#### Załącznik nr 2a

#### Zakup i instalacja centrali telefonicznej wraz z operatorskim łączem szerokopasmowym

Wymagania dla Centrali telefonicznej z możliwością podłączenia łącza szerokopasmowego do operatora – 1 szt.

| **Lp.** | **Wymagania** | **Wymagane bezwzględnie** | **Tak/Nie** | **Informacje Wykonawcy** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | centrala z modułami linii analogowych umożliwiającymi obsługę posiadanych już przez Szpital telefonów analogowych bez potrzeby budowy nowej infrastruktury telekomunikacyjnej dla linii wewnętrznych w szpitalu | TAK |  |  |
|  | Taryfikowanie rozmów telefonicznych - Możliwość taryfikowania połączeń zewnętrznych i wewnętrznych; raportowanie za pomocą dedykowanej aplikacji | TAK |  |  |
|  | system kont indywidualnych dla poszczególnych linii wewnętrznych | TAK |  |  |
|  | Oprogramowanie umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów rozmów telefonicznych z poszczególnych linii wewnętrznych | TAK |  |  |
|  | Możliwość ograniczania niepożądanych połączeń: konfiguracja w Centrali blokowania połączeń wychodzących do numerów PREMIUM | TAK |  |  |
|  | szkolenia pracowników szpitala z zarządzania i obsługi centrali – min. 3 osoby | TAK |  |  |
|  | Uruchomienie infolinii dla pacjentów z przystępnym numerem 801 wraz z możliwością prowadzenia min. 8 rozmów jednocześnie | TAK |  |  |
|  | Min Certyfikat ISO 9001 lub równoważny dla  Producenta Centrali | TAK |  |  |
|  | Gwarancja i bezpłatny serwis na zakupioną Centralę - min. 36 miesięcy | TAK |  |  |
|  | Hybrydowa Centrala telefoniczna typu IP PABX | TAK |  |  |
|  | Hybrydowa Centrala telefoniczna typu IP PABX wraz z asortymentem dodatkowym muszą:   * 1. Być Fabrycznie nowe   2. Zapewnić obsługę wewnętrznych linii analogowych, cyfrowych, IP   3. Zapewniać obsługę zewnętrznych linii IP   4. Umożliwiać skalowalność i rozbudowę zasobów | TAK |  |  |
|  | Rodzaj przyłącza dla usługi telefonicznej: Łącze telefoniczne zrealizowane jako przyłącze światłowodowe zakończone przełącznicą optyczną oraz wysokowydajnym switch'em optycznym.  Usługi telefoniczne świadczone na dedykowanym interfejsie poprzez odseparowane od innych sieci (w tym sieci internet) łącze transmisji danych zestawione bezpośrednio do platformy telekomunikacyjnej operatora (ze względów bezpieczeństwa oraz gwarantowanej jakości usługa nie może być realizowana na łączach internetowych) | TAK |  |  |
|  | Protokół komunikacyjny: Łącze komunikacyjne z platformą telekomunikacyjną operatora zrealizowane w oparciu o usługę SIP TRUNK wykorzystującą protokół SIP oraz kodeki głosowe G.711 u/a oraz protokół T.38 dla transmisji faksowej | TAK |  |  |
