

## Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) – część 2

### I. OPIS INWESTYCJI

Celem postępowania w części 2. jest zapewnienie łączności telekomunikacyjnej w budynku Coll. Humanum (obiekt zlokalizowany na terenie pomiędzy ulicami Bukowską, Rokietnicką, Weigla i Polną). Zamawiający posiada centralę telefoniczną Slican NCP.Base500-CM400P zakupioną w roku 2021, znajdującą się w budynku Coll. Pharmaceuticum, która została przewidziana do obsługi Coll. Humanum po stosownej rozbudowie, będącej przedmiotem tego postępowania w części 2.

### II. SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGAŃ

#### 1. Rozbudowa istniejącej centrali telefonicznej

- a) dostarczenie, rozładowanie, wniesienie, instalacja i konfiguracja fabrycznie nowego osprzętu telekomunikacyjnego, produkowanego seryjnie, posiadającego certyfikat CE; do obsługi obiektu Coll. Humanum, w celu zapewnienia łączności telefonicznej z innymi centralami posiadanymi przez Zamawiającego, a także z operatorem telekomunikacyjnym,
- b) osprzęt ma być zainstalowany w istniejącej szafie dystrybucyjnej 19" Głównego Punktu Dystrybucyjnego GPD znajdującej się w obiekcie Coll. Humanum,
- c) osprzęt musi być kompatybilny i zostanie podłączony do posiadanej przez Zamawiającego centrali Slican NCP.Base500-CM400P (nr seryjny NCP002471.30),
- d) wymaga się rozbudowy istniejącej centrali do podłączenia min. 108 linii tel.,
- e) wymaga się dostarczenia wyposażenia portów wewnętrznych (każdy port musi być zakończony gniazdem RJ-45):
  - systemowych: do podłączenia nie mniej niż **12 szt.** aparatów,
  - analogowych z prezentacją numeru CLIP: do podłączenia nie mniej niż **96 szt.** aparatów,
- f) zsięciowanie osprzętu z centralą Coll. Pharmaceuticum łączem światłowodowym jednomodowym, zapewnienie urządzeń typu multiplexer,
- g) wymaga się dostawy, podłączenia/konfiguracji systemu zasilania buforowego umożliwiającego pracę urządzeń telekomunikacyjnych przy braku zasilania, przez co najmniej 4 godziny,
- h) rozbudowa licencji posiadanej centrali:
  - i. dostarczenie licencji dla **5** komunikatorów instalowanych w systemie Windows (systemy operacyjne Windows posiadane są już przez Zamawiającego), dzięki któremu w czasie rzeczywistym będą prezentowane powiadomienia o numerach dzwoniących, odebranych, nieodebranych jaki i wybranych; każdy komunikator zostanie powiązany z wybranym przez Zamawiającego numerem wewnętrznym centrali,
  - ii. rozbudowa możliwości jednoczesnych nagrań rozmów telefonicznych o min. 5 nowych jednocześnie nagrywanych połączeń wewnętrznych/zewnętrznych; wymaga się dostarczenia min. 5 szt. licencji aplikacji do systemu Windows 8.1/10 (systemy operacyjne Windows posiadane są już przez Zamawiającego), umożliwiających odsłuch oraz archiwizację nagranych połączeń telefonicznych.
- i) dostawa aparatów telefonicznych pasujących do nowego zamawianego osprzętu i posiadanej centrali telefonicznej,
- j) liczba posiadanych przez Zamawiającego licencji jest wystarczająca na obsługę dodatkowych wyposażeni abonenckich, nie ma potrzeby ich zwiększania.

#### 2. Dostawa analogowych aparatów telefonicznych stacjonarnych przewodowych: 15 szt.

- a) wyposażonym w wyświetlacz min. 2 liniowy z funkcją zegara i zmianą kontrastu,
- b) powtórne wybieranie numerów,
- c) ustawianie pauzy,
- d) min. 3-stopniowa regulacja głośności dzwonka (wyłączony/cicho/głośno),
- e) min. 4-stopniowa regulacja głośności w słuchawce,
- f) opisy na obudowie w języku polskim,
- g) przycisk nawigator: przycisk ułatwiający obsługę urządzenia (przycisk do sterowania lewo/prawo oraz góra/dół),
- h) możliwość położenia na biurku oraz montażu na ścianie
- i) komplet (aparat, kable połączeniowe; zasilacz/baterie - jeśli wymaga tego dany model),
- j) kolor: biały,
- k) identyfikacja numerów CLIP na ekranie LCD,
- l) książka telefoniczna min. 50 wpisów,
- m) pamięć min. 50 numerów połączeń abonentów,
- n) powtórne wybieranie numerów,
- o) współpracujący z posiadaną centralą,

### 3. Dostawa analogowych aparatów telefonicznych bezprzewodowych DECT: 35 szt.

- a) wyświetlacz podświetlany min. 1,5",
- b) zasięg min. 50 metrów w pomieszczeniach,
- c) książka telefoniczna min. 50 wpisów,
- d) dzwonki: min. 20 melodii,
- e) min. 5 poziomów głośności głośnika,
- f) menu w języku polskim,
- g) funkcja przywołania słuchawki,
- h) identyfikacja numeru przychodzącego CLIP,
- i) czas czuwania: min. 180 h na baterii,
- j) czas rozmowy: min. 14 h na baterii,
- k) akumulator NiMH,
- l) funkcja trybu głośnomówiącego,
- m) dominujący kolor: czarny,
- n) z wbudowanymi naładowanymi akumulatorami, z podświetlanym wyświetlaczem LCD, z wbudowaną książką telefoniczną, z pamięcią „redial”, z klawiszem nawigacyjnym (góra/dół/lewo/prawo),
- o) współpracujący z posiadaną centralą,

### 4. Dostawa systemowych aparatów telefonicznych: 8 szt.

- a) aparat systemowy klasy business,
- b) kolorowy, dotykowy wyświetlacz,
- c) możliwość ustawienia różnych dzwonek dla różnych kategorii połączeń,
- d) możliwość podłączenia dodatkowych konsol rozszerzających z przyciskami,
- e) posiada gniazdo zestawu słuchawkowego oraz gniazdo mikrofonu,
- f) obsługa połączeń konferencyjnych,
- g) możliwość blokady aparatu indywidualnym kodem,
- h) możliwość weryfikacji na wyświetlaczu listy połączeń odebranych, nieodebranych i wybranych numerów,
- i) możliwość prezentacji czasu i kosztów połączenia,
- j) *[wymaganie usunięte]*,
- k) min. 16 przycisków typu BLF (Busy Lamp Field),
- l) łączność bluetooth,
- m) prezentacja numerów rozmów przychodzących,
- n) dostawa wraz z zasilaczem,
- o) współpracujący z posiadaną centralą,
- p) podstawowe funkcje systemowych aparatów telefonicznych muszą być zapewnione przy zasilaniu jedynie z centrali PBX, jednakże jeżeli pełna ich funkcjonalność zapewniona będzie przy dodatkowym zasilaniu, należy dostarczyć zasilacze sieciowe. Zamawiający nie dysponuje switchami PoE w celu zasilania aparatów telefonicznych.

### 5. Pozostałe wymagania

- a) połączenie między Coll. Pharmaceuticum a Coll. Humanum odbywać się będzie kablem światłowodowym jednomodowym (wykonanie kabla FO nie wchodzi w zakres tego postępowania w części 2.), z krossem w istniejącym budynku Coll. Stomatologicum (ul. Bukowska 70); krosowanie jest przedmiotem tego postępowania w części 2.,
- b) szacunkowa liczba przenoszonych aparatów telefonicznych analogowych, posiadanych przez Zamawiającego: 15 szt.
- c) w budynku Coll. Humanum istnieje okablowanie strukturalne oraz patch panele kat. 3/kat. 5 z gniazdami RJ-45, do wykorzystania przez Wykonawcę do podłączania telefonów,
- d) budynek Coll. Humanum posiada jeden punkt dystrybucyjny GPD,
- e) zakres numeracyjny wewnętrzny: 8500-8599,
- f) zakres numeracyjny operatora: 61 641 8500-8599,
- g) należy dostarczyć, podłączyć, skonfigurować i uruchomić wszystkie aparaty telefoniczne w nowym obiekcie Zamawiającego (zarówno nowe dostarczone przez Wykonawcę, jak i stare dostarczone przez Zamawiającego)

- miejsce montażu i rodzaj dla konkretnych aparatów będzie określony na etapie realizacji (orientacyjnie sierpień-listopad 2022),
  - zostaną wyznaczone i przekazane odpowiednie uprawnienia dla każdego z numeru z osobna (tylko połączenia lokalne; miejskie; zamiejscowe; komórkowe; międzynarodowe) – należy będzie odpowiednio ustawić uprawnienia na centrali,
- h) wymaga się dostawy, instalacji i konfiguracji wszelkich niezbędnych elementów dodatkowych:
- w miejscu instalacji osprzętu centrali: panele 50-port 19"/1U RJ kat.3 (zamawiający posiada szafę rack 19"),
  - panel zasilający 19"/1U AC,
  - dostawa wszelkich elementów montażowych, uchwytów, adapterów, złączek i wszelkiego innego osprzętu służącego do instalacji,
  - dostawa kabli krosujących w kolorze niebieskim oraz krosowanie w szafach pomiędzy panelem a gniazdkiem konkretnego użytkownika; kable do podłączenia telefonów (od gniazdka końcowego do aparatu).
- i) posiadana przez Zamawiającego centrala w Coll. Pharmaceuticum jest już zsieciovana z innymi centralami uczelnianymi oraz centralami miejskimi operatora telekomunikacyjnego (nie jest to więc częścią tego postępowania w części 2.).
- j) wymaga się sporządzenia dokumentacji powykonawczej, obejmującej:
- listę dostarczonego sprzętu,
  - opis poszczególnych linii na patch panelach.
- k) Wykonawca dostarczy sprzęt fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji tj. wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku, nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy.

### III. UWAGI DO ZAMÓWIENIA

- a) W celu weryfikacji poprawności złożonej oferty, Oferent zobowiązany jest do przedstawienia modelu, typu i kod producenta zamawianego:
- osprzętu telekomunikacyjnego,
  - aparatów telefonicznych przewodowych,
  - aparatów telefonicznych bezprzewodowych,
  - aparatów telefonicznych systemowych,
- b) oferta musi zawierać wszelkie ceny dostawy, montażu oraz uruchomienia zaproponowanego rozwiązania (osprzętu, aparatów telefonicznych itp.) uwzględniając prawidłową współpracę ze wszystkimi pozostałymi systemami telekomunikacyjnymi Zamawiającego. W ofercie należy uwzględnić także koszt sprawdzenia i weryfikacji wszystkich aktualnie pracujących central i wynosów centralowych różnych producentów, w zakresie ich prawidłowej współpracy w powyższym jednorodnym planie numeracyjnym uwzględniając odpowiednią relację ruchu na konkretnych traktach operatorskich.
- c) biorąc pod uwagę fakt, że Zamawiający posiada rozległą sieć telekomunikacyjną, w której różnego typu systemy telekomunikacyjne są w niejednorodny sposób połączone (sieciowane), należy zadbać o prawidłowe skonfigurowanie dostarczonego sprzętu tak, aby umożliwić nadal wymaganą współpracę tych systemów. Rozległa sieć centralowa obsługuje centrale telekomunikacyjne Slican różnego typu (w wielu obiektach Zamawiającego), jak również moduły rozproszone obiektowych centrali Ericsson MX-ONE oraz Alcatel, które pracują w zespolonym jednorodnym planie numeracyjnym. Lokalizacje:
- Lim 1 – Ericsson MX-ONE Poznań ul. Świącickiego 6,
  - Lim 2 – Ericsson MX-ONE Poznań ul. Świącickiego 4,
  - Lim 3 – Ericsson MX-ONE Poznań ul. Bukowska 70,
  - Lim 4 – Ericsson MX-ONE Poznań ul. Dąbrowskiego 79,
  - Lim 5 - Ericsson MX-ONE Poznań ul. Bukowska 70,
  - Lim 6 – Ericsson MX-ONE Poznań ul. Fredry 10,
  - Slican NCP Poznań ul. Polna,
  - Alcatel 4400 Poznań ul. Szpitalna 27/33,
  - Ericsson MX-ONE Poznań ul. Przybyszewskiego 49,
  - Slican MAC-6400 Poznań ul. Wawrzyniaka 23/25,
  - Slican MAC-6400 Poznań ul. Rokietnicka 5,
  - Slican CCA-2720 Poznań ul. Przybyszewskiego 39,
  - Slican NCP.Base500-CM400P, ul. Przybyszewskiego 39,

d) Zamawiający posiada odpowiednio skonfigurowany routing wewnętrzny, dzięki któremu ma możliwość wykonywania połączeń „wewnętrznych/darmowych” przez abonentów central UMP oraz niektórych jednostek szpitalnych UMP. Numeracja została tak dobrana, aby w dużej większości, pokrywała się z numeracją krajową DDI przydzieloną do poszczególnych jednostek administracyjnych UMP. Przykładem routingu wewnętrznego może być połączenie abonenta, centrali Ericsson MX-ONE TSW zainstalowanej w Coll. Maius ul. Fredry 10 w Poznaniu, o numerze 6123 z abonentem, centrali Slican NCP-400 zainstalowanej w DS. Eskulap a użytkowanym w CSM ul. Rokietnicka 7 o numerze 2654. Obydwaj abonenci do połączenia wykorzystują połączenie sieciowe wewnętrzne wybierając tylko 4 cyfry numeru wewnętrznego danej centrali/serwera.

Kolejnym aspektem routingu jest możliwość wykonywania połączeń zewnętrznych danej centrali/serwera/LIM-a, w przypadku awarii danego łącza zewnętrznego od Operatora, innym łączem niż to przypisane do jego numeracji DDI. Przykładem takiego połączenia może być połączenie wykonywane przez abonenta wewnętrznego 6123 w ruchu krajowym (zewnętrznym) standardowo realizowane przez łącze o numeracji DDI +48618546000. Jeśli omawiane łącze zewnętrzne jest uszkodzone to ruch automatycznie jest przełączany na łącze rezerwowe, poprzez sieć wewnętrzną, o numeracji +48618546400 itd.

Routing w sieci central UMP wykorzystują również usługę LCR, w której uruchomiono skracanie określonych numerów wybranych przez abonenta sieci central UMP i kierowanie ich poprzez łącza wewnętrzne. Przykładem takiego połączenia może być wybrany numer w ruchu krajowym +48618546545 przez abonenta wewnętrznego 6123 a przechwycony przez program centrali i skrócony do czterech ostatnich cyfr wybranego numeru 6545 i skierowany na łącza wewnętrzne.

e) lista aktualnych numerów DDI Zamawiającego:

L.p.	Lokalizacja	Zakres numeracji od - do
1.	Collegium Maius, ul. Fredry 10, Poznań	61 854 6000 61 854 6399 oraz 61 854 6800 61 854 6999
2.	Collegium Anatomicum ul. Święcickiego 6, Poznań	61 854 6400 61 854 6587 oraz 61 854 6740 61 854 6799 oraz 618662158
		61 854 6588 61 854 6739
3.	Wydział Nauk o Zdrowiu ul. Smoluchowskiego 11, Poznań	61 861 2100 61 861 2299
4.	Collegium Stomatologicum ul. Bukowska 70, Poznań	61 854 7000 61 854 7799 oraz 61 629 2300 61 629 2599 oraz 61 629 2800 61 629 2999
5.	DS. Wawrzynek, DS. Karolek i CSM ul. Wawrzyniaka 23/25, Poznań	61 844 5000 61 844 5399 oraz 61 845 2600 61 845 2799
6.	DS. Eskulap ul. Przybyszewskiego 39, Poznań	61 658 4000 61 658 4999
7.	DS. Hipokrates ul. Wilczak 12 A, Poznań	61 659 7900 61 659 7999
8.	Budynek dydaktyczny ul. św. M. Magdaleny 14, 61-861 Poznań	61 668 7800 61 668 7899 oraz 618533161

#### **IV. Schematy stanowiące załączniki do OPZ:**

- a) Przykładowy plan routingu