

Załącznik nr 8 do SIWZ

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**  
(PFU)

DLA ZAMÓWIENIA POD NAZWĄ:

**„Zaprojektowanie i modernizacja pomieszczeń COEK Studio wraz z wyposażeniem”**

realizowanego w ramach zamówienia

„Modernizacja i wyposażenie COEK Studio – sposobem na zwiększenie dostępności do zasobów kultury i wprowadzenie nowych form uczestnictwa w kulturze”

TRYB REALIZACJI:

Realizacja w formule „zaprojektuj i wybuduj”

ADRES OBIEKTU:

06-400 Ciechanów, ul. 17 Stycznia 56 A, działka nr ewidencyjny 1943

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Miejska Ciechanów, Pl. Jana Pawła II 6, 06-400 Ciechanów

KODY CPV:

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
65000000-3	Obiekty użyteczności publicznej
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
32342400-6	Sprzęt nagłaśniający
32330000-5	Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo

OPRACOWAŁ:

SPIS ZAWARTOŚCI:

- I. CZĘŚĆ OPISOWA
- II. OPIS ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

### III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

#### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

##### 1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i przebudowa obiektu w formule „zaprojektuj i wybuduj” obejmująca:

- a) modernizację sali widowiskowej
- b) modernizację sali baletowej
- c) modernizację galerii
- d) modernizacja pracowni rozwijania umiejętności manualnych z zapleczem
- e) modernizacja studia nagrań
- f) modernizacja schodów wewnętrznych i zewnętrznych
- g) przebudowę istniejących łazienek

Przedmiotowa inwestycja obejmuje uzyskanie pozwolenia na użytkowanie przy współudziale inwestora.

Budynek biurowy Ciechanowskiego Ośrodka Edukacji Kulturalnej STUDIO objęty opracowaniem położony jest na działce 1943 przy ulicy 17 Stycznia 56 A w Ciechanowie.

#### **Cel remontu, modernizacji i przebudowy budynku biurowego Ciechanowskiego Ośrodka Edukacji Kulturalnej STUDIO**

Działania w zakresie rozwoju infrastruktury kultury wzmocniają procesy przekształcania instytucji kultury w nowoczesne centra dostępu do wiedzy i oferty kulturalnej oraz lokalne ośrodki życia społecznego. Realizowane w tym zakresie działania przyczyniają się do zmiany jakościowej w odbiorze kultury, poprawy dostępu do zasobów kultury, wzmocnienia funkcji edukacyjnych i zwiększenia poziomu uczestnictwa mieszkańców w życiu kulturalnym.

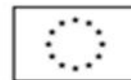
Głównym celem modernizacji jest poprawa dostępności do zasobów kultury COEK Studio, ich efektywne wykorzystanie oraz rozwój nowych form uczestnictwa w kulturze. Celami pośrednimi prowadzącymi do osiągnięcia zamierzonego efektu są między innymi:

- Zmiana przeznaczenia części pomieszczeń, w celu nadania nowych funkcji kulturowych w tym edukacyjnych np. do organizowania spektakli,
- Zniesienie barier architektonicznych i montaż urządzeń zwiększających dostępność obiektu osobom niepełnosprawnym o różnych rodzajach niepełnosprawności min. ruchowej, sensorycznej, intelektualnej, psychicznej.
- Modernizacja i doposażenie istniejących pomieszczeń wykorzystywanych na cele edukacyjno – kulturalne m.in. sala baletowa, pracownia rozwijania umiejętności manualnych

W związku z wymienionymi założeniami funkcjonalnymi należy wykonać następujące roboty budowlane polegające na:

- Modernizacji ścian, sufitów i podłóg w wybranych pomieszczeń przeznaczonych do realizacji nowych form kulturalno - edukacyjnych,
- Przebudowie i wykonaniu wejść do budynku spełniających warunki techniczne dla osób niepełnosprawnych,
- Przebudowie odpowiednich instalacji wewnętrznych,
- Modernizacji łazienek wraz z przystosowaniem do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Po stronie Wykonawcy będzie także zagospodarowanie na swój koszt odpadów z prac rozbiórkowych, zgodnie z ustawą o odpadach. Wykonawca zobowiązany jest każdorazowo



przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego karty przekazania odpadów, które zostaną dołączone do dokumentacji powykonawczej.

