Załącznik nr 1 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiot zamówienia

Obiekt: Amfiteatr Wolskiego Centrum Kultury w parku Sowińskiego

Adres: ul. Elekcyjna 17, 01-182 Warszawa

Zakres: Mechanika

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Opis techniczny – mechanika sceny amfiteatru
2. Opis techniczny – zasilanie oświetlenia
3. Specyfikacja urządzeń
4. Załączniki rysunkowe 1-3:
   1. Załącznik 1 – rzut sceny z rozmieszczeniem wciągarek i mostów
   2. Załącznik 2 – rzut sceny z rozmieszczeniem gniazd
   3. Załącznik 3 – lista kablowa

# I. OPIS TECHNICZNY– mechanika sceny amfiteatru

## Opis szczegółowy instalacji mechaniki sceny

#### Zakres projektu

**W zakresie działań zmierzających do przystosowania sceny do założonych funkcji proponuje się wykonanie następujących urządzeń i instalacji mechaniki sceny:**

1. Wciągarki łańcuchowe 250kg 16 szt.
2. Wciągarki łańcuchowe 1000kg 2 szt.
3. Kratownice sztankietów 8 szt.
4. System sterowania i okablowanie
5. Okotarowanie

Szczegóły techniczne i rysunkowe należy przedstawiać w dokumentacji projektowej i uzgodnić z Zamawiającym oraz skoordynować z branżami na etapie realizacji.

## Wciągarki łańcuchowe – 250kg 16szt.

Dostawa i montaż systemu wciągarek łańcuchowych scenicznych do podnoszenia i opuszczania trawersów (sztankietów oświetleniowych i kurtynowych) o nośności minimum 250 kg każda wciągarka i maksymalnej wadze 12kg. Wciągarki wyposażone w łańcuch o długości min. 12 metrów o wymiarze minimum 4x12mm i masie maksymalnej 0,4 kg/metr, odpowiednie haki oraz worek do składowania nadmiaru łańcucha. Minimalna prędkość podnoszenia 4m/min. Wciągarki muszą spełniać normę bezpieczeństwa BGV D8 Plus: minimum dwa hamulce bezpieczeństwa oraz odpowiednie dla normy przewymiarowanie elementów wykonawczych. Maksymalna odległość pomiędzy hakami wynosi 330mm. Wciągarki należy wyposażyć w odpowiedniej długości okablowanie zasilania i sterowania oraz sterownik lokalny montowany do szafy rack.

## 1.2 Wciągarki łańcuchowe – 1000kg 2szt.

Dostawa i montaż systemu wciągarek łańcuchowych scenicznych do podnoszenia i opuszczania gron głośnikowych, o nośności minimum 1000 kg każda wciągarka i maksymalnej wadze 55kg. Wciągarki wyposażone w łańcuch o długości min. 12 metrów o wymiarze minimum 8x24mm i masie maksymalnej 1,4 kg/metr , odpowiednie haki oraz worek do składowania nadmiaru łańcucha. Minimalna prędkość podnoszenia 4m/min. Wciągarki muszą spełniać normę bezpieczeństwa BGV D8 Plus: minimum dwa hamulce bezpieczeństwa oraz odpowiednie dla normy przewymiarowanie elementów wykonawczych. Maksymalna odległość pomiędzy hakami wynosi 600mm. Wciągarki należy wyposażyć w odpowiedniej długości okablowanie zasilania i sterowania oraz sterownik lokalny montowany do szafy rack.

## Belki sztankietów – 8szt

Dostawa i montaż konstrukcji scenicznej do podwieszenia urządzeń oświetleniowych, multimedialnych lub scenografii. Konstrukcja oparta na kratownicach czterorurowych wzmocnionych o średnicy rur głównych 48 - 50 mm i ścian min. 3 mm oraz poprzeczek o średnicy 20 mm i ścian 2 mm o przekroju 388x388 mm (+/- 5mm). Konstrukcja wykonana w całości ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości EN-AW 6082 T6 lub lepszy. Składające się z 4metrowych elementów w 7 belek 12m i jedną 16m zgodnie z rysunkiem.

## 1.4 System sterowania wciągarkami łańcuchowymi

Sterownik lokalny umożliwiający obsługę minimum 4 wciągarek wyposażony w wskaźniki dla każdej fazy osobno, odpowiednie zabezpieczenia, przycisk bezpieczeństwa, dotykowy wyświetlacz programowania umożliwiający wybór urządzenia i trybu pracy oraz przycisk fizyczny przycisk wykonawczy zadanych parametrów. W komplecie z przenośnym pilotem kablowym działającym na tej samej zasadzie co sterownik lokalny wyposażonym w minimum 3 calowy wyświetlacz.