|  | wymagana funkcjonalność centrali telefonicznej IPPABX:  Obsługa telefonii analogowej  Obsługa telefonii systemowej/cyfrowej  Obsługa telefonii systemowej IP  Obsługa telefonii IP SIP  Obsługa DISA  Obsługa IVR – (wielopoziomowy IVR)  Zapowiedzi głosowe – (minimum 16 minut)  Połączenia konferencyjne  Obsługa grup wspólnego wołania  Obsługa grup dystrybucji połączeń  Obsługa grup CallPickup  Obsługa połączeń oczekujących  Obsługa ARS/LCR  Kolejkowanie połączeń przychodzących zewnętrznych– wraz z generowaniem informacji o pozycji w kolejce  Przekierowywanie połączeń  Transfer połączeń  Obsługa zamawiania połączeń do użytkowników wewnętrznych  Systemowa książka telefoniczna (przynajmniej 1000 wpisów)  Systemowa poczta głosowa  Restrykcje dla połączeń zewnętrznych/wewnętrznych  Obsługa połączeń przychodzących na podstawie warunków czasowych  Obsługa faksowej transmisji analogowej | TAK |  |  |
|  | Obudowa Centrali telefonicznej IP PABX: RACK 19’’ wraz z zestawem do montażu w szafach RACK 19’’ | TAK |  |  |
|  | Zarządzanie / konfiguracja Centrali przez przeglądarkę internetową | TAK |  |  |
|  | Możliwość integracji z telefonią GSM (w ramach realizacji zapasowej drogi dla połączeń z / do publicznej sieci telefonicznej) | TAK |  |  |
|  | Centrala musi posiadać zintegrowany moduł / kartę GSM - z obsługą min. 2 kart SIM | TAK |  |  |
|  | Kierowanie ruchu do grup abonentów:   * 1. równomiernie   2. zgodnie z tematem wybranym na Infolinii   3. automatycznie – na podstawie rozpoznanego numeru | TAK |  |  |
|  | 40 jednoczesnych połączeń dla usługi SIP TRUNK (w tym dla analogowej transmisji faksowej) | TAK |  |  |
|  | Ilość jednoczesnych połączeń pomiędzy użytkownikami wewnętrznymi centrali telefonicznej IPPABX – bez ograniczeń | TAK |  |  |
|  | Ilość wymaganych wewnętrznych portów analogowych z CLIP w centrali telefonicznej IPPABX – minimum 320 (z możliwością dalszej rozbudowy) | TAK |  |  |
|  | Ilość wymaganych wewnętrznych portów systemowych/cyfrowych w centrali telefonicznej IPPABX – minimum 12 (z możliwością dalszej rozbudowy) | TAK |  |  |
|  | Nagrywanie rozmów telefonicznych -min. 10 jednocześnie nagrywanych zewnętrznych połączeń wychodzących i przychodzących | TAK |  |  |
|  | Nagrywanie rozmów telefonicznych i przechowywanie nagrań na dedykowanym dysku twardym przez min. 60 dni | TAK |  |  |
|  | Zasilanie awaryjne dla: Centrali telefonicznej IP PABX, operatorskiego switcha optycznego, systemu nagrywania rozmów i taryfikacji rozmów za pomocą dedykowanego UPS-a | TAK |  |  |
|  | Rodzaj przełącznicy stacyjnej: patchpanel lub łączówki | TAK |  |  |
|  | Przeniesienie telefonicznej sieci wewnętrznej Zamawiającego do szafy rack 19” poprzez instalację kabla korespondencyjnego (o wymaganej ilości par), wykonanie wymaganych złączy telekomunikacyjnych, rozszycie kabla na dedykowanej przełącznicy MDFL, połączenie z przełącznicą MDFS proponowanej centrali telefonicznej IP PABX | TAK |  |  |
|  | Dostawa w ramach zamówienia Szafy teleinformatycznej RACK 19’’ o wysokości min. 42U wyposażonej w min. 3 półki 19’’, min. 1 listwę zasilającą 19’’ i min. 3 wentylatory w panelu podsufitowym regulowane termostatem | TAK |  |  |
|  | Instalacja dostarczanej w ramach zamówienia centrali telefonicznej i wyposażenia w dostarczonej w ramach zamówienia Szafie RACK 19’’ | TAK |  |  |

Wymagania dla: Aparat systemowy kompatybilny z oferowaną centralą – 2 szt.