W związku ze specyfiką projektu, wymagany jest obowiązek konsultacji dotyczących wykonania projektu ze wskazanymi przedstawicielami Zamawiającego na poszczególnych etapach fazy projektowej i wykonawczej inwestycji.

Zamawiający nakłada obowiązek stałego kontaktu Wykonawcy z Zamawiającym i konsultacji wszelkich istotnych szczegółów Inwestycji, na etapie Projektowym, jak i Wykonawczym celem uzyskania optymalnego wykonania przedmiotu przetargu.

Zamawiający nakłada na Wykonawcę obowiązek wykonania wizji lokalnej miejsca planowanej Inwestycji i złożenia oświadczenia o jej przeprowadzeniu, jak i o zapoznaniu się z wszelką dokumentacją dotyczącą Inwestycji, która jest przedmiotem przetargu, a będącą w posiadaniu Zamawiającego i udostępnionej przez niego Wykonawcy.

Zakres robót zrealizowany zostanie w standardzie nie niższym niż określony w PFU.

Na etapie tworzenia projektów, Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie uwagi Zamawiającego. Specyfikacje materiałowe i techniczne powinny być zgodne z Normą Polską i powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym położenie wyposażenia oraz zapewnić instalację sprzętu, wyposażenia i urządzeń oraz wykonać podejścia instalacji i niezbędne prace budowlane pod kątem przyszłego montażu urządzeń. Przedmiot zamówienia obejmuje zakup podstawowych mebli i wyposażenia.

Przy opracowywaniu projektu modernizacji COEK Studio należy uwzględnić projektowanie uniwersalne, w taki sposób, by budynek był użyteczny dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeby dodatkowej adaptacji lub specjalistycznego projektowania.

W ramach projektowania uniwersalnego budynek będzie modernizowany w taki sposób, aby jego użytkowanie było identyczne dla wszystkich, a tam gdzie nie jest to możliwe stosowane będą: użytkowanie ekwiwalentne, unikanie rozwiązań, które pogłębiały by segregację i stygmatyzację, rozwiązania nie naruszające prywatności, bezpieczeństwa i poczucia pewności, rozwiązania zapewniające równą atrakcyjność dla wszystkich.

Zastosowane rozwiązania uwzględniać powinny szeroki zakres indywidualnych preferencji i możliwości użytkownika m.in. zapewnienie wyboru metod użytkowania, zapewnienie możliwości skorzystania w różnym tempie w zależności od percepcji i mobilności użytkowników.

Należy zapewnić możliwość prostego i intuicyjnego użytkowania poprzez eliminację zbędnych znaków informacyjnych, uwzględnienie w maksymalnym zakresie umiejętności użytkowników (w czytaniu, pisaniu czy zdolnościach językowych), uwzględnienie priorytetów informacyjnych.

Czytelność informacji należy zapewnić poprzez piktogramy, informację dotykową oznaczeń sal i budynku, odpowiedni kontrast dla informacji z uwzględnieniem warunków otoczenia, zastosowanie urządzeń będących w dyspozycji osób z ograniczeniami sensorycznymi.

W ramach modernizacji zminimalizować należy zagrożenia i przypadkowe negatywne konsekwencje podczas użytkowania rozwiązań technicznych i przestrzennych oraz zapewnić wygodne użytkowanie bez wysiłku.

Budynek COEK studio należy dostosować w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią przestrzeń do korzystania z rozwiązań przez użytkowników posługujących się osobistymi urządzeniami wspomagającymi mobilność lub percepcję lub wymagających pomocy osobistej (opiekuna, asystenta).

## 1.2 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

### 1.2.1 Parametry obiektu

Przewidziany do przebudowy (modernizacji) budynek zlokalizowany jest na działce nr ew. 1943 przy ulicy 17 Stycznia w Ciechanowie. Jest to budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane, stropy żelbetowe monolityczne jednokierunkowo zbrojone, dach dwuspadowy kryty blachą trapezową.

