

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Wymagania odnośnie modernizacji i rozbudowy systemu łączności:

- 1.1 W ramach przetargu Zamawiający wymaga :
  - a. Rozbudowy posiadanego modułu wyniesionego serwera telekomunikacyjnego HiPath 4000v6 o niezbędne moduły peryferyjne, okablowanie umożliwiające podłączenie nowych 48 abonentów wewnętrznych systemowych.
  - b. Dostawy i uruchomienia 36 szt. licencji abonenckich Flex v6 do posiadanego systemu Hipath 4000 v6
  - c. Dostawy i uruchomienia 36 szt. aparatów telefonicznych systemowych o funkcjonalności terminala systemowego prostego z wyświetlaczem.
  - d. Rozszerzenia posiadanej przez Zamawiającego umowy ubezpieczenia oprogramowania Software Assurance o dostarczane elementy bez wydłużania terminu umowy.
  - e. Instalacji i uruchomienia dostarczonych modułów peryferyjnych w posiadanym przez Zamawiającego module wyniesionym AP3700IP, dokonania krosowania obwodów do wyznaczonych przez Zamawiającego pomieszczeń oraz instalacji aparatów telefonicznych we wskazanych przez Zamawiającego miejscach.
  - f. Dokonania aktualizacji struktury organizacyjnej oprogramowania taryfikacyjnego Telbaza SQL po wykonaniu rozbudowy.
  - g. Dokonania niezbędnej rekonfiguracji posiadanych serwerów telekomunikacyjnych z rodziny HiPath 3000 oraz HiPath 4000 celem włączenia uruchomionych abonentów do uczelnianej sieci łączności telefonicznej
- 1.2 Moduł wyniesiony AP3700IP jest połączony z serwerem głównym poprzez łącze IP.
- 1.3 Moduł wyniesiony AP3700IP jest zainstalowany w szafie 19".
- 1.4 Po rozbudowie abonenci podłączeni do zainstalowanych kart muszą posiadać możliwość podglądu stanu zajętości innych abonentów podłączonych obecnie do modułu wyniesionego oraz podłączonych do serwera głównego HiPath 4000v6, poprzez diodę (lampkę) skojarzoną z przyciskiem na terminalu, pod którym zaprogramowany jest numer linii wewnętrznej abonenta modułu wyniesionego oraz abonenta serwera głównego. Konieczne jest monitorowanie min. dwóch stanów zajętości abonentów: abonent zajęty, stan dzwonienia.
- 1.5 Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją.
- 1.6 Dostarczony sprzęt i licencje muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży na rynek polski.
- 1.7 Dostarczone moduły muszą posiadać budowę umożliwiającą instalację w dowolnym slotcie modułu wyniesionego AP3700IP. Zamawiający oświadcza iż posiadany przez Zamawiającego moduł wyniesiony posiada 10 wolnych slotów na rozbudowę.
- 1.8 Abonenci podłączeni do dostarczonych modułów peryferyjnych muszą być administrowani z poziomu posiadanego serwera głównego HiPath 4000 z wykorzystaniem przeglądarki internetowej w zakresie następujących funkcji: Błędy (FM), Konfiguracja (CM), Taryfikacja (AM), Wydajność (PM) i Bezpieczeństwo (SM). System administrowania musi wykorzystywać posiadany przez Zamawiającego HiPath Assistant.
- 1.9 Zamawiający wymaga aby dostarczone licencje abonenckie były zainstalowane na serwerze głównym HiPath 4000v6 co umożliwi ich swobodny przydział zarówno w obrębie modułu wyniesionego jak i serwera głównego.
- 1.10 Taryfikacja rozmów realizowanych przez abonentów podłączonych do dostarczanych modułów musi odbywać się z poziomu serwera Hipath 4000.

1.11 Abonenci systemowi muszą być dołączani za pomocą pojedynczej pary okablowania miedzianego.

## 2. Funkcjonalności jakie muszą posiadać abonenci systemowi

Pozycja	Typ usługi	Opis realizacji
2.1	Wybieranie klawiszami funkcyjnymi	Może być używane na wszystkich telefonach systemowych w takich sytuacjach, jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wybieranie numerów wewnętrznych i zewnętrznych</li> <li>• obsługa poczty głosowej</li> <li>• kontekstowa obsługa programowania stacji</li> <li>• obsługa aplikacji CTI</li> </ul>
2.2	zróżnicowany sygnał dzwonienia	Zróżnicowanym sygnałem dzwonienia anonsowane są: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozmowy miejskie</li> <li>• rozmowy wewnętrzne</li> <li>• wywołania w układzie sekretarsko-dyrektorskim</li> <li>• wywołania specjalne (np. przy funkcji oddzwonienia)</li> </ul>
2.3	uprawnienia abonentów	Dotyczą rozmów zewnętrznych (sieć publiczna, sieć prywatna) i mogą przyjmować formę: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenia dostępu do łączy</li> <li>• uprawnień tylko do rozmów przychodzących</li> <li>• uprawnień ograniczonego zasięgu dla rozmów wychodzących (32 stopnie autoryzacji w przypadku stosowania)</li> <li>• uprawnień bez ograniczeń</li> </ul>
2.4	usługa jednego numeru (ONS)	System musi posiadać możliwość wykreowania jednego numeru kontaktowego (inaczej: numer osobisty) dla grupy urzędzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi)</li> <li>• inny aparat wewnętrzny np. analogowy</li> <li>• aparat zewnętrzny np. gsm</li> </ul> <p>Wywołanie jest kierowane jednocześnie do wszystkich urzędzeń. W przypadku podjęcia rozmowy na dowolnym z aparatów pozostałe przestają dzwonić.</p> <p>Dodatkowo dostępne usługi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenie Oczekujące</li> <li>• Przekierowanie</li> </ul>

2.5	grupa poszukiwania (hunting)	<p>System musi posiadać możliwość wykreowania wspólnego numeru wywoławczego (inaczej: numer zbiorowy) dla grupy abonentów. Może to być:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi)</li> <li>• inny aparat wewnętrzny np. analogowy</li> <li>• specjalny numer kodowy wyodrębniony w planie numeracyjnym</li> </ul> <p>rozmowy mogą być kierowane zgodnie z algorytmem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liniowe – pierwszy wolny</li> <li>• cykliczne – kolejny wolny</li> </ul>
2.6	Tryb „nie przeszkadzać”	<p>Ochrona przed dzwonieniem może być aktywowana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpośrednio ze stacji abonenckiej</li> <li>• z konsoli awizo</li> </ul> <p>System musi umożliwiać ominięcie tryby „nie przeszkadzać” dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wywołań w trybie alarmowym</li> <li>• wywołań ze stanowiska awizo</li> <li>• wywołań ze stacji odpowiednio uprawnionych</li> </ul>
2.7	konferencja 8-osobowa	Jednoczesne zestawienie min. 7 grup po 8 uczestników w grupie zarządzanej z cyfrowego aparatu systemowego z wyświetlaczem. W konferencji mogą brać udział abonenci sieci publicznych i komórkowych
2.8	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 możliwa jest wybiórcza obsługa żądań oddzwonienia (np. kasowanie) od strony stacji zamawiającej.
2.9	oddzwonienie automatyczne przy braku odbioru	<p>W przypadku braku odbioru przez stację wywoływaną, każdy abonent może zażądać oddzwonienia.</p> <p>Na stacjach systemowych z wyświetlaczem możliwa jest w tym przypadku wybiórcza obsługa żądań oddzwonienia zarówno od strony stacji zamawiającej, jak i stacji docelowej.</p> <p>Realizacja żądanych oddzwonień następuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla stacji analogowych lub stacji systemowych bez wyświetlacza: po zakończeniu pierwszej (od chwili złożenia żądania) rozmowy</li> <li>• dla stacji systemowych z wyświetlaczem: po skontrolowaniu zawartości „skrzynki pocztowej”, zgodnie z aprobatą użytkownika</li> </ul>
2.10	połączenie bezpośrednie (klawisze bezpośredniego monitorowania stacji końcowej)	Abonent systemowy musi posiadać możliwość zaprogramowania przycisków funkcyjnych aparatów systemowych do bezpośredniego wyboru stacji wewnętrznych. Sygnalizator optyczny (dioda LED) zaprogramowanego przycisku powinien wskazywać stan stacji monitorowanej (zajęta /wolna /dzwoni) w odniesieniu do wszystkich abonentów systemu HiPath 4000 zainstalowanego w lokalizacji AI. Rejtana 16c

2.11	wsparcie dla dokładnej kontroli kosztów połączeń	Możliwość zdefiniowania kodów PIN umożliwiających abonentowi wykonanie połączeń dla projektu, odrębne uprawnienia dla połączeń prywatnych i służbowych.
------	--	---

### 3. Terminal systemowy prosty z wyświetlaczem musi posiadać:

- 3.1 Dwuliniowy wyświetlacz informujący o numerze osoby dzwoniącej, aktualnej dacie i godzinie.
- 3.2 Dostęp do listy połączeń nieodebranych.
- 3.3 Wbudowany mikrofon i głośnik o regulowanej głośności umożliwiające prowadzenie rozmowy w trybie głośnomówiącym z funkcjonalnością full duplex.
- 3.4 Funkcję powtórnego wybierania numerów.
- 3.5 8 przycisków programowalnych z sygnalizacją optyczną (diodami LED) i sygnalizacją zajętości.
- 3.6 Możliwość rozbudowy o przystawkę dodatkowych klawiszy programowalnych – minimum 16 klawiszy.
- 3.7 Musi wspierać użytkowników poprzez system interaktywnych podpowiedzi oferujący funkcje dostosowane do aktualnej sytuacji ruchowej (np. oddzwonienie w przypadku zajętości, konsultacja lub konferencja w przypadku aktywnej rozmowy). Wybór funkcji następuje poprzez wybór odpowiedniej pozycji z menu kontekstowego prezentowanego na wyświetlaczu aparatu systemowego.
- 3.8 Wbudowaną funkcję wysyłania tonów DTMF do sieci publicznej.
- 3.9 Musi pracować na jednej parze przewodów.
- 3.10 Musi współpracować z dostarczonymi modułami peryferyjnymi dla abonentów systemowych.

## 4. Wymagania ilościowe modernizacji i rozbudowy centrali telefonicznej:

### 4.1 Rozbudowa serwera telekomunikacyjnego – wymagania ilościowe minimalne:

- 2 szt. 24 portowych modułów linii wewnętrznych abonenckich systemowych
- okablowanie stacyjne dla dostarczanych modułów peryferyjnych - komplet;
- panele krosowe dla dostarczonych modułów peryferyjnych oraz organizatory kabli ;
- 36 licencji abonenckich umożliwiające podłączenie 36 nowych abonentów systemowych;
- 36 szt. terminali abonenckich systemowych prostych z wyświetlaczem (opis w pkt 3)
- komplet kabli krosowych celem podłączenia linii systemowych do sieci teletechnicznej.
- montaż modułów i aparatów telefonicznych systemowych oraz podłączenie do sieci wewnętrznej teleinformatycznej wg wskazań Zamawiającego.

### 4.2 Ubezpieczenie oprogramowania:

Powinno rozszerzać posiadaną przez Zamawiającego umowę w taki sposób aby po rozbudowie cały system był objęty posiadaną umową ubezpieczenia w obecnym zakresie funkcjonalnym i terminowym oraz gwarantować możliwość bezpłatnego pobrania od producenta najnowszej wersji oprogramowania systemu (firmware) dla wersji 6.0 oraz kolejnych (następnych) wersji oprogramowania systemu.

### 4.3 Konfiguracja oprogramowania taryfikacyjnego:

W ramach instalacji modułu wyniesionego Wykonawca dokona konfiguracji posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania do taryfikacji połączeń Telbaza SQL w zakresie umożliwiającym poprawną taryfikację połączeń realizowanych przez abonentów objętych rozbudową.

---

#### 4.4 Modyfikacja ustawień posiadanych central telefonicznych:

W ramach rozbudowy, w przypadku wystąpienia takiej konieczności, Wykonawca dokona konfiguracji posiadanych przez Zamawiającego 26 serwerów telekomunikacyjnych HiPath celem uzyskania możliwości realizacji połączeń wewnętrznych w obrębie sieci central i dostarczanego modułu wyniesionego.