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 – mechanika sceny
2. Specyfikacja urządzeń
3. Załączniki rysunkowe 1-4:
   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

## 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– 19szt.
2. Wciągarki łańcuchowe 1000kg-2szt.
3. Kratownice sztankietów – 6szt.
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.

## 1.1 Wciągarki łańcuchowe – 250kg 19szt.

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.

## 1.1 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.

## 1.2 Belki sztankietów – 6szt x 15m

Dostawa i montaż konstrukcji scenicznej do podwieszenia urządzeń oświetleniowych, multimedialnych lub scenografii. Konstrukcja oparta na kratownicach czterorurowych o średnicy rur głównych 48 - 50 mm i ścian min. 3 mm oraz poprzeczek o średnicy 16-20 mm i ścian 2 mm o przekroju 288x288 mm (+/- 5mm). Konstrukcja wykonana w całości ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości EN-AW 6082 T6 lub lepszy. Składające się z elementów zgodnych z rysunkiem.

## 1.3 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.

## 1.4 Okotarowanie

Dookoła sceny będzie zamontowane okotarowanie o marszczeniu 15%, z wysokiej jakości tkaniny satynowej o gęstym splocie, matowej w kolorze czarnym, górna krawędź z oczkami oraz wszytą taśmą wzmacniającą. Gramatura tkaniny min. 330 g/m2, 100% Polyester FR, szerokość rolki nie mniejsza niż 145cm.

Boki, i horyzonty montowane na systemie szynowym ze sterowaniem ręcznym oparty o profil aluminiowy otwarty w kształcie zbliżonym do dwuteownika w kolorze czarnym, anodowany, z rowkiem montażowym w górnej krawędzi przystosowanym do nakrętek teowych 8 mm. W każdym zestawie torowiska należy dostarczyć przynajmniej po dwa wózki główne z minimum 8 łożyskowanymi kołami jezdnymi o udźwigu nie mniejszym niż 22kg. Wózki pomocnicze cichobieżne z kołami poliamidowymi, wyposażone w łożyska kulkowe oraz obrotowy zaczep montażowy dla kurtyny. Wózki pomocnicze muszą być montowane min co 25cm, ilość wózków pomocnicznych nie mniej niż 380szt. System szynowy wyposażony w ograniczniki krańcowe mechaniczne. Rozmiar oraz ilość systemów szynowych oraz okotarowanie zgodnie z rysunkiem.