#### DANE OBIEKTU

Powierzchnia zabudowy:	384,86 m <sup>2</sup>
Kubatura:	2600,80 m <sup>3</sup>
Powierzchnia użytkowa:	709,73 m <sup>2</sup>
W tym:	
Piwnica	345,00m <sup>2</sup>
Parter	287,11m <sup>2</sup>
1 piętro	77,62m <sup>2</sup>

### 1.2.2 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Głównym celem planowanej modernizacji budynku COEK Studio jest poprawa dostępności do zasobów kultury i poszerzenie dostępu do nowych form uczestnictwa w kulturze. Modernizacja jest niezbędna z uwagi na poprawienie dostępu dla osób z różnymi formami niepełnosprawności. Poprzez działania remontowe i modernizacyjne stworzony będzie obiekt funkcjonalny i przyjazny odbiorcom w różnym wieku, wyposażony w urządzenia i instalacje umożliwiające efektywne korzystanie z usług oferowanych przez COEK Studio. Obiekt będzie wyposażony w urządzenia technologiczne niezbędne do realizacji szerokiej oferty zajęć kulturalno – edukacyjnych. Przewiduje się uaktywnienie funkcji wystawienniczej w częściach wspólnych obiektu tak, aby już od wejścia nadać obiektowi charakter przynależny obiektowi kultury.

**Pomieszczenia co do których nie stawia się wymagań niżej określonych pozostaną z dotychczasową funkcjonalnością i nie planuje się wykonywania jakichkolwiek prac.**

Po przeprowadzonej przebudowie (modernizacji) obiekt otrzyma nowe funkcje min:

- Sala widowiskowa – pełniąca jednocześnie funkcje Sali koncertowej dla kameralnych form muzycznych, Sali teatralnej oraz Sali konferencyjnej dla max 50 osób,
- Sala baletowa – służąca do organizowania zajęć baletu oraz inny form tanecznych,
- Pracownia rozwijania umiejętności manualnych wraz z zapleczem – przeznaczona do organizacji różnorodnych form zajęć plastycznych,
- Galeria – przeznaczona do ekspozycji prac plastycznych i fotograficznych,
- Studio nagrań

### 1.2.3 Opis szczegółowy robót przewidzianych do wykonania w ramach zamówienia w poszczególnych obszarach budynku

#### WYMAGANIA SALA WIDOWISKOWEA: (-1/08)

- Zaprojektować i wykonać instalację sterującą urządzeniami i wyposażeniem branżowym Sali widowiskowej.
- Zaprojektować i wykonać mini scenę z podestem, kurtyną, oświetleniem.
- Zaprojektować i wykonać zestaw nagłośnienia.
- Zaprojektować i wykonać instalacje systemu zgodnie z załączoną specyfikacją.
- Salę wyposażyc w krzesła konferencyjne.

- Należy wykonać aranżację wnętrza zgodnie z uzgodnionym pozytywnie projektem.
- Należy wymienić drzwi wejściowe z uwzględnieniem rozwiązań technologicznych umożliwiających korzystanie niepełnosprawnym z Sali widowiskowej. Zastosowana stolarka drzwiowa musi spełniać normy bezpieczeństwa p.poż .

#### ARANŻACJA I WYKOŃCZENIE WNETRZA:

Zestawienie powierzchni sali widowiskowej pom.( - 1/08):

Powierzchnie podłóg:	95,57 m <sup>2</sup>
Powierzchnie sufitów:	95,57 m <sup>2</sup>
Powierzchnie ścian:	106,76 m <sup>2</sup>

Szczegółowe wymagania projektowe:

