

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)
Cześć 2
„Dostawa i montaż wielostrefowego systemu nagłośnienia Małej Sceny
Teatru im. Wilama Horzycy w Toruniu”

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie systemu nagłośnienia Małej Sceny Teatru im. Wilama Horzycy w Toruniu.

A. Zakres zamówienia obejmuje:

- 1) sporządzenie na rzecz Zamawiającego projektu warsztatowego systemu nagłośnienia Małej Sceny Teatru zgodnie z wymaganiami i wytycznymi zawartymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia. Projekt wykonawczy powinien zawierać między innymi:
 - a) rysunki rozmieszczenia urządzeń i elementów systemów na rzutach Teatru,
 - b) rysunki przebiegu tras kablowych,
 - c) opis działania systemu,
 - d) projekt instalacji zasilania systemu,
 - e) schemat blokowy systemu,
 - f) rysunki szaf teletechnicznych,
 - g) rysunki konstrukcji warsztatowe systemu mocowań poszczególnych gron głośnikowych,
 - h) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót montażowych.

Warunkiem rozpoczęcia prac montażowych systemu jest uzyskanie zatwierdzenia projektu warsztatowego opracowanego przez Wykonawcę.

- 2) dostawę i montaż wszystkich urządzeń niezbędnych do stworzenia systemu, w tym urządzeń wskazanych w ofercie Wykonawcy,
- 3) wykonanie niezbędnych instalacji, tj.: tras kablowych, okablowania oraz przyłączy sygnałowych,
- 4) uruchomienie systemu wraz z programowaniem i strojeniem,
- 5) wykonanie pomiarów końcowych elektroakustycznych,
- 6) wykonanie prac naprawczo porządkowych związanych z przywróceniem do stanu pierwotnego wnętrza, uszkodzonych podczas prowadzonych prac instalacyjno montażowych
- 7) opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi urządzeń (Zamawiający dopuszcza instrukcje w języku angielskim) wraz z deklaracjami właściwości użytkowych i innymi dokumentami prawnie wymaganymi w zakresie zastosowanych materiałów i urządzeń,
- 8) przeszkolenie wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie użytkowania systemu (1 dzień szkolenia przez 8 godz. dla 5 osób).

B. Ogólne wymagania systemu:

- 1) Zamawiający akceptuje rozwiązania pasywne, z wykorzystaniem istniejącego na małej scenie wzmacniacza mocy wyposażonego w procesor DSP,
- 2) system nagłośnienia nie może ograniczać widoczności akcji scenicznej oraz nie może ograniczać użycia istniejącego systemu oświetleniowego sceny
- 3) urządzenia należy dostarczyć wraz akcesoriami umożliwiającymi szybki i łatwy montaż i demontaż oraz zmianę lokalizacji poszczególnych zestawów głośnikowych,

W celu oceny właściwości funkcjonalnych systemu sterowania Zamawiający może wymagać od Wykonawcy dostarczenia 1 szt. oferowanego systemu głośnikowego. Zamawiający w takim przypadku dokona komisyjnej oceny dostarczonego urządzenia na zasadzie „spełnia /nie spełnia”.

- 4) wszystkie oferowane urządzenia systemu nagłośnienia (urządzenia głośnikowe, akcesoria, itp.) powinny być nowe (nie używane do wcześniejszych prezentacji) i pochodzić z seryjnej produkcji. Nie dopuszcza się stosowania urządzeń i akcesoriów montażowych wytworzonych jako wykonanie warsztatowe przez Wykonawcę. Niniejsze nie dotyczy przyłączy sygnałowych, tablic i paneli przyłączeniowych, skrzyń transportowych,
- 5) Ze względu na estetykę i funkcjonalność sposób prowadzenia instalacji będzie podlegać ostatecznym uzgodnieniom z Zamawiającym.

C. System nagłośnienia widowni powinien się składać z następujących elementów:

1. Sekcja główna nagłośnienia - zestawy głośnikowe ZG1-ZG8

Każda z 4 sekcji nagłośnienia składa się z 2 zestawów głośnikowych szerokopasmowych o konstrukcji umożliwiającej łączenie zestawów w klastry. Należy zastosować moduły głośnikowe zawieszane za pomocą dedykowanego fabrycznego uchwyty. Zamawiający nie posiada obecnie dedykowanych do tego celu podkonstrukcji oraz mocowań. Ich opracowanie, dostarczenie i montaż należy do zakresu prac Wykonawcy i powinno zostać uwzględnione w ofercie Wykonawcy.

2. Sekcja nagłośnienia nisko-tonowego - zestawy głośnikowe ZGS1 – ZGS3

Zbudowana z 3 zestawów głośnikowych nisko-tonowych, zawieszonych centralnie nad sceną z użyciem dedykowanych fabrycznych akcesoriów. Zamawiający nie posiada obecnie dedykowanych do tego celu podkonstrukcji oraz mocowań. Ich opracowanie, dostarczenie i montaż należy do zakresu prac Wykonawcy i powinno zostać uwzględnione w ofercie Wykonawcy.

3. Sekcja dogłośnienia sceny - zestawy głośnikowe ZGD1-ZGD3

Sekcji dogłośnienia składa się z 3 zestawów głośnikowych szerokopasmowych. Należy zastosować moduły głośnikowe zawieszane za pomocą dedykowanego fabrycznego uchwyty.

D. Podstawowe wytyczne w zakresie prowadzenia i wykonania tras kablowych:

- 1) wszystkie przepusty kablowe przechodzące przez przegrody ogniowe należy zabezpieczyć zabezpieczeniem p.poż w odpowiedniej klasie ochronności (EI60/EI120),
- 2) podczas realizacji połączeń sygnałowych należy zostawić zapasy przewodu nie mniejsze niż 2 m,
- 3) trasy kablowe należy wykonać z koryt perforowanych stalowych ocynkowanych,
- 4) koryta stalowe należy uziemić,
- 5) trasy powinny zawierać miejsca na ewentualne dodatkowe przewody,
- 6) obciążenie trasy nie może przekraczać obciążenia maksymalnego, podanego przez producenta koryt systemowych,
- 7) obwody zasilające należy prowadzić w niezależnych korytach od obwodów sygnałowych,
- 8) w przypadku równoległego prowadzenia tras z obwodami elektrycznymi i sygnałowymi należy zachować odległość pomiędzy trasami min 1 m, w przypadku mniejszych odległości wynikających z warunków faktycznych, odległość tą można ograniczyć do min. 50cm,
- 9) krzyżowanie trasy kablowej zawierającej obwody elektryczne z trasą zawierającą obwody sygnałowe należy wykonać pod kątem prostym,
- 10) nie dopuszcza się prowadzenia przewodów z przecięciami oraz z uszkodzoną izolacją.
- 11) okablowanie powinno obejmować niezbędne puszki przyłączeniowe, panele przyłączeniowe, okablowanie w postaci przewodów mobilnych umożliwiających bezpośrednie połączenie

urządzeń oraz stałych tras kablowych i inne niezbędne według Wykonawcy elementy zapewniające sprawność i kompletność systemu.

- 12) przyłącza sygnałowe audio muszą być wykonane z giętej stalowej blachy, malowane na kolor czarny proszkowo.
- 13) wszystkie trasy kablowe muszą być prowadzone w możliwie estetyczny sposób, tak aby nie ingerowały w ogólną estetykę Sali .

E. Informacje dodatkowe

- 1) Zamawiający zastrzega, że lista urządzeń wymienionych w OPZ oraz wskazanych w załącznikach do SWZ określa jedynie główne składowe systemu. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia, zamontowania i uruchomienia kompletnego i w pełni funkcjonalnego systemu oraz dostarczenia wszystkich niezbędnych urządzeń i akcesoriów do jego stworzenia.
- 2) Wszystkie zaoferowane przez Wykonawcę urządzenia wchodzące w skład systemu muszą być fabrycznie nowe, wcześniej nie używane, spełniające wymogi bezpieczeństwa określone prawem polskim i UE, dopuszczone do użytkowania, potwierdzone stosownymi atestami i certyfikatami.

F. Szczegółowe specyfikacje techniczne urządzeń.

Zamawiający opisał przedmiot Zamówienia za pomocą minimalnych cech technicznych, funkcjonalnych i jakościowych jakie stawiane są poszczególnym urządzeniom wchodzącym w zakres dostawy. Dotrzymanie wyspecyfikowanych parametrów, funkcjonalnych, technicznych i ilościowych wynika z uzasadnionych potrzeb Zamawiającego i jest w świetle przyjętych założeń jakościowych istotne, aby uzyskać zakładany efekt techniczny, funkcjonalny i artystyczny.

Wykonawca jest zobowiązany wykazać, iż oferowane przez niego urządzenia spełniają minimalne wymagania określone przez Zamawiającego, zarówno pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych, jakościowych jak i ilościowych. W związku z powyższym Wykonawca, wraz z ofertą zobowiązany jest przedłożyć zestawienie oferowanych urządzeń wraz z podaniem ich typu, producenta i modelu oraz ilości sztuk.

Zestawienie oferowanych urządzeń w zależności dla wariantu pasywnego i aktywnego stanowi załącznik do oferty i powinno być sporządzone według wzoru określonego w załączniku nr 5.2.A do SWZ (Wykaz oferowanych urządzeń). Zamawiający dokona oceny spełnienia wymaganych minimalnych parametrów technicznych urządzeń oferowanych przez wykonawcę na podstawie wypełnionego zestawienia. Podstawą do sprawdzenia spełnienia minimalnych wymagań będą dane techniczne zawarte w dokumentach opisanych w pkt 17.3 SWZ.

Dokumentacja obejmuje opis konfiguracji, dobór urządzeń oraz wytyczne dla dostawy, montażu i konfiguracji fabrycznie nowego systemu elektroakustycznego.