**Załącznik nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompleksowego projektu modernizacji systemów multimedialnych Szpitala obejmującego instalację systemu bezpłatnej telewizji dla pacjentów i modernizację sali konferencyjnej zlokalizowanej na parterze budynku M5A
2. System bezpłatnej telewizji szpitalnej powinien spełniać następujące założenia:
   1. Przesył sygnału RF w budynkach z wykorzystaniem istniejących instalacji antenowych (Zamawiający posiada aktualne pomiary instalacji – w załączniku) w uwzględnieniem stanu technicznego ww. instalacji (wykonanie niezbędnych napraw i uzupełnień) – ok. 210 szt. odbiorników
   2. Wykonanie projektu instalacji antenowej w salach chorych, w których nie ma dotychczasowej instalacji
   3. Wykonanie projektu instalacji elektrycznych (zakłada się wykorzystanie gniazd zasilających na salach, na których był zamontowany dotychczasowy system telewizji płatnej) na potrzeby zasilania odbiorników TV
   4. Wykonanie projektu uzupełnienia instalacji WiFi z użyciem access-pointów zainstalowanych na oddziałach na potrzeby realizacji transmisji kanału zwrotnego (projekt powinien obejmować lokalizację AP i przebieg tras kablowych z GPD w danym budynku)
   5. Wykonanie projektu pola antenowego (montaż na dachu budynku M5A) i centralnej stacji czołowej zapewniającej odbiór sygnałów w standardzie DVB-T, możliwość emitowania dodatkowych treści przygotowanych przez Zamawiającego poprzez dostawę stacji roboczej zapewniającej przygotowanie nagrań przez Dział Edukacji (należy przewidzieć stację roboczą klasy profesjonalnej wyposażoną w dwie karty graficzne, 2 monitory o przekątnej 32”, a także procesor 24 rdzeniowy wiodącego producenta i 128GB pamięci RAM, pozostałe podzespoły powinny zostać dobrane pod kątem przygotowania transmisji telewizyjnej i obróbki wideo), a także drugiej stacji roboczej o podobnej specyfikacji wyposażonej w 4 wyjścia sygnału wideo zainstalowanej w pomieszczeniu UPS-ów w budynku M5A na 5-tym piętrze) umożliwiającej współpracę w z czterema modulatorami sygnału DVB-T2 o rozdzielczości 4K; przesył sygnału poza budynek M5A będzie realizowany za pomocą konwerterów sygnału RF na włókna światłowodowe ułożone w istniejącej kanalizacji kablowej i stosownych odbiorników w poszczególnych budynkach umożliwiających odtwarzanie sygnału RG z medium światłowodowego; stacja czołowa zostanie wyposażona w serwer RF umożliwiający zdalne zarządzanie TV zgodnie z poniższymi funkcjonalnościami
   6. Wykonanie opisu funkcjonalności dostarczanych TV (ok. 210 sztuk):
      1. TV 43” w technologii LED standardu hotelowego wyposażony w portal informacyjny dla pacjentów zawierający treści tekstowe, grafikę i multimedia posiadającego głowicę odbiorczą standardu DVB-T2 dekodujący sygnał HEVC (H.265)
      2. Zarządzanie odbiornikami za pomocą dedykowanego serwera RF (przesył sygnału zwrotnego za pomocą WiFi), nie dopuszcza się rozwiązań opartych o licencje czasowe i rozwiązania wymagające ciągłego dostępu do Internetu
      3. Możliwość zdalnego, periodycznego włączania TV na określony kanał lub źródło sygnału
      4. Możliwość zdalnej zbiorczej aktualizacji list kanałów i oprogramowanie (firmware) odbiorników
      5. Możliwość emisji komunikatów informacyjnych i tekstowych
      6. Możliwość zdalnej blokady ustawień TV i powrotu do ustawień fabrycznych
      7. Odbiór sygnałów IPTV
      8. Montaż TV na uchwycie ściennym teleskopowym dwuramiennych umożliwiającym regulację położenia w dwóch płaszczyznach
      9. Dostawa i montaż naściennych kieszeni na piloty
      10. Oznaczenie pilotów logotypem Zamawiającego w sposób trwały (np. tampondruk)
3. Modernizacja sali konferencyjnej zlokalizowanej na parterze w budynku M5 A opiera się o następujące założenia:
   1. Podział sali za pomocą dźwiękochłonnej ścianki mobilnej
   2. Podział systemu sterowania oświetleniem umożliwiający niezależne sterowanie w obu częściach Sali wraz zachowaniem możliwości regulacji natężenia oświetlenia (DALI)
   3. Podział systemów audio-video: montaż dwóch projektorów, dwóch niezależnych systemów nagłośnienia (osobne miksery, wzmacniacze, odbiorniki sygnały bezprzewodowych, głośniki) wraz z opcją sumowania sygnałów z obu systemów
   4. Podział instalacji wentylacji i instalacji klimatyzacji
   5. Rozdzielenie instalacji elektrycznej na dwa pomieszczenia
   6. Prace remontowo – budowlane, instalacyjne
4. Dokumentacja powinna zawierać:
   1. Kompletne schematy instalacji antenowych z wyszczególnieniem zastosowanych urządzeń
   2. Obliczenia dla instalacji antenowych i światłowodowych (obliczenia poziomów sygnałów)
   3. Kompletne schematy instalacji elektrycznych wraz projektami zabudowy rozdzielnic elektrycznych
   4. Rzuty ilustrujące przebieg instalacji antenowych, światłowodowych (w tym trasy przebiegu włókien kanalizacją kablową) i elektrycznych
   5. Cześć opisową zawierającą opis wymagań (na podstawie punktu 1), zastosowań technologii, a także warunki odbioru robót (wymagana dokumentacja powykonawcza, pomiary instalacji teletechnicznych   
      i elektrycznych)
   6. Dokumentację dotyczącą instalacji wentylacji i instalacji klimatyzacji
   7. Dokumentację dotyczącą prac remontowo-budowlanych, instalacyjnych