- Wykonać oznaczenia Sali z użyciem piktogramów z informacją dotykową oraz odpowiednim kontrastem kolorystycznym z uwzględnieniem warunków otoczenia.
- Rysunki i opisy techniczne, zestawienia ilościowe, kalkulacje cenowe urządzeń i sprzętów stanowiących wyposażenie Sali widowiskowej.
- Wyposażenie Sali Widowiskowej:
  - System nagłośnieniowy sali widowiskowej powinien składać się z sześciu szerokopasmowych, pasywnych zestawów głośnikowych, zasilanych odpowiednimi wzmacniaczami mocy dopuszczonymi przez producenta tychże zestawów głośnikowych oraz procesorów DSP w odpowiedniej ilości pozwalających na bezpieczne użytkowanie systemu i uzyskanie jakości dźwięku na najwyższym poziomie.
  - Wykaz sprzętu:
    - Pasywny, dwudrożny, szerokopasmowy zestaw głośnikowy,
    - Wzmacniacz mocy,
    - Procesor DSP
    - Cyfrowa konsola foniczna,
    - Odtwarzacz CD/Usb,

Szczegółowe informacje dotyczące sprzętu zamieszczono w części II PFU.

#### WYMAGANIA SALI BALETOWEJ, -1/10

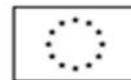
- Należy wykonać remont sufitu, ścian i podłogi Sali Baletowej ze szczegółową specyfikacją materiałową i dyspozycjami wykończenia powierzchni ścian, podłóg i sufitów.
- Wyposażenie sali baletowej:
  - Drążek baletowy z litego drewna (dąb, buk) średnica 40 lub 43 mm, drążek lakierowany
- Wykończenie podłóg – parkiet drewniany lub deska
- Wykończenie ścian – farby lateksowe- kolor uzgodniony z Zamawiającym.
- Należy wymienić drzwi wejściowe uwzględniając rozwiązania technologiczne umożliwiające korzystanie z wejścia osobom niepełnosprawnym.

#### ARANŻACJA I WYKOŃCZENIE WNETRZA:

Zestawienie powierzchni sali teatralnej (pom. -1/10):

Powierzchnie podłóg:	86,24 m <sup>2</sup>
Powierzchnie sufitów:	86,24 m <sup>2</sup>
Powierzchnie ścian:	107,13 m <sup>2</sup>

- Zastosowana stolarka drzwiowa musi spełniać normy bezpieczeństwa p.poż .



- Wykonać oznaczenia Sali z użyciem piktogramów z informacją dotykową oraz odpowiednim kontrastem kolorystycznym z uwzględnieniem warunków otoczenia.

#### **WYMAGANIA GALERIA ( 0/04 )**

- Należy wykonać remont sufitu, ścian
- Wyposażenie galerii:
  - Metalowa konstrukcja ekspozycyjna – system zawiesznień obrazów z oświetleniem zintegrowanym /o parametrach porównywalnych z gotowym systemem GALERIA/ długość 4 x 4m + 2 x 2m. Opis konstrukcji w części II PFU.
  - Ramy ściennie szt. 40 o wymiarach 0,8x0,8m

#### **ARANŻACJA I WYKOŃCZENIE WNETRZA:**

Zestawienie powierzchni (pom. 0/04):

Powierzchnie podłóg:	62,83 m <sup>2</sup>
Powierzchnie sufitów:	69,87 m <sup>2</sup>
Powierzchnie ścian:	141,0 m <sup>2</sup>

Szczegółowe wymagania:

- Wykończenie ścian – farby lateksowe – kolor uzgodniony z Zamawiającym.
- Wykonać oznaczenia Sali z użyciem piktogramów z informacją dotykową oraz odpowiednim kontrastem kolorystycznym z uwzględnieniem warunków otoczenia.

#### **WYMAGANIA PRACOWNIA ROZWIJANIA UMIEJĘTNOŚCI MANUALNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM (0/14 i 0/13)**

- Należy wykonać remont sufitu, ścian
- Wyposażenie Sali :
  - Szafa zabudowana na pełną wysokość w pomieszczeniu 0/14  
Parametry: wymiary L x H x S 4.3m x 2.75 x 0,6m, 40% powierzchni szafy nie zamykane, po 30% powierzchni szafy szuflady i zamykane szafki o maksymalnych wymiarach 40x40cm
- Wykończenie ścian – farby lateksowe (zmywalne) kolor uzgodniony z Zamawiającym.

#### **ARANŻACJI I WYKOŃCZENIA WNETRZA:**

Zestawienie powierzchni (pom. 0/14 i 0/13):

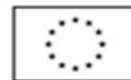
Powierzchnie podłóg:	26,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnie sufitów:	26,92 m <sup>2</sup>
Powierzchnie ścian:	84,96 m <sup>2</sup>

Szczegółowe wymagania:

- Wykończenie ścian – farby lateksowe – kolor uzgodniony z Zamawiającym.
- Wykonać oznaczenia Sali z użyciem piktogramów z informacją dotykową oraz odpowiednim kontrastem kolorystycznym z uwzględnieniem warunków otoczenia.

#### **WYMAGANIA OGÓLNE STUDIA NAGRAŃ (1/08 i 1/09 i 1/07)**

- Należy wykonać remont sufitu, ścian i podłogi studia nagrań ze szczegółową specyfikacją materiałową i dyspozycjami wykończenia powierzchni ścian, podłóg i sufitów.



### ARANŻACJA I WYKOŃCZENIE WNETRZA:

Zestawienie powierzchni (pom. 1/07 1/09, 1/08):

Powierzchnie podłóg:	38,86 m <sup>2</sup>
Powierzchnie ścian:	109,42 m <sup>2</sup>

Szczegółowe wymagania :

- Opracowanie projektu akustycznego i technologicznego przy użyciu skalibrowanego wyspecjalizowanego sprzętu do przeprowadzenia niezbędnych pomiarów w zakresie charakterystyki pomieszczeń zarówno w studio jak i w reżyserce (widmo dźwięku, długość i charakter odbić itp.)
- Ww. projekt musi uzyskać akceptację Zamawiającego przed rozpoczęciem prac montażowych.
- Dopuszaenie studia nagrań w niezbędny sprzęt. Specyfikacja sprzętu zawarta w części III PFU.
- Ściany oddzielające od reszty pomieszczeń należy odizolować akustycznie. Ochrona akustyczna powinna objąć trasy instalacji kablowych, w tym przepusty i przejścia pomiędzy pomieszczeniami.
- Wykonać oznaczenia Sali z użyciem piktogramów z informacją dotykową oraz odpowiednim kontrastem kolorystycznym z uwzględnieniem warunków otoczenia.

Pomieszczenie musi być odizolowane akustycznie od warunków zewnętrznych jak również gwarantować izolację akustyczną na zewnątrz. Podłoga nie może przenosić drgań spowodowanych niskimi częstotliwościami. Końcowa charakterystyka pomieszczenia studyjnego musi spełniać ogólnie przyjęte wymagania w tym zakresie. Pomieszczenie musi być wolne od jakichkolwiek rezonansów i wzbudzeń szczególnie w zakresie niskich częstotliwości. Materiały wykończeniowe użyte do adaptacji akustycznej muszą być właściwe do wyników pomiarów i spodziewanej charakterystyki pomieszczenia.

### Projekt technologiczny powinien zawierać:

- Architekturę technologiczną zawierającą projekt zabudowy, rozmieszczenia aparatury i urządzeń w pomieszczeniu.
- System komutacji sygnałów audio, wideo, sygnalizacji i sterowania.
- Komputerową sieć technologiczną.

### WYMAGANIA SCHODY WEWNĘTRZNE

Z uwagi na brak dostępności na wszystkie kondygnacje budynku, dla osób niepełnosprawnych planuje się zamontowanie krzesła schodowego na torze krzywoliniowym. Tor od piwnicy do piętra.

Urządzenie winno posiadać udogodnienia dla osób niepełnosprawnych ruchowo z informacją o dostępnej dla wszelkich form niepełnosprawności informacji jak korzystać z krzesła.

Dane techniczne/ minimalne wymagania dla urządzenia:

Udźwig	130 kg
Moc	0,3 kW
Prędkość podróżowania	minimum 0,1 m/s
Poziom głośności	poniżej 70 dB
Zasilanie	24V DC / 220V-230V ~50Hz
Szyba	Aluminiowa - malowana proszkowo
Sterowanie	Joystick lub kasetka przywoławcza

Krzeseł schodowe składane z systemem antyzakleszczeniowym, z pasami bezpieczeństwa

#### **WYMAGANIA ŁAZIENKI**

- Zaprojektować i wykonać przebudowę istniejących łazienek.
- Dostosować do aktualnie obowiązujących wymogów technicznych z całkowitą wymianą okładzin ściennych i podłogowych wraz z armaturą w pomieszczeniach: piwnica (-1/04, -1/05,-1/06,-1/07), parter (0/16,0/18 i 0/19), piętro (1/06)
- Zapewnić dostępność dla osób niepełnosprawnych w pomieszczeniach – 1/7, 0/16, 1/06

#### **WYMAGANIA SCHODY ZEWNĘTRZNE**

- W ramach przedmiotu zamówienia należy wymienić pokrycie gresem. antypoślizgowym schodów zewnętrznych i pochylni dla osób niepełnosprawnych w ilości ok. 50 m<sup>2</sup>.
- Płytki na wejściu – antypoślizgowe, o zmodyfikowanej fakturze schodów dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami sensorycznymi.
- Wykonać sygnalizację przywoławczą przy podjazdach dla osób niepełnosprawnych.
- Oznakować dodatkowe wejścia dla osób niepełnosprawnych (do sali widowiskowej i sali baletowej).

### **1.2.4 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

#### **1.2.4.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

##### **Termin wykonania zamówienia zgodny ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ)**

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- Organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- Ochrony środowiska,
- Warunków bezpieczeństwa pracy,
- Zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- Bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- Ochrony mienia związanego z budową.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania umową – inspektora nadzoru inwestorskiego.

##### **Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy,
- Odbiór końcowy,
- Odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

##### **Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały w szczególności:**

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu – w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,



- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu pionowego, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe itp.

### **Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu budowy**

Wykonawca przygotuje zagospodarowanie terenu budowy co najmniej w zakresie:

- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zgromadzenia potrzebnych narzędzi i sprzętu,
- usytuowania maszyn budowlanych,
- urządzenia składowisk materiałów,
- zabezpieczenia terenu wokół obiektu na czas wykonywania robót budowlanych

Dla potrzeb transportu pionowego materiałów rozbiórkowych i budowlanych wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport pionowy własnymi urządzeniami.

Wykonawca w okresie realizacji robót budowlanych zobowiązany jest do wygrodzenia oraz oznakowania na swój koszt placu budowy poprzez umieszczenie w widocznym miejscu, uzgodnionym z Zamawiającym, dużej tablicy informacyjnej, opracowanej zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

### **1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

1.3.1 W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu budowlanego do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

1.3.2 W zakres obowiązków Wykonawcy na etapie przed rozpoczęciem robót wchodzi również zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i wykonanie inwentaryzacji oraz dokumentacji powykonawczej,

1.3.3 **Dokumentacja projektowa, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych** mają być opracowane zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. z póź. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.);

1.3.4 **Kosztorys Inwestorski** - który służyć ma ustaleniu planowanych kosztów robót budowlanych, opracowany zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U.2004.130.1389).

1.3.5 Dokumentacja projektowa ma zostać wykonana w formie papierowej w następujących ilościach:

- koncepcja programowo - przestrzenną - 2 egz.
- projekt budowlany, wykonawczy - 5 egz.
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - 2 egz.
- Przedmiar robót - 2 egz.

- Kosztorys Inwestorski - 2 egz.
- wersja elektroniczna dokumentacji (pdf, ath, dwg) - 1 egz.

Przed wyborem kolorystyki i typu materiałów Wykonawca przedstawi Inwestorowi stosowny wzornik celem uzgodnienia.

#### 1.3.6 Inne uwarunkowania

- Wykonawca powinien w czasie trwania budowy zapewnić na terenie budowy w granicach przekazanych przez Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należytym stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.
- Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany z należytą starannością zadbać o ochronę przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.
- Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, złożoną ofertą, a także zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującego prawa, w tym przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami przeciwpożarowymi oraz przepisami ochrony środowiska i przepisami o odpadach, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi polskimi normami, z materiałów odpowiadających wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej określonych przepisami powszechnie obowiązującego prawa, wypełniając nadto wymóg uzyskania określonych w audycie energetycznym budynku współczynników przenikania ciepła przez przegrody budowlane po zakończeniu przedmiotu umