

Przedmiot zamówienia jest modernizacja istniejącej telewizji cyfrowej DVB-T wraz z elementami towarzyszącymi w związku ze zmianą standardu nadawania w poniższym zakresie:

1. Dostosowanie istniejącej sieci DVB - T o niezbędne elementy do odbioru nowego standardu nadawania naziemnej telewizji cyfrowej DVB - T2/HEVC w poniższym zakresie:
 - 1) sieć musi być dostosowana do transmisji i odbioru naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T oraz DVB-T2/HEVC, która ma na celu uzyskanie możliwości odbioru programów telewizyjnych,
 - 2) pomiar parametrów technicznych istniejących elementów stacji czołowej – obecnie uszkodzony jest MUX 1,
 - 3) dostosowanie istniejących elementów stacji czołowej, a w tym zastosowanie nowych elementów umożliwiających odbiór częstotliwości VHF oraz UHF dla wszystkich dostępnych multipleksów nadawanych w standardzie DVB – T oraz DVB – T2 HEVC, która musi umożliwiać:
 - a) obsługę sygnałów wejściowych: VHF/UHF/UKF;
 - b) pracować w zakresie częstotliwości: UKF 88 – 108 MHz / VHF 174 – 240 MHz / UHF 470 – 862 MHz,
 - c) efektywne filtrowanie sygnałów wejściowych,
 - d) umożliwiać przetworzyć i przekonwertować minimum 50 kanałów,
 - e) automatyczne regulację wzmocnienia sygnałów w czasie rzeczywistym na wszystkich multipleksach,
 - f) konwersję sygnałów wejściowych na wyjściowe dla każdego kanału VHF-UHF na inny w paśmie VHF-UHF,
 - g) pełną elastyczność w programowaniu,
 - h) przypisywanie filtrów do wejść,
 - i) prostą konfigurację
 - 4) wykonanie nowej instalacji antenowej o odbiór multipleksa MUX 8 wraz z montażem anteny na pasmo VHF III,
 - 5) uruchomienie i sprawdzenie sieci TV w obiekcie dla nowych warunków technicznych,
 - 6) wykonanie pomiarów parametrów technicznych istniejącej instalacji kablowej na każdej kondygnacji,
 - 7) regulacja wzmacniaczy na każdej kondygnacji,
2. Doposażenie istniejących telewizorów Samsung pracujących w trybie hospital w tunery do odbioru telewizji standardu telewizji cyfrowej – DVBT-2/HEVC.

Specyfikacja techniczna urządzenia (Odbiornik HD DVB-T2 HEVC):

1. ofertowany sprzęt musi posiadać deklarację producenta, że jest zgodny z wymogami Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z 7.10.2019 r. w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych dla odbiorników cyfrowych DVB-T2 HEVC.

Dokumentacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania

2. Tuner musi spełniać poniższe parametry:
- a. odbiór programów w rozdzielczości SD oraz HD 720p/1080p,
 - b. pełna kompatybilność ze standardami: MPEG-4, MPEG-2, H.265/HEVC, DVB-T, DVB-T2,
 - c. tryb pracy hospital lub hotelowy,
 - d. zasilanie z USB telewizora,
 - e. musi umożliwiać podłączenie zasilania z zewnętrznego zasilacza USB,
 - f. automatyczne lub ręczne wyszukiwanie kanałów RTV,
 - g. kopiowanie listy programów,
 - h. funkcja HDMI CEC,
 - i. obsługa Logical Channel Number (LCN),
 - j. obsługa teletekstu i napisów ekranowych,
 - k. elektroniczny przewodnik programów (EPG),
 - l. programowalny i uczący się pilot zdalnego sterowania,
 - m. funkcja PVR (Personal Video Recorder) poprzez USB,
 - n. odtwarzanie multimediiów poprzez USB – zdjęcia, muzyka, wideo,
 - o. zewnętrzny czujnik IR,
 - p. wyjście HDMI,
 - q. HDMI CEC – WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE TV PRZEZ ZŁĄCZE HDMI: Integruje systemy sterowania kompatybilnych urządzeń, połączonych za pośrednictwem kabla HDMI. Umożliwia to obsługę telewizora i dekodera za pomocą tego samego pilota. W przypadku, gdy telewizor do którego podłączony jest odbiornik obsługują funkcję HDMI-CEC, włączenie/wyłączenie odbiornika spowoduje automatyczne włączenie/ wyłączenie telewizora.
 - r. TRYB HOSPITAL LUB HOTELOWY: Funkcja pozwalająca na zablokowanie możliwości zmiany jakichkolwiek parametrów w menu odbiornika. Po jej aktywowaniu, użytkownik może jedynie przeglądać listę kanałów, zmieniać program, zmienić ścieżkę dźwiękową oraz regulować głośność. Wszystkie inne funkcje pozostają zablokowane.
 - s. SZYBKI START: Odbiornik musi być gotowy do użycia od razu po włączeniu zasilania. Szybki przewodnik instalacji pozwala na automatyczne przeskanowanie całego pasma telewizyjnego oraz uszeregowanie znalezionych programów według wstępnie wybranego kryterium.
 - t. EKSPORT LISTY PROGRAMÓW NA PAMIĘĆ USB: Funkcjonalność pozwalająca na eksport oraz import listy kanałów z pamięci USB. W połączeniu z trybem hotelowym zagwarantuje to obecność informacyjnego programu szpitalnego lub hotelowego zawsze na 1 pozycji na liście kanałów.

- u. UNIWERSALNY, UCZĄCY SIĘ PILOT: Dołączony do zestawu pilot musi pozwalać na jednoczesne sterowanie odbiornikiem oraz telewizorem (po wykonaniu prostej procedury programowania pilota). Dla telewizora przewidziano możliwość jego włączania i wyłączania, regulacji głośności oraz zmiany wejścia wideo.

Tabelaryczne zestawienie parametrów technicznych:

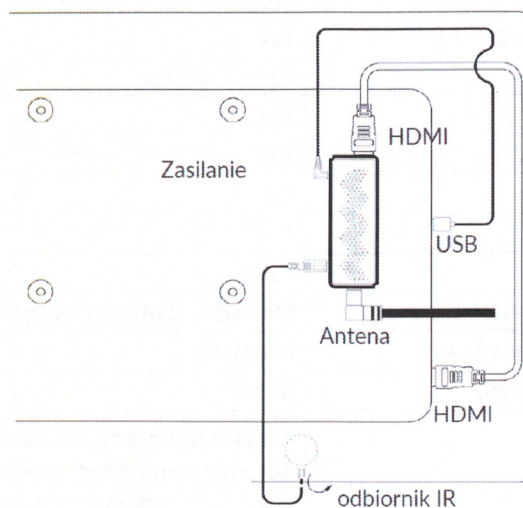
Opis parametru technicznego		Wymagane parametry techniczne	
Odbierany sygnał		DVB-T/T2	
Pasma pracy	MHz	174...230 (VHF), 470...862 (UHF)	
Gniazdo wejściowe		IEC zgodne z PN-EN 6116902:2007	
Dekodowanie	wideo	H.265/HEVC, H.264	
	audio	E-AC3, MPEG-2	
Sposób montażu		Za telewizorem	
Sterowanie telewizorem		Programowany pilot + CEC	
Głowica	DVB-T/T2	Tak	
Rozdzielczość obrazu		Full HD 1080p	
Tryb hotelowy		Tak	
Import/Export listy kanałów		Tak	
HDMI-CEC		Tak	
Programowalny pilot		Tak	
Zasilanie z USB		Tak	
Złącza	wejściowe	Mini USB, USB, ANT IN (gniazdo IEC)	
	wyjściowe	HDMI, IR	
	wideo	HDMI	
Usługi		Aktualizacja oprogramowania, Automatyczne przeszukiwanie pasma, Instalacja automatyczna, tryb pracy hospital lub hotelowy, Teletext i napisy DVB, Wybór składowej fonii, Zmiana formatu obrazu	
Menu w j. polskim		Tak	
Chipset		np. 7T10E	
Pamięć flash		4 MB	
Pamięć RAM		64 MB	
Zasilanie	napięcie	DC V	5
	prąd	A	< 1,1
Pobór mocy	stan czuwania	W	< 1,1
	praca	W	< 7
Wymiary		mm	115x37x15
Masa		kg	0,12
Gwarancja		12 miesięcy	

3. zawartość jednego (1 szt.) zestawu montażowego do telewizora musi zawierać:

- odbiornik DVBT-T/T2 HEVC ,

Dokumentacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania

- kabel HDMI,
 - programowalny, inteligentny pilot zdalnego sterowania,
 - baterie AAA,
 - odbiornik IR,
 - przewód zasilania USB,
 - przewód przyłączeniowy TV,
 - elementy montażowe (podstawy montażowe samoprzylepne wraz z opaskami montażowymi)
4. Dostawa, montaż i uruchomienie tunerów – Odbiorników HD DVB-T2 HEVC w ilości: 150 sztuk. W obiekcie Zamawiającego wraz z wykonaniem prac towarzyszących, między innymi:
- demontaż odbiorników TV zawieszonych na ścianach wraz z wykonaniem prac konserwacyjnych TV poprzez wykonanie oczyszczenia odbiorników z kurzu,
 - montaż tunerów wg przykładowego schematu połączeń,



- montaż zdemontowanych odbiorników TV na ścianie,
- wykonanie pomiaru parametrów sygnału TV w gnieździe TV,
- podłączenie przewodu antenowego do tunera,
- uruchomienie odbiorników TV,
- przeprogramowanie odbiorników TV (obecny tryb pracy TV – hospital) do pracy z tunerami zewnętrznymi DVBT-T/T2 HEVC – zaprogramowanie włączania i wyłączania TV przez złącze HDMI CEC przy wykorzystaniu jednego pilota,
- zaprogramowanie uniwersalnych pilotów,
- zaprogramowanie tunerów, wyszukanie kanałów telewizyjnych,
- przygotowanie odbiorników (TV + tuner do pracy) zablokowanie możliwości zmiany jakichkolwiek parametrów w menu odbiorników.