| **Lp.** | **Wymagania** | **Wymagane bezwzględnie** | **Tak/Nie** | **Informacje Wykonawcy** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | funkcjonalność aparatów systemowych/cyfrowych:  Podłączenie do centrali telefonicznej IPPABX – jednoparowe  Zasilanie – z centrali telefonicznej IPPABX  Wyświetlacz – LCD (przynajmniej 3 liniowy z możliwością regulacji kontrastu) z podświetleniem  Ilość klawiszy programowalnych z diodami sygnalizacyjnymi – minimum 24  Możliwość zastosowania konsoli DSS – TAK  Gniazdo słuchawkowe – TAK  Funkcja EHS – TAK  Dodatkowa słuchawka nagłowna z EHS – TAK  Funkcja głośnomówiąca – TAK  Regulacja głośności – TAK | TAK |  |  |
|  | Obsługa łączności telefonicznej w układzie:  - awizo  - sekretarsko-dyrektorskim  - pulpitu dyspozytorskiego | TAK |  |  |
|  | Montaż i Instalacja | TAK |  |  |
|  | Rejestr rozmów przychodzących / wychodzących | TAK |  |  |
|  | Ponowne wybieranie numeru | TAK |  |  |

Wymagania dla: Łącze szerokopasmowe do operatora dla połączeń głosowych, video, transmisji danych – 1 szt.

| **Lp.** | **Wymagania** | **Wymagane bezwzględnie** | **Tak/Nie** | **Informacje Wykonawcy** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Łącze o przepustowości min. 40 równoczesnych połączeń telefonicznych (z możliwością rozbudowy) do i z telefonicznej sieci publicznej oraz symetrycznej transmisji danych do sieci internet (full-duplex) min. 80 Mbps Upload/Download | TAK |  |  |
|  | Gwarantowana przepustowość łącza do punktu styku z siecią internet (CIR = EIR) | TAK |  |  |
|  | Medium do realizacji usług: światłowód | TAK |  |  |
|  | Możliwość realizacji monitoringu w systemie tonowym | TAK |  |  |
|  | Łącze telefoniczne / transmisji danych zrealizowane w oparciu o wybudowane przyłącze światłowodowe zakończone przełącznicą optyczną oraz wysokowydajnym switch'em optycznym | TAK |  |  |
|  | Dopuszcza się konwersję połączeń telefonicznych do protokołu IP (SIP TRUNK), z zastrzeżeniem że jako medium transmisji nie może być wykorzystana usługa dostępu do internetu, a komunikacja z platformą telefoniczna Wykonawcy musi być odpowiednio zabezpieczona, poprzez wydzielenie do platformy telefonicznej Wykonawcy odseparowanego od internetu łącza transmisji danych, dodatkowo autentykacja Centrali IP PBX z platformą Wykonawcy musi się odbywać z wykorzystaniem co najmniej 2 metod, przynajmniej 1 metoda w warstwie aplikacji (model OSI).  Ewentualne zastosowanie protokołu IP dotyczącego realizacji usługi telefonicznej, nie może wykorzystywać wysoko kompresowanych kodeków głosowych | TAK |  |  |
|  | usługi telefoniczne świadczone na dedykowanym interfejsie poprzez odseparowane od innych sieci (w tym sieci internet) łącze transmisji danych zestawione bezpośrednio do platformy telekomunikacyjnej operatora (ze względów bezpieczeństwa oraz gwarantowanej jakości usługa nie może być realizowana na łączach internetowych) | TAK |  |  |
|  | Protokół komunikacyjny: łącze komunikacyjne z platformą telekomunikacyjną operatora zrealizowane w oparciu o usługę SIP TRUNK wykorzystującą protokół SIP oraz kodeki głosowe G.711 u/a oraz protokół T.38 dla transmisji faksowej | TAK |  |  |