Możliwość pracy wciągarek w 2 grupach do wysterowania 2 belek sztankietów.

## 1.5 Okotarowanie

Dookoła sceny będzie zamontowane okotarowanie z siatki scenicznej o gramaturze 170g/m2. Siatki składające się w 100% z polietylenu, w kolorze czarnym. Montowane na troki do belek sztankietów bocznych oraz horyzontowego, oraz na gumy elastyczne po bokach do konstrukcji amfiteatru. Tylna siatka o wymiarze 16x11m z wszytymi drzwiami na środku, oraz 2 siatki boczne 12x11m każda z 2 parami drzwi wszytymi jednymi z przodu sceny drugimi w 2/3 długości. Drzwi z zamkiem.

# Bilans mocy

Moc obliczono na podstawie mocy znamionowej zakładanych urządzeń mechaniki.

Pi moc zainstalowana = 5,8kW

Ps moc szczytowa = 5,8 kW

Zabezpieczenie gniazda CEE 5p-32A 400V niemniejsze niż 32A. Odbiory pracują incydentalnie, moc można pominąć w bilansie mocy budynku.

W trakcie prób odbiorowych przeprowadzić próbę obciążeniową udźwigu: 125% statycznie oraz 110% dynamiczną.

# Wytyczne dla branż

• W projekcie instalacji elektrycznych ogólnych należy przewidzieć gniazdo CEE 5P-32A 400V w pobliżu kratownicy na scenie do zasilania układów sterowania mechaniki.

Wyżej wymienione elementy nie są uwzględnione w niniejszym projekcie.

# II. OPIS TECHNICZNY – zasilanie oświetlenia

## Opis szczegółowy instalacji oświetlenia

#### Zakres projektu

**W zakresie działań zmierzających do przystosowania sceny do założonych funkcji proponuje się wykonanie następujących urządzeń i instalacji:**

1. Zwijacze kablowe – 5szt.
2. Instalacja UTP i DMX ze stanowiska oświetlenia na scenę

Szczegóły techniczne i rysunkowe należy przedstawiać w dokumentacji projektowej i uzgodnić z Zamawiającym oraz skoordynować z branżami na etapie realizacji.

## 1.1 Zwijacze kablowe 5szt.

Dostawa zwijacza kablowego (mobilnego) pozwalającego na przeniesienie zasilania z konstrukcji amfiteatru na konstrukcję trawersu - mostu oświetleniowego dla zasilenia urządzeń oświetlenia sceny. Każdy zwijacz powinien być zakończony od strony trawersu demontowalną kasetą z 6 gniazdami Schuko, a poprzez okablowanie na konstrukcji amfiteatru podłączony do gniazda CEE 5p 16A znajdującego się w pobliży kratownicy na scenie.

## 1.2 Instalacja DMX i UTP

Korzystając z istniejących przepustów kablowych należy doprowadzić okablowanie UTP i DMX ze stanowiska operatora na widowni na scenę przy słupach z przodu sceny. W każdym z punktów, okablowanie należy zakończyć w metalowej zamykanej obudowie IP44, zgodnie z listą kablową.

# Wytyczne dla branż

• W projekcie instalacji elektrycznych ogólnych należy przewidzieć 5 gniazd CEE 5P-16A 400V w pobliżu kratownicy na scenie do zasilania oświetlenia na trawersach.

# Specyfikacja sprzętu

Specyfikacja Technologii Sceny przedstawia minimalne wymogi techniczne i funkcjonalne stawiane poszczególnym urządzeniom wchodzącym w zakres niniejszego projektu. Dotrzymanie wyspecyfikowanych parametrów technicznych i ilościowych jest w świetle przyjętych założeń jakościowych istotne, aby uzyskać zakładanych efekt techniczny, funkcjonalny i artystyczny. Jeżeli w opisie znajdują się jakiekolwiek nazwy własne, znaki towarowe, patenty czy pochodzenie należy przyjąć, że zostały one wpisane ze względu na specyfikę niniejszego opracowania. Dopuszczalne są rozwiązania równoważne, o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż podane w specyfikacji zgodnie z ustawą Prawa Zamówień Publiczny. Wykonawca jest zobowiązany wykazać, iż oferowane urządzenia spełniają minimalne wymagania projektowe pod względem technicznym, funkcjonalnym i ilościowym. Do wybranych urządzeń koniecznie jest dołączenie oryginału dokumentów wystawionej przez producenta proponowanego sprzętu, zawierającej informacje techniczne informacje techniczne potwierdzające spełnienie postawionych w opisie wymagań oraz dokumenty potwierdzające dopuszczenie do eksploatacji: karty katalogowe, deklaracje, certyfikaty. Dokumenty złożone do akceptacji w oryginale wraz z tłumaczeniem na język polski.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | NAZWA URZĄDZENIA RODZAJ ROBÓT | OPIS URZĄDZENIA | ILOŚĆ |
|  |  |  |  |
|  |  | **SYSTEM WCIĄGAREK IKONSTRUKCJI** |  |
| 1 | Trawers - konstrukcja podwieszana  (MOST OŚWIETLENIOWY) | Dostawa konstrukcji scenicznej do podwieszenia urządzeń oświetleniowych, multimedialnych lub scenografii. Konstrukcja oparta na kratownicach czterorurowych wzmocnionych o średnicy rur głównych 48 - 50 mm i ścian min. 3 mm oraz poprzeczek o średnicy 20 mm i ścian 2 mm o przekroju 388x388 mm (+/- 5mm) dł. 4mb. Konstrukcja wykonana w całości ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości EN-AW 6082 T6 lub lepszy. | 15,00 |
| 2 | Trawers - konstrukcja podwieszana  (SZTANKIET DEKORACYJNY) | Dostawa konstrukcji scenicznej do podwieszenia urządzeń oświetleniowych, multimedialnych lub scenografii. Konstrukcja oparta na kratownicach czterorurowych wzmocnionych o średnicy rur głównych 48 - 50 mm i ścian min. 3 mm oraz poprzeczek o średnicy 20 mm i ścian 2 mm o przekroju 388x388 mm (+/- 5mm) dł. 4mb. Konstrukcja wykonana w całości ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości EN-AW 6082 T6 lub lepszy. | 10,00 |
| 3 | Zawiesia konstrukcji | Dostawa zawiesi do podwieszenia trawersów i wciągarek o minimalnej obciążalności 1000kg. Zawiesia wyposażone w dwa uchwyty oraz oczko do podwieszenia. | 34,00 |
| 4 | Wciągarka łańcuchowa elektryczna 250kg (MOST OŚWIETLENIOWY) | Wciągarka łańcuchowa elektryczna przeznaczona do pracy scenicznej m.in do podnoszenia i opuszczania trawersów (sztankietów oświetleniowych) o nośności minimum 250 kg i maksymalnej wadze 12kg. Wciągarka wyposażona w łańcuch o długości min. 12 metrów o wymiarach minimum 4x12mm i masie maksymalnej 0,36 kg/metr , odpowiednie haki oraz worek do składowania nadmiaru łańcucha. Minimalna prędkość podnoszenia 4m/min. Wciągarki muszą spełniać normę bezpieczeństwa BGV D8 Plus: minimum dwa hamulce bezpieczeństwa oraz odpowiednie dla normy przewymiarowanie elementów wykonawczych. Maksymalna odległość pomiędzy hakami wynosi 330 mm. | 10,00 |
| 5 | Wciągarka łańcuchowa elektryczna 250kg (SZTANKIET DEKORCYJNY) | Wciągarka łańcuchowa elektryczna przeznaczona do pracy scenicznej m.in do podnoszenia i opuszczania trawersów (sztankietów oświetleniowych) o nośności minimum 250 kg i maksymalnej wadze 12kg. Wciągarka wyposażona w łańcuch o długości min. 12 metrów o wymiarach minimum 4x12mm i masie maksymalnej 0,36 kg/metr , odpowiednie haki oraz worek do składowania nadmiaru łańcucha. Minimalna prędkość podnoszenia 4m/min. Wciągarki muszą spełniać normę bezpieczeństwa BGV D8 Plus: minimum dwa hamulce bezpieczeństwa oraz odpowiednie dla normy przewymiarowanie elementów wykonawczych. Maksymalna odległość pomiędzy hakami wynosi 330 mm. | 6,00 |
| 6 | Wciągarka łańcuchowa elektryczna 1000kg (GRONA GŁOŚNIKOWE) | Wciągarka łańcuchowa elektryczna przeznaczona do pracy scenicznej m.in do podnoszenia i opuszczania trawersów (sztankietów oświetleniowych) o nośności minimum 1000 kg i maksymalnej wadze 55kg. Wciągarka wyposażona w łańcuch o długości min. 12 metrów o wymiarach minimum 8x24 mm i masie maksymalnej 1,4 kg/metr , odpowiednie haki oraz worek do składowania nadmiaru łańcucha. Minimalna prędkość podnoszenia 4m/min. Wciągarki muszą spełniać normę bezpieczeństwa BGV D8 Plus: minimum dwa hamulce bezpieczeństwa oraz odpowiednie dla normy przewymiarowanie elementów wykonawczych. Maksymalna odległość pomiędzy hakami wynosi 430 mm. | 2,00 |
| 7 | Sterownik do wciągarek | Sterownik lokalny umożliwiający obsługę minimum 16 wciągarek jednocześnie wyposażony w wskaźniki dla każdej fazy osobno, odpowiednie zabezpieczenia, przycisk bezpieczeństwa, dotykowy wyświetlacz programowania umożliwiający wybór urządzenia i trybu pracy oraz przycisk fizyczny przycisk wykonawczy zadanych parametrów, dotykowy kolorowych wyświetlacz min. 5 cali. | 1,00 |
| 8 | Sterownik do wciągarek | Sterownik lokalny umożliwiający obsługę minimum 4 wciągarki jednocześnie wyposażony w wskaźniki dla każdej fazy osobno, odpowiednie zabezpieczenia, przycisk bezpieczeństwa, dotykowy wyświetlacz programowania umożliwiający wybór urządzenia i trybu pracy oraz przycisk fizyczny przycisk wykonawczy zadanych parametrów, dotykowy kolorowych wyświetlacz min. 3 cale. | 1,00 |
| 9 | Pilot kablowy do sterownika | Dedykowany pilot kablowy do obsługi sterowników wciągarek scenicznych wyposażony w dotykowy wyświetlacz o wielkości minimum 3 cale, pozwalający na wybór kilku urządzeń i jednoczesną pracę wg. zadanego parametru (góra/ dół) oraz przycisk bezpieczeństwa (STOP). | 1,00 |
| 10 | Skrzynia transportowa na sterownik wciągarek | Dedykowana skrzynia transportowa typu case pozwalająca na transport oraz przechowywanie sterownika / sterowników systemu wciągarek. Skrzynia wyposażona w koła transportowe z hamulcem. | 1,00 |
| 11 |  | **INSTALACJE DLA SYSTEMU WCIĄGAREK** |  |
| 12 | Zwijacz/ pas kablowy | Dostawa zwijacza kablowego (mobilnego) pozwalającego na przeniesienie zasilania z konstrukcji amfiteatru na konstrukcję trawersu - mostu oświetleniowego dla zasilenia urządzeń oświetlenia sceny. | 5,00 |
| 13 | Montaż zwijaczy | Montaż i podłączanie zwijaczy kablowych. | 1,00 |
| 14 | Instalacja na trawersie | Dostawa kasety przyłączeniowej dolnej oraz górnej do przyłączenia urządzeń oświetlenia przy połączeniu giętkim mostu oświetleniowego. | 5,00 |
| 15 | Instalacja dla systemu wciągarek | Doprowadzenie obwodów zasilania dla systemu wciągarek scenicznych zamontowanych do konstrukcji amfiteatru od tablicy przyłączeniowej na scenie, trasy kablowe, wtyczki . | 16,00 |
| 16 | Instalacja dla urządzeń oświetlenia | Instalacja elektryczna do zwijaczy kablowych, podłączenie kaset z gniazdami i montaż na mostach 5x4 | 5,00 |
| 17 | Montaż systemu wciągarek | Dostawa i montaż systemu wciągarek w amfiteatrze scenicznych, kompletacja urządzeń, montaż zwijaczy kablowych oraz uruchomienie systemu | 1,00 |
| 18 |  | **INSTALACJE DLA URZADZEŃ TECHNOLOGII SCENICZNEJ AMFITEATRU** |  |
| 19 | Instalacje | Korzystając z istniejących przepustów kablowych należy wykonać okablowanie UTP i DMX ze stanowiska operatora na widowni (FOH) na scenę przy słupach z przodu sceny. W każdym z punktów, okablowanie należy zakończyć w metalowej zamykanej obudowie min. IP44. Ilość obwodów zgodnie z listą kablową. | 1,00 |
| 20 |  | **OKOTAROWANIE AMFITEATRU** |  |
| 21 | Wysłona boczna sceny amfiteatru | Wysłona boczna amfiteatru w postaci siatki scenicznej o wymiarach około 12x11 metra | 2,00 |
| 22 | Wysłona horyzontu sceny amfiteatru | Wysłona boczna amfiteatru w postaci siatki scenicznej o wymiarach około 16x11 metra | 1,00 |
| 23 | Drzwi | Wykonanie drzwi , przejść w siatkach scenicznych z zamkiem. | 5,00 |
| 24 | Montaż | Montaż wysłon sceny amfiteatru do konstrukcji sceny i sztankietów. | 1,00 |
| 25 | Szkolenie | Szkolenie z zakresu obsługi i eksploatacji dostarczonych urządzeń | 1,00 |

1. **Załączniki rysunkowe 1-3:**