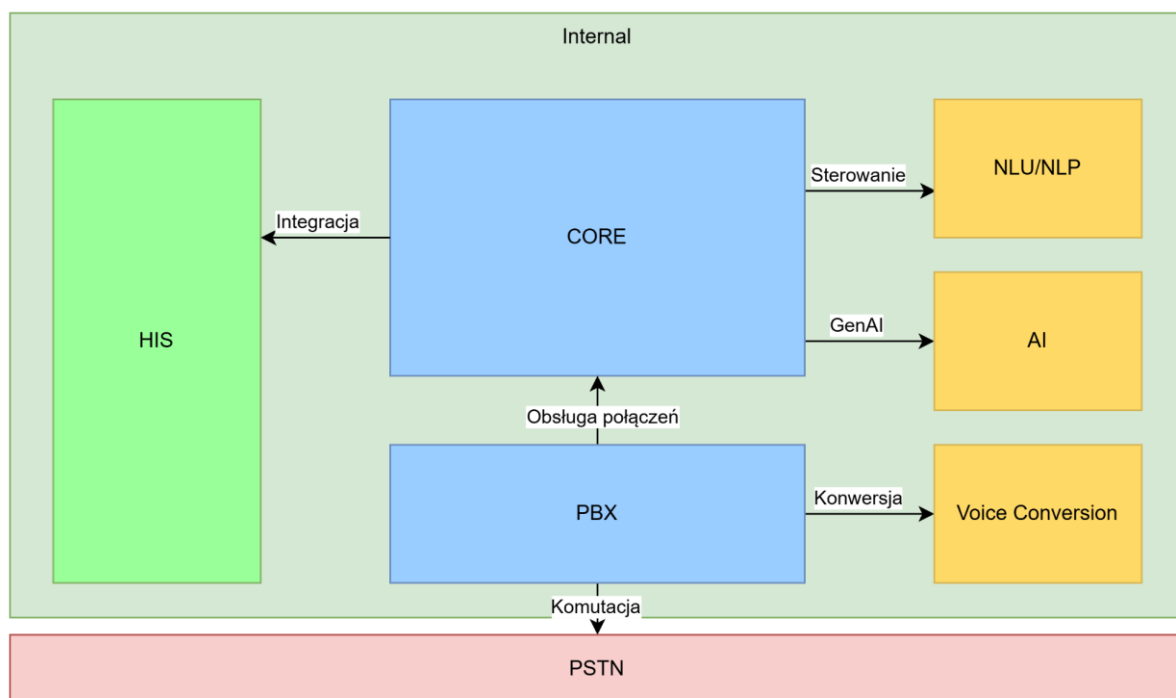
- a) Wdrożenie (do 10 procesów): 900 000 zł netto
- b) Utrzymanie: dla 1 mln połączeń miesięcznie, przy założeniu średniego czasu trwania połączenia wynoszącego 2 minuty i stawce za minutę 0,38 zł netto, koszt miesięczny wyniesie 760 000 zł netto
- c) Czas wdrożenia: 9 miesięcy

Hybrydowo (technologia LLM/NLU/NLP/ASR/TTS) + **On-premise** (centrala + Core + fallback dla usług LLM/NLU/NLP/ASR/TTS):



- a) Wdrożenie (do 10 procesów): 37 000 000 zł netto
- b) Utrzymanie On-premise: 620 000 zł netto/miesiąc
- c) Utrzymanie dla ruchu w chmurze: stawka za minutę 0,50 zł netto
- d) Czas wdrożenia: 24 miesiące

On-premise:



- a) Wdrożenie (do 10 procesów): 36 000 000 zł netto
- b) Utrzymanie: 600 000 zł netto/miesiąc
- c) Czas wdrożenia: 24 miesiące

Uwagi: ze względu na obecne ograniczenia technologiczne w modelach wykorzystujących usługi LLM/NLU/NLP/ASR/TTS on-premise nie gwarantujemy najwyższej jakości usług.

27. Aspekty związane z cyberbezpieczeństwem – jakie mechanizmy są wykorzystywane w narzędziu, zwłaszcza biorąc pod uwagę kwestię danych osobowych oraz medycznych.

ODP: informacje odnośnie cyberbezpieczeństwa zostały przedstawione na spotkaniu i są zamieszczone w załączonej prezentacji.

Szyfrowanie

- On rest
- On transit

Kontrola dostępu

- Fizyczna
- Logiczna

Separacja danych

Atualizacja wersji komponentów

- Sytemy operacyjne
- Biblioteki

Regularne testy

- Testy penetracyjne
- Audyty ISO (27001)

Minimalizacja przechowywanych danych

- Hash pesel
- Usuwanie logów

Procedury DR

- Backup
- Redundancja
- Testy przywracania

28. Jakie są wymagania techniczne na instalację i eksploatację systemu o maksymalnych podanych parametrach: 1000 jednoczesnych połączeń i 1 mln połączeń miesięcznie:

- i. na serwerach on-premise;

ii. z użyciem zasobów wyniesionych (np. do chmury obliczeniowej).

ODP:

a) Centrala telefoniczna (on premise, Hybryda):

- 3 serwery:
 - 32 core
 - 256 GB RAM
 - 1 TB HDD
- Macierz obiektowa
 - 500 TB

b) Core (on premise, Hybryda):

- 6 serwerów
 - 64 core
 - 512 GB RAM
 - 50 TB HDD

c) LLM/NLU/NLP/ASR/TTS (on premise):

- 8 x Nvidia H200
- 192 Core
- 1 TB RAM
- 4 x 2 TB HDD SSD

Dla zapewnienia wysokiej dostępności powyższe konfiguracje muszą być zduplikowane w 2 geograficznie odległych lokalizacjach

29. Jaki jest szacowany roczny koszt utrzymania rozwiązania w perspektywie umów zawartych na okres:

- 12 miesięcy,
- 24 miesięcy
- 5 lat od dnia zawarcia umowy.

ODP: Koszty zostały przedstawione w punkcie 26

30. Jaki jest średni koszt połączenia wychodzącego w podziale na: a. Numery +48 b. Numery spoza puli +48

ODP: średni koszt dla połączeń krajowych (komórkowe i stacjonarne) - 0,04 zł netto/min