|  | w przypadku awarii łącza, backup dla połączeń telefonicznych do / z telefonicznej sieci publicznej realizowany w oparciu o sieć GSM (karty SIM zapewnia Zamawiający), za pomocą przekierowania przychodzącego ruchu telefonicznego na numery innego operatora, np. bramka GSM | TAK |  |  |
|  | proponowane rozwiązanie musi zapewniać bezproblemową transmisję faksową, dzięki gwarantowaniu odpowiedniej przepustowości łącza do platformy telekomunikacyjnej operatora oraz niestosowaniu kompresji kodeków głosowych/ faksowych wykorzystywanych w usłudze SIP TRUNK | TAK |  |  |
|  | Łącze doprowadzone do miejsca przeznaczonego w Szpitalu na lokalizację urządzeń dostępowych | TAK |  |  |
|  | Usługa umożliwia pełny dostęp do sieci publicznej PSTN (rozpoczynanie i zakańczanie połączeń, prezentacja numerów dzwoniącego i wywoływanego)  Wykonawca zapewnia możliwość realizacji połączeń telefonicznych:   1. krajowych w tym: miejscowe, strefowe i międzystrefowe 2. na numery komórkowe 3. międzynarodowych 4. zapewnienie transmisji faksu   Wykonawca zapewnia możliwość realizacji połączenia do:   1. służb powołanych ustawowo do niesienia pomocy posiadających numery skrócone 2. numerów skróconych (radio taxi, pogotowia drogowe, informacja o lekach itp. ) 3. usług o podwyższonej opłacie ze świadczeniem dodatkowym (zablokowane domyślnie na Centrali) 4. usług informacyjnych, 5. sieci przywoławczej,   f. telefonii internetowej | TAK |  |  |
|  | dostawa urządzenia dostępowego wyposażonego w styk elektryczny Ethernet 10/100/1000Mbps | TAK |  |  |
|  | zestawienie połączenia do Centrali telefonicznej min. 320 linii wewnętrznych | TAK |  |  |
|  | Migracja całego zakresu numeracji telefonów Zamawiającego od dotychczasowego operatora | TAK |  |  |
|  | Możliwość migracji w kierunku telefonii IP w sieci wewnętrznej Zamawiającego (bez wykorzystania wysoko kompresowanych kodeków głosowych; zalecane kodeki G711) | TAK |  |  |
|  | Możliwość blokowania wybranych numerów | TAK |  |  |
|  | Montaż, uruchomienie i konfiguracja urządzeń | TAK |  |  |
|  | Przygotowanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej | TAK |  |  |
|  | wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia  inwentaryzacji przełącznicy MDFL Zamawiającego na potrzeby wdrożenia centrali IP PBX, w tym:   1. dostarczenia i zamontowania w aktualnej lokalizacji przełącznicy MDFL Zamawiającego nowej głowicy na min. 500 linii wewnętrznych 2. ustalenia fizycznej lokalizacji wszystkich numerów / linii wewnętrznych Zamawiającego na przełacznicy MDFL 3. wykonania połączeń dla poszczególnych zinwentaryzowanych linii wewnętrznych Zamawiającego na dostarczoną głowicę 4. czytelne oznakowanie/opisanie zinwentaryzowanych linii wewnętrznych Zamawiającego na dostarczonej głowicy 5. uwzględnienie opisu zinwentaryzowanych linii wewnętrznych Zamawiającego w ramach przygotowanej I przekazanej Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej 6. Inwentaryzacja przełacznicy MDFL Zamawiającego musi być w pełni zakończona do ustalonego dnia, w którym nastąpi przeniesienie numerów telefonicznych od obecnego Operatora | TAK |  |  |
|  | Wykonawca ma obowiązek zapewnić utrzymanie wszystkich aktualnych wewnętrznych numerów telefonicznych dla poszczególnych linii wewnętrznych w budynku Szpitala. Oznacza to że wymagane jest aby np. na poszczególnych Oddziałach Szpitala, na Izbie Przyjęć, itd.. były zachowane aktualnie obowiązujące telefoniczne numery wewnętrzne | TAK |  |  |