# 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 Shuko, 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.

# 2.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 |
|  |  |  |  |
| 1 |  | **SYSTEM WCIĄGAREK IKONSTRUKCJI** |  |
| 2 | Trawers - konstrukcja podwieszana | 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 18 mm (+/-2mm) i ścian 2 mm o minimalnym przekroju konstrukcji 288x288 (+/- 5mm). Konstrukcja wykonana w całości ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości EN-AW 6082 T6 lub lepszy.  Długość konstrukcji min. 15mb - wg. rysunków. | 6,00 |
| 3 | Zawiesia konstrukcji | Dostawa zawiesi do podwieszenia trawersów i wciągarek. Zawiesie wyposażone w dwa uchwyty do kratownicy oraz oczko do podwieszenia. Maysmalna masa uchwytu nie przekracza 10 kg. | 40,00 |
| 4 | Wciągarka lańcuchowa elektryczna 250kg | Wciagarka 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 zawiesia (hak, szekla) 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 zawiesiami (hak, szekla) wynosi 330 mm. | 19,00 |
| 5 | Wciągarka lańcuchowa elektryczna 1000kg (GRONA GŁOŚNIKOWE) | Wciagarka 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 zawiesiami (hak, szekla) wynosi 430 mm. | 2,00 |
| 6 | 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 montaż do rack wysokość montażowa min. 6-8U. | 1,00 |
| 7 | Sterownik do wciągarek | Sterownik lokalny umożliwiający obsługę minimum 8 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, montaż do rack wysokość montażowa 4-8U. | 1,00 |
| 8 | Pilot kablowy do sterownika | Dedykowany pilot kablowy do obsługi sterowników wciagarek scenicznych wyposażony w dotykowy wyświetlacz o wielkości minimum 3 cale, pozwalajacy na wybór kilku urządzeń i jdnoczesną pracę wg. zadanego parametru (góra/ dół) oraz przycisk bezpieczeństwa (STOP). | 1,00 |
| 9 | Skrzynia transportowa na sterownik wciągarek | Dedykowana skrzynia transportowa typu case pozwalajaca na transport oraz przechowywanie sterownika / sterowników systemu wciagarek. Skrzynia wyposażona w koła transportowe z hamulcem, wsyokość montażowa min. 16U | 1,00 |
| 10 |  | **INSTALACJE DLA SYSTEMU WCIĄGAREK** |  |
| 11 | Zwijacz kablowy | Dostawa zwijacza kablowego (mobilnego) pozwalajacego na przeniesienie zasilania z konstrukcji amfiteatru na konstrukcję trawersu - mostu oświetleniowego dla zasilenia urządzeń oświetlenia sceny. Zwijacz wyposażony w odpowiednie zawiesia. | 5,00 |
| 12 | Montaż zwijaczy | Montaż i podłącznie zwijaczy kablowych do konstrukcji amfiteatru. | 1,00 |
| 13 | Instalacja na trawersie | Dostawa kasety przyłaczeniowej dolnej oraz górnej do przyłaczenia urządzeń oświetlenia przy połaczeniu giętkim mostu oświetleniowego. | 5,00 |
| 14 | Instalacja dla systemu wciagarek | Doprowadzenie obwodów zasilania dla systemu wciągarek cenicznych zamontowanych do konstrukcji amfiteatru od tablicy przyłączeniowej na scenie, trasy kablowe, wtyczki . | 21,00 |
| 15 | Instalacja dla urządzeń oświetlenia | Instalacja elektryczna do zwijaczy kablowych, podłączenie kaset z gniazdami i montaż na mostach 5x4 | 5,00 |
| 16 | Montaż systemu wciągarek | Dostawa i montaż systemu wciągarek w amfiteatrze scenicznych, kompletacja urządzeń, montaż zwijaczy kablowych oraz uruchomienie systemu | 1,00 |
| 17 |  | **INSTALACJE DLA URZĄDZEŃ TECHNOLOGII SCENICZNEJ AMFITEATRU** |  |
| 18 | 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 |
| 19 |  | **OKOTAROWANIE AMFITEATRU** |  |
| 20 | Wysłona horyzontu sceny amfiteatru | Materiał wysłony horyzntu o wymiarach około 18x11 metrów, gramatura materiału min 350g/m2, marszczenie min. 15% | 1,00 |
| 21 | Wsyłona boczna sceny amfiteatru | Materiał wysłony kurtyny bocznej sceny o wymiarach około 13x11metrów, gramatura min. 350g/m2 marszeczenie min. 15%. Kurtyna dzielona na 3 części. | 2,00 |
| 22 | Wsyłona boczna sceny amfiteatru | Materiał wysłony bocznej sceny o wymiarach około 11x6 metrów, gramatura min. 350g/m2, marszczenie min. 15%. | 2,00 |
| 23 | Wsyłona przednia sceny amfiteatru | Materiał wysłony przedniej - lambrekin o wymiarach około 19x3 metrów, gramatura min. 350g/m2, marszczenie min. 15%. | 1,00 |
| 24 | Komplet szyn kurtynowych | Komplet systemów szynowy wg rysunku, sterowanie ręczne | 1,00 |
| 25 | Dostawa i montaż | Dostawa i montaż okotarowania - montaż szyn kurtynowych oraz wysłon do gotowej konstrukcji sceny amfiteatru. | 1,00 |
| 26 | Szkolenie | Szkolenie z zakresu obsługi i eksploatacji dostarczonych urządzeń | 1,00 |
|  |  |  |  |

VII. Załączniki 1-3: