

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż infrastruktury sprzętowej wraz z programowaniem systemu do prezentacji obrazu i dźwięku w sali konferencyjnej składających się z dwóch pomieszczeń rozdzielonych ścianą mobilną w obiekcie Starostwa Powiatowego w Wejherowii położonym przy ulicy 3 Maja 4.

Minimalne parametry dla sprzętu zamawiający określił w załączniku nr 4a.

2 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

System dostarczony przez Wykonawcę ma zapewniać możliwość prezentacji multimedialnych podczas konferencji i innych spotkań o charakterze komunikacyjnym. System również powinien być kompatybilny z oprogramowaniem do wideokonferencji takich platform jak Microsoft Teams, Skype dla firm, Zoom, Google Meet, WebEx. Przestrzeń konferencyjna została podzielona na dwa pomieszczenia, Sala 1 oraz Salę 2 rozdzieloną składaną ścianą mobilną. System powinien umożliwiać łączenie i rozdzielanie sygnałów sterujących, sygnałów audio i wideo w zależności od wybranego scenariusza. Wybór scenariusza następuje poprzez makro komendą na monitorze sterującym TABLET1 lub TABLET2, który połączy lub rozdzieli funkcjonalności dla pomieszczeń.

Sala 1 powinna zostać wyposażona przyłączenie 1x Display Port z możliwością konwersji do HDMI wyprowadzone w cokole meblowym zabudowy zamawiającego i 1x USB-C poprzez wpusty meblowy WPU w miejscu instalacji szafki AV oraz 1x HDMI i 2x USB w puszcze podłogowej FAV1.

Sala 2 powinna zostać wyposażona 1x HDMI w puszcze podłogowej FAV2 oraz cztery gniazda RJ45 zgodne z techniką HDBaseT (PAV1,PAV2,PAV3,PAV4) dla odbioru sygnały wideo przez MON2.

Głównymi elementem prezentacji obrazu w sali konferencyjnej jest ściana wideo MON1 zbudowana z czterech bezszwowych monitorów profesjonalnych dedykowanych do pracy ciągłej połączonych z PM1 dedykowanym okablowaniem tworzącym jeden obraz. Każdy monitor należy zaopatrzyć w uchwyt POP-UP do budowy wideo ściany.

W celu zwiększenia funkcjonalności systemu prezentacji obrazu i dźwięku salę wyposażono w urządzenie BEZ podłączone do ściany wideo. Jest to Hub do

bezprzewodowej kolaboracji umożliwiającą połączenie bezprzewodowe urządzeń z systemami operacyjnymi Apple, Windows, Android oraz umożliwiającą bez aplikacyjnie współpracę między nimi. Urządzenie jest zasilane poprzez standard PoE oraz komunikuje się z ścianą wideo poprzez port HDMI.

Transmisja sygnałów video w postaci cyfrowej w formacie HDBaseT ze źródeł podłączanych do przyłącza sygnałowego jest przesyłana poprzez okablowanie skrętkowe kat. 6A/7.

Sygnał video oraz sterowanie do MON2 jest również transmitowany z przełącznika matrycowego PM1 w formacie HDBaseT.

Funkcja przełączania sygnałów wizyjnych, ich skalowania oraz kierowania do odpowiedniego urządzenia odbiorczego jest realizowana poprzez sieciowy procesor sygnałów sterujących PRS i panele dotykowe o wielkości 10" zainstalowane na uchwytych ściennych TABLET1 i TABLET2 zasilane w standardzie PoE.

Przełączanie sygnałów oraz wybór właściwego źródła odbywa się automatycznie przy użyciu panelu dotykowego TABLET1 lub TABLET2 przeznaczonego dla prowadzącego spotkanie.

Sala wyposażona jest również z kamerę CAM typu PTZ zainstalowaną powyżej ściany wideo na dedykowanym uchwycie. Obraz z kamery trafia do przełącznika matrycowego PM1 a następnie bezpośrednio do podłączonego komputera oraz poprzez konwerter HDBaseT w FAV1. Kamera powinna automatycznie podążać (możliwość zmiany kadru współrzędnych X,Y,Zoom) za głosem rozmówcy znajdujący się w obszarze działania mikrofonu MIC1.

Zaproponowane konwertery EXT3 powinny umożliwiać przesyłanie obrazu i dźwięku dla standardu HDMI minimum 1.4 oraz obrazu z kamery i dostępu do mikrofonów z nagłośnieniem dla standardu USB 2.0. W miejscu zainstalowania przyłącza EX3 użytkownik będzie mógł podłączyć się do ściany wideo za pomocą przyłącza HDMI jak również będzie mógł połączyć się poprzez USB z mikrofonem panelowym MIC1 oraz nagłośnieniem. W miejscu zainstalowania PAV1,PAV2,PAV3,PAV4 użytkownik będzie mógł odebrać i wyświetlić powielony obraz ze ściany wideo MON1 który będzie wyświetlany w danej chwili poprzez podłączenie komputera do FAV1. Przyłącze FAV2 musi również umożliwiać połączenie się z MON2 w celu prezentacji obrazu. Przyłącze PAV1,PAV2,PAV3,PAV4 powinno zostać wykonane z portów RJ45 zgodnych z

standardem HDBaseT natomiast urządzenie konwertujące sygnał na HDMI, powinny zostać umieszczone na wózku mobilnym.

Wykonawca zgodnie ze sztuką jest zobowiązany do instalacji anten MIC4 tak aby zapewnić pełny i równomierny zakres działania mikrofonów bezprzewodowych MIC2. Jednocześnie wymaga się aby procesor DSP umożliwiał wykorzystanie mikrofonów MIC1 oraz MIC2 dla potrzeby prowadzenia wideokonferencji.

W miejscu zabudowy meblowej pod szafkę AV należy wyprowadzić kabel USB-C poprzez wpust meblowy WPU umożliwiającą przesyłanie sygnału wideo na MON1 i MON2.

2.1 System zintegrowanego sterowania

W celu zoptymalizowania obsługi systemu prezentacji obrazów i dźwięku wykorzystywany jest system sterowania oparty na urządzeniu PRS oraz interfejsu użytkownika TABLET1 i TABLET2.

Sterowanie ekranem odbywa się poprzez dedykowany sterownik integrujący się z systemem sterowania obwodami AV.

Interfejs użytkownika TABLET1 i TABLET2 oraz PRS powinien również umożliwiać przyszłościowe zintegrowanie się ze sterowaniem roletami.

Indywidualnie przygotowana szata graficzna, funkcje sterujące oraz wizualizujące stan systemu pozwolą na proste wydawanie złożonych komend odnoszących się do kilku urządzeń/systemów. W ten sposób stworzone „makroprogramy” będą pozwalały na wygodną pracę dla użytkowników „okazjonalnych” lub osób nie posiadających wiedzy technicznej. Szata graficzna powinna nawiązywać do logotypów zamawiającego. Kafelkowe przedstawienie funkcji sterowania na TABLET1 i TABLET2 powinno umożliwiać pełne wykorzystanie zainstalowanego sprzętu.

2.2 System prezentacji dźwięku – mowa i dźwięk towarzyszący prezentacjom.

Nagłośnienie jest realizowane poprzez 6 dwudrożnych głośników GŁ2 spuszczonech na linkach, 6 dwudrożnych głośników GŁ1 naściennych podzielonych na dwie strefy, wzmacniacz strefowy WZ, procesor sygnałowy DSP o stałej konfiguracji wejść/wyjść (jeden procesor obsługuje całą salę). Procesor sygnałowy DSP musi posiadać funkcji przetwarzania, które maksymalizują zrozumiałość mowy AEC.

Do dyspozycji użytkowników dla każdej z sali konferencyjnej dostępne będą po dwa mikrofony bezprzewodowe typu doręczanego MIC2 oraz po trzy 3 głośniki GŁ1 i GŁ2.

Dodatkowo Sala 1 wyposażona jest w jeden mikrofon panelowy montowany w dedykowanej ramce montażowej MIC1. Sygnały z mikrofonu panelowego trafiają do

lokalnego DSP a następnie do konwertera USB gdzie są przesyłane za pomocą protokołów HDBaseT do przełączacza FAV1. Procesor DSP powinien umożliwić w przyszłości podłączenie kolejnego mikrofonu typu MIC1.

3 Instalacje branżowe

Zamawiający na etapie inwestycyjnym zaopatrzył pomieszczenie w następujące instalacje elektryczne oraz teletechniczne.

Lp.	Z:	Do:	Przewód
1.	Szafka z urządzeniami AV	Przyłącza ściennie PAV1 – PAV4	1x skrętka CAT.6A
2.	Szafka z urządzeniami AV	Przyłącze podłogowe floorbox FAV1, FAV2	4x skrętka CAT.6A
3.	Szafka z urządzeniami AV	Ekran dotykowy TABLET1, TABLET2	1x skrętka CAT.6A
4.	Rozdzielnica elektryczna	Zasilanie do Ściany video	YDY3x2,5 (C16)
5.	Rozdzielnica elektryczna	Zasilanie do szafy AV	YDY3x2,5 (B16)
6.	Szafka AV	Głośniki w przestrzeni sufitowej GŁ1, GŁ2	OWy 2x1,5
7.	Szafka z urządzeniami AV	Macierz mikrofonowa MIC3	2x skrętka CAT6A

Na potrzeby realizacji zamówienia jeśli będzie potrzeba Wykonawca uzupełni trasy kablowe tak aby zapewnić pełne funkcjonalności systemu zgodnie z opisem szczegółowym zawartym punkcie 2.

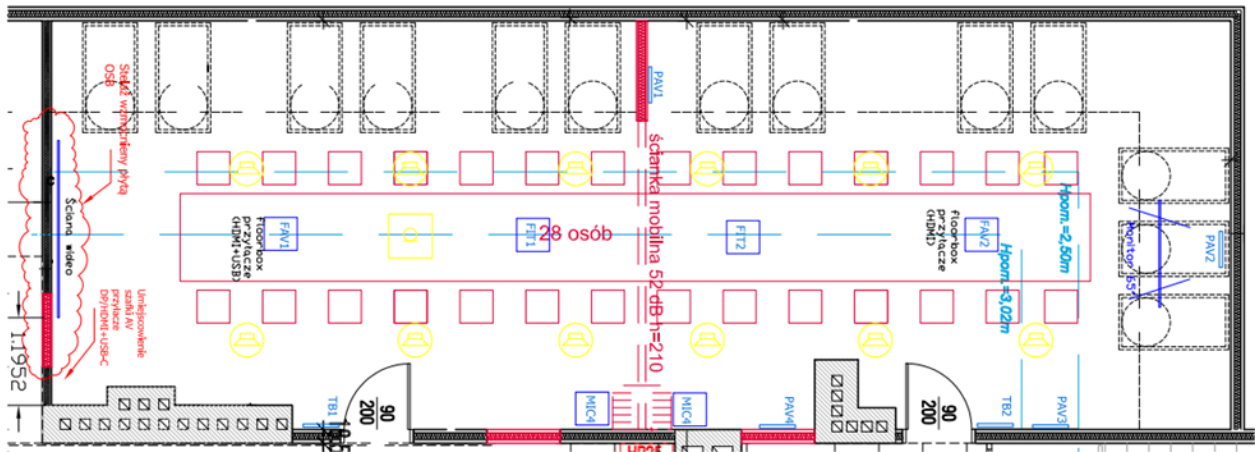
Zamawiając zapewni wnękę w zabudowie meblowej o wymiarach wysokość 700 mm Szerokość 700 mm Głębokość 500 mm w której należy umieścić szafkę rack 19" na nóżkach z zainstalowanym sprzętem AV.

4 Termin realizacji

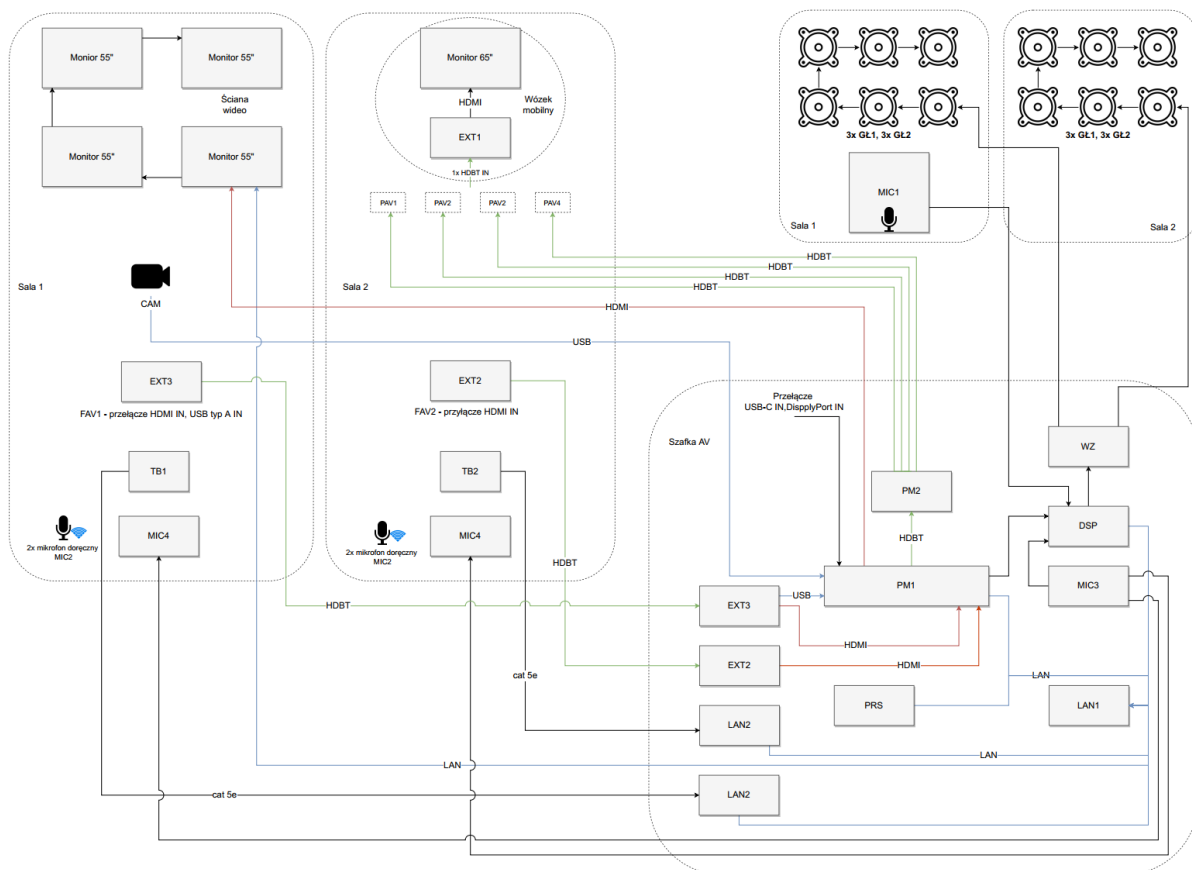
Realizacja przedmiotu zamówienia w zakresie dostawy i uruchomienia musi zakończyć się w terminie do 90 dni od dnia zawarcia umowy do dnia podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.

5 Wykaz rysunków

Schemat przedstawia układ Sali i oczekiwane rozlokowanie urządzeń oraz przyłączy.



Rysunek 1 Rozmieszczenie urządzeń oraz przyłączy



Rysunek 2 Schemat blokowy dystrybucji sygnału AV