|  | Przeniesienie przełącznicy telefonicznej MDFL Zamawiającego do dostarczanej szafy RACK wraz z rozszyciem na dedykowanych patchpanelach, do lokalizacji serwerowni Szpitala oraz budowa uziemienia | TAK |  |  |
|  | przeszkolenie stanowiskowe dla min. 2 administratorów i min. 2 użytkowników | TAK |  |  |
|  | pula min. 8 publicznych adresów IP dla łącza symetrycznego | TAK |  |  |
|  | Możliwość zgłaszania awarii na podany przez Wykonawcę numer telefonu serwisu |  |  |  |
|  | czas usunięcia awarii - max. 4 godzin roboczych od momentu zgłoszenia. | TAK |  |  |
|  | Miesięczna stała opłata abonamentowa za usługi telefonii, internetowe i opiekę serwisową gwarantowana przez 3 lata | TAK |  |  |
|  | Rozmowy wewnętrzne (wewnątrz Szpitala) w ramach miesięcznej stałej opłaty abonamentowej. | TAK |  |  |
|  | Rozliczanie rozmów w trybie sekundowym | TAK |  |  |
|  | Przesyłanie przez Wykonawcę w drodze elektronicznej szczegółowych wykazów połączeń zrealizowanych dla każdego numeru publicznego, na wskazany przez Zamawiającego adres wraz wystawianą co miesiąc fakturą | TAK |  |  |
|  | rozmowy na telefony stacjonarne (poza Szpitalem) i komórkowe w Polsce oraz międzynarodowe rozliczane osobno poza abonamentem | TAK |  |  |
|  | Maksymalne stawki za połączenia na numery telefonów stacjonarnych i komórkowych:  Połączenia na numery stacjonarne w Polsce – maks. 0,06 pln netto / 1 min.  Połączenia na numery komórkowe w Polsce – maks. 0,09 pln netto / 1 min. | TAK |  |  |
|  | umowa obsługi serwisowej i abonamentowa min. na 3 lata | TAK |  |  |
|  | SLA dla usługi dostępu do internetu na poziomie min. 99% w stosunku rocznym | TAK |  |  |
|  | Standard usług: spełnienie przez Wykonawcę wszelkich wymagań jakościowych i formalnych określonych w Ustawie z dnia 16 lipca 2014 r. (Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2014 r., poz. 243 z późn. zm.) | TAK |  |  |
|  | Zagwarantowanie przez Wykonawcę działania oferowanych usług przez min. 5 lat. | TAK |  |  |
|  | zakres objęty obsługą serwisową:  1.3       przeglądy techniczne oraz konserwacja (w miejscu instalacji min. 2 razy w roku ) 1.4       korekta czasu systemowego,  1.5       aktualizacja konfiguracji użytkowej,  1.6       instalowanie nowych, stabilnych wersji oprogramowania,  1.7       sporządzenie i aktualizacja kopii konfiguracji  1.8       doradztwo techniczne i eksploatacyjne w czasie przeglądów oraz konsultacje telefoniczne w zakresie prawidłowej obsługi i eksploatacji  1.9       utrzymywanie w pełnej sprawności technicznej wszystkich portów Urządzenia Abonenckiego,  1.10      utrzymywanie w pełnej sprawności technicznej aplikacji taryfikacyjnej w tym: aktualizacja stawek, wsparcie użytkownika w wykonywaniu zestawień billingowych dostępnych w systemie taryfikacyjnym,  1.11      naprawa uszkodzonych elementów Urządzenia Abonenckiego,  1.12      na każde zgłoszenie przez Zamawiającego: aktualizacja konfiguracji użytkowej, a w szczególności: administrowanie abonentami, wygenerowanie bądź skasowanie abonenta, nadawanie oraz zmiany numeru, nazwy i uprawnień abonenta, tworzenie, dołączanie oraz zmiany grup pickup’owych i hunting’owych, blokowanie i odblokowanie portu abonenckiego, oraz wszelkie inne zmiany mające na celu komfort użytkowników końcowych. | TAK |  |  |