



NAZWA INWESTYCJI	POPRAWA WARUNKÓW FUNKCJONOWANIA GMINNEGO CENTRUM KULTURY I BIBLIOTEKI W PRZEMĘCIE POPRZEZ MODERNIZACJĘ SALI WIDOWISKOWEJ
BRANŻA	TECHNOLOGIA SCENICZNA
TYTUŁ OPRACOWANIA	OPIS TECHNICZNY
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Przemęt ul. Jagiellońska 8 64-234 Przemęt
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Instytut Audio Sp. z o.o. ul. Muzyczna 1 55-330 Błonie
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Trembecki
SPRAWDZIŁ	Robert Zielony

Kwiecień 2022 r.



SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Cel opracowania	3
1.4. Stan wyjściowy	3
2. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	5
2.1. System nagłośnienia	5
2.2. System oświetlenia scenicznego	5
2.3. Kratownice i uchwyty systemu oświetlenia	6
2.4. System okotowania sceny	6
3. TABELA KABLOWA.....	8



1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis rozwiązań technicznych w ramach inwestycji: „Poprawa warunków funkcjonowania gminnego centrum kultury i biblioteki w Przemęcie poprzez modernizację sali widowiskowej” dla poniższych systemów:

- system nagłośnienia,
- system oświetlenia scenicznego,
- kratownice i uchwyty systemu oświetlenia,
- system okotowania sceny.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- wytyczne funkcjonalne,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- charakterystyka funkcjonalna i fizyczna obiektu.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest:

- odtworzenie istniejącego stanu materiałowego na zgodny z wymogami funkcjonalnymi sali,
- uzupełnienie brakujących elementów,
- doprowadzenie wyposażenia scenicznego do stanu zgodnego z wymogami normatywnymi,
- utworzenie środowiska akustycznego i funkcjonalnego, pozwalającego na realizację zadań programowych ośrodka takich, jak niewielkie wydarzenie muzyczno – słowne, występy artystyczne o charakterze koncertów i przedstawień teatralnych, kabaretowych itp.

1.4. Stan wyjściowy

Ośrodek dysponuje salą widowiskową ze sceną wyposażoną w elementy okotowania. Stan systemów nośnych jak i samych kotar ocenić należy jako zły – ze względu na niekompletność i stan zużycia, co wyklucza je jako pełniące element pomocniczy dla realizacji wymogów funkcjonalnych sali.

Ośrodek nie posiada kratownic, uchwytów ani żadnych elementów umożliwiających zawieszenie oświetlenia scenicznego. Ośrodek nie posiada instalacji kablowej do sterowania systemem oświetlenia scenicznego oraz urządzeń oświetlenia scenicznego.



Ośrodek jest częściowo wyposażony w system nagłośnienia. Ośrodek nie posiada kompletnej instalacji do obsługi systemu nagłośnienia. Stan elementów należy określić jako częściowo zużyty i niekompletny, co wyklucza je jako pełniące element pomocniczy dla realizacji wymogów funkcjonalnych sali.



2. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

2.1. System nagłośnienia

Zadaniem systemu nagłośnienia będzie równomierne pokrycie dźwiękiem widowni sali widowiskowej podczas wszystkich wydarzeń wymagających wsparcia przez system elektroakustyczny.

Główne wymagania dla systemu nagłośnienia:

- Wzmacniacz zasilający pasywne urządzenia głośnikowe będzie posiadał wbudowany procesor DSP z możliwością zdalnego sterowania, monitorowania oraz programowania.
- Pasywne urządzenia głośnikowe będą posiadały niezbędne oprogramowanie (presety) przygotowane przez producenta urządzeń głośnikowych zapewniające odpowiednie zabezpieczenie przetworników przed zniszczeniem na skutek pracy ze zbyt dużym sygnałem. Dostarczone presety urządzeń głośnikowych będą posiadały również narzędzia do optymalizacji systemu nagłośnieniowego.
- Pasywne urządzenia głośnikowe będą posiadały fabryczne akcesoria montażowe i pochodziły od jednego producenta.

System nagłośnienia będzie się składał z:

- Dwóch pasywnych urządzeń głośnikowych szerokopasmowych zamontowanych po lewej i prawej stronie okna scenicznego.
- Dwóch pasywnych urządzeń głośnikowych niskotonowych ustawionych w monobloku przed sceną.
- Czterech aktywnych monitorów odsłuchowych typu wedge ustawianych na scenie.

Pasywne urządzenia głośnikowe zostaną zasilone z dedykowanego wzmacniacza mocy z wbudowanym procesorem DSP oraz presetami przygotowanymi przez producenta urządzeń głośnikowych. Wzmacniacz mocy będzie się znajdował w mobilnej skrzyni transportowej z panelem przyłączeniowym.

Uzupełnieniem systemu będzie mobilny stagerack kompatybilny z konsolą foniczną będącą w posiadaniu Zamawiającego. Stagerack będzie posiadał 32 wejścia o poziomie mikrofonowo – liniowym do podłączenia mikrofonów na scenie oraz 16 wyjść liniowych do podłączenia m.in. aktywnych monitorów odsłuchowych.

Do systemu nagłośnienia zostanie wykonana instalacja systemowa. Trzy przyłącza sceniczne zostaną połączone z przyłączem realizatora dźwięku i oświetlenia.

2.2. System oświetlenia scenicznego

W sali widowiskowej został przewidziany system oświetlenia zapewniający optymalne możliwości obsługi spektakli i innych wydarzeń. System wyposażony będzie w reflektory



oświetleniowe pracujące w technologii LED. Oświetlenie LED w porównaniu do tradycyjnego jest znacznie bardziej energooszczędne i niezawodne. Daje możliwość wyboru temperatury barwowej światła, a nawet ustawiania ściśle określonej barwy, ułatwia sterowanie jasnością światła i wymaga zasilania niskim, bezpiecznym napięciem.

Sterowanie systemem będzie odbywało się przy pomocy sterownika pracującego w protokole DMX. Sterownik zlokalizowany zostanie na stanowisku realizatora oświetlenia.

2.3. Kratownice i uchwyty systemu oświetlenia

Kratownica będzie służyła do montażu efektów świetlnych oraz elementów dekoracyjnych przy realizacji wydarzeń. Kratownica typu Quadro w kolorze czarnym zostanie zamontowana pomiędzy ścianami w poprzek sceny i podparta na dwóch słupach. Kratownica będzie zlokalizowana przed kurtyną horyzontową.

Do montażu lamp profilowych został przewidziany system orurowania pionowego zamontowany w połowie widowni.

Powyższe elementy nie wpływają na konstrukcję obiektu w zakresie obciążeń.

2.4. System okotowania sceny

System okotowania będzie bazował na panelach tekstylnych z podkonstrukcjami systemowymi. System będzie się składał z elementów spełniających wymogi funkcjonalne, tj.:

- Właściwości akustyczne – klasa absorpcji przynajmniej „C”.
- Właściwości techniczne – umożliwienie odgrózenia wizualnego przestrzeni scenicznej od audytoryjnej na czas zmiany dekoracji, przygotowań bezpośrednich przed wydarzeniem scenicznym lub wejściem artystów na scenę.
- Właściwości fizyczne – spełnienie wymogów norm przeciwpożarowych, jednocześnie zachowując odporność na przypadkowe działanie wilgoci (np. rozlana czysta woda), co narzuca zastosowanie tkanin permanentnie trudnozapalnych typu Trevira CS, wełna techniczna, poliester itp.
- Właściwości estetyczne – kurtyna główna wykonana z pluszu scenicznego, wysłony wewnętrzne sceny z matowego materiału typu serż.

W zestawie znajdzie się:

- Kurtyna główna z pluszu scenicznego wraz z systemem szynowym o napędzie elektrycznym. Zestaw umieszczony zostanie na tylnej powierzchni ściany portalowej, oddzielając scenę właściwą od proscenium.
- Kurtyna horyzontowa wraz z systemem szynowym o napędzie ręcznym. Zestaw umieszczony zostanie na tylnej ścianie sceny, tworząc z punktu widzenia publiczności spójną całość zresztą okotowania.



- Komplet wysłon bocznych wraz z podkonstrukcjami nośnymi wysłaniającym boki sceny i wspomagającymi dyskretnie działania techniczne.

**3. TABELA KABLOWA**

Nazwa przyłącza	Typ złącz	Typ przewodu	Numer linii	Typ złącz	Nazwa przyłącza
PS01	4x NC3FXX	4-par	LA-01	4x NC3MXX	PS-FOH
PS01	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-01	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS01	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-02	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS02	4x NC3FXX	4-par	LA-02	4x NC3MXX	PS-FOH
PS02	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-03	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS02	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-04	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS03	NL4MP	4x4mm ²	LG-01	NL4MP	PS-SUB
PS03	NL4MP	2x2,5mm ²	LG-02	NL2FX	UG-L
PS03	NL4MP	2x2,5mm ²	LG-02	NL2FX	UG-R
PS03	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-05	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS03	NE8FDX-Y6	Cat7	LC-06	NE8FDX-Y6	PS-FOH
PS03	NC3FXX	DMX 110 OHM	LO-01	NC3MXX	PS-FOH
PS03	NC3MXX	DMX 110 OHM	LO-02	NC3MXX	Kratownica
PS03	NC3MXX	DMX 110 OHM	LO-03	NC3MXX	Uchwyt oświetleniowy L
PS03	NC3MXX	DMX 110 OHM	LO-04	NC3MXX	Uchwyt oświetleniowy R

Do każdego z przyłączy oraz na kratownicę i uchwyty oświetleniowe należy doprowadzić zasilanie 230V z jednej rozdzielnicy.