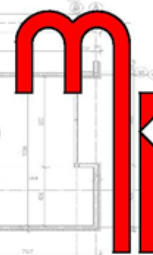


Biuro Usług Projektowych s.c.

ul. Harcerska 1 63-000 Środa Wlkp.

tel./fax (0-61) 285-85-30 e-mail: mk.bub@wp.pl



DOKUMENTACJA TECHNICZNA

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: MODERNIZACJA SALI SESYJNEJ PRZY PLACU
ZAMKOWYM W ŚRODZIE WIELKOPOLSKIEJ**

BRANŻA: INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

**ADRES: ul. Plac Zamkowy 7
63-000 Środa Wlkp.**

**JEDNOSTKA EWID: 302504_4 Środa Wlkp.
OBRĘB EWID. 0004 Środa Wlkp.
NR DZIAŁKI: Dz. nr ewid. 1811**

INWESTOR: Gmina Środa Wlkp.

**ADRES: ul. I. Daszyńskiego 5
63-000 Środa Wlkp.**

**ARCHITEKTURA: inż.
Maciej Górny**

DATA OPRACOWANIA: LIPIEC 2023 r.

Nr egz.: 1

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE OGÓLNE

NAZWA I ZAKRES INWESTYCJI:

PROJEKT SYSTEMU AUDIOWIZUALNEGO NA SALI SESYJNEJ

ADRES INWESTYCJI:

Ul. Plac Zamkowy 7
63-000 Środa Wlkp.

INWESTOR

Gmina Środa Wlkp.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Biuro Usług Projektowych s.c.
Ul. Harcerska 1 63-000 Środa Wlkp.

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Konsultacje międzybranżowe.
2. Ogólnie obowiązujące przepisy prawa i Polskie Normy Techniczne.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020. 1333).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z 2003 r. Nr 178, poz. 1745).
6. AES/EBU, Zbiór norm i zaleceń Audio Engineering Society i European Broadcasting Union dotyczących transmisji i wymiany cyfrowych sygnałów fonicznych.
7. PN-EN 50173-1:2018-07 Technika Informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne.
8. PN-EN 50173-2:2018-07 Technika Informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 2: Pomieszczenia biurowe.
9. PN-EN 50174-1:2018-08 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Część 1 – Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości.
10. PN-EN 50174-2:2018-08 Technika informatyczna. Instalacja okablowania -Część 2 - Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków.
11. Wytyczne użytkowników.
12. Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt systemu audiowizualnego sali sesyjnej w Środzie Wlkp.

Lokalizacja w/w inwestycji planowana jest przy ul. Plac Zamkowy 7 w Środzie Wlkp.

Projektowana sala ma pełnić funkcję nowoczesnej multimedialnej Sali , gdzie będą przeprowadzane spotkania rady miasta.

Projektowana sala będzie spełniała wymagania stawiane nowoczesnym i komfortowym obiektom, użyteczności publicznej.

ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE

System AV Sali sesyjnej będzie w pełni zarządzany z nadrzędnego systemu sterowania. W łatwy i intuicyjny sposób będzie można załączać poszczególne funkcje i sterować urządzeniami podczas prowadzenia spotkań. Systemem będzie można sterować za pomocą zdalnego panelu dotykowego (tablet) oraz klawiatury ściennej umieszczonej przy drzwiach wejściowych do sali. Obraz będzie prezentowany na trzech monitorach umieszczonych w sali.

Dźwięk emitowany będzie poprzez system nagłośnienia umieszczony w suficie. Dodatkowo system będzie sterował roletami okiennymi i oświetleniem.

3. OPIS TECHNICZNY SYSTEM AUDIO-WIDEO AV

3.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

W budynku wykonano następujących instalacji, systemów:

- System audio
- System wideo
- System wideokonferencyjny
- System sterowania

3.2. DEKLARACJA ZASTOSOWANYCH URZĄDZEŃ

Z uwagi na konieczność:

- doboru odpowiednich parametrów urządzeń i aparatury pod względem technicznym
- doboru odpowiednich parametrów urządzeń spełniających wymagania Inwestora,

w projekcie dla części rozwiązań i doboru urządzeń przedstawiono konkretne rozwiązania techniczne.

Należy stosować wyłącznie urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane w dokumentacji urządzenia mogą być dostarczone przez dostawców w wymaganym terminie.

4. MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNA URZĄDZEŃ:

Procesor systemu sterowania

- port RS232 x1
- port IR x2
- port MPIO x1
- wyjście przekaźnikowe x 2
- port USB
- port LAN

Dodatkowy moduł przekaźnikowy

- wejście przekaźnikowe x4
- zasilanie 12 V DC lub PoE

Interfejs MODBUS/DALI

- wejście magistrali MODBUS
- wejście magistrali DALI

Klawiatura ścienna

- klawiatura ścienna współpracująca z procesorem systemu sterowania
- zasilanie PoE

Matryca Video

- wejście HDMI x6
- wyjście HDMI x6
- wyjście HDMI x4
- wyjście HDBT x6
- wejście/wyjście IR x6
- wyjście S/PDIF x6
- port LAN
- port RS232

Transmitter HDBT

- wejście HDMI x1
- wyjście / wejście IR x1
- wyjście HDBT x1
- obsługa formatów:
1920x1080p @60Hz 16bit
3840x2160p @60Hz 10bit 4:2:0 HDR
4096x2160p @60Hz 8bit 4:4:4
- zasilanie 18V DC

Odbiornik HDBT

- wyjście HDMI x1
- wyjście / wejście IR x1
- wejście HDBT x1
- obsługa formatów:
1920x1080p @60Hz 16bit
3840x2160p @60Hz 10bit 4:2:0 HDR
4096x2160p @60Hz 8bit 4:4:4
- zasilanie 18V DC

Odbiornik HDBT z lokalnym wyjściem audio

- wyjście HDMI x1
- wyjście / wejście IR x1
- wejście HDBT x1
- wyjście audio line out
- obsługa formatów:
1920x1080p @60Hz 16bit
3840x2160p @60Hz 10bit 4:2:0 HDR
4096x2160p @60Hz 8bit 4:4:4

- zasilanie 18V DC

Matryca Audio

- wejście symetryczne audio euroblock x12
- wyjście symetryczne audio euroblock x8
- wbudowany układ AEC
- pełna obróbka DSP (otwarta architektura)
- port GPIO x1
- port AVB
- zasilanie 230V AC

Monitor (główny)

- matryca LCD 98"
- format 16:9
- rozdzielczość UHD
- jasność 500 Nitów
- czas reakcji 8ms
- wejścia HDMI x3
- wyjście S/PDIF
- wejście USB x2
- port LAN RJ45
- system montażu VESA
- masa nie większa niż 78kg

Monitor (boczny)

- matryca LCD 55"
- format 16:9
- rozdzielczość UHD
- jasność 400 Nitów
- wejścia HDMI x3
- wyjście audio
- wejście USB x2
- port LAN RJ45
- port RS232
- system montażu VESA
- masa nie większa niż 14kg

Mikrofon bezprzewodowy

- nadajniki do ręki z kapsułą dynamiczną
- zasilanie 2xAA
- wbudowany wyświetlacz
- programowalny przycisk funkcyjny
- nadajnik/ odbiornik IR do synchronizacji danych z odbiornikiem
- odbiornik z układem odbiorczym True Diversity
- wbudowany wyświetlacz
- wejście antenowe BNC
- automatyczne skanowanie częstotliwości pracy
- możliwość zabudowy w RACK 19"

Głośnik sufitowy

- głośnik dwudrożny współosiowy
- 8" woofer/ 1" tweeter
- moc 20W/100V
- wyjścia wzmacniacza 100V-70V-50V-30V- 40hm
- pasmo przenoszenia 50Hz -20kHz
- max SPL (1W/1m) 108dB
- maskownica montowana na magnes
- masa nie większa niż 1,45kg

Wzmacniacz mocy

- moc 1x120W/100V
- pasmo przenoszenia 50Hz -20kHz
- wejście niesymetryczne RCA
- wejście symetryczne Euroblock
- klasa D
- obudowa 1U
- chłodzenie konwekcyjne
- masa nie większa niż 4,6kg

Przełącznik sieciowy

- 24 porty RJ45
- zasilanie PoE na każdym porcie
- 4 porty światłowodowe
- obudowa RACK 19"

- zasilanie 230V DC

Access Point

- port RJ45
- zasilanie PoE
- częstotliwość pracy Wi-Fi 2,4GHz, 5GHz
- możliwość montażu na ścianie/suficie

5. ZESTAWIENIE**CZĘŚCI RYSUNKOWEJ****NUMER
RYSUNKU****LP.****TYTUŁ RYSUNKU**

1	PLAN INSTALACJI AUDIO-VIDEO - RZUT SALI SESYJNEJ (sufit)	AV1
2	PLAN INSTALACJI AUDIO-VIDEO - RZUT SALI SESYJNEJ	AV2
3	PLAN INSTALACJI AUDIO-VIDEO - RZUT II PIĘTRA	AV3
4	SCHEMAT BLOKOWY SYSTEMU AUDIO-VIDEO SALI SESYJNEJ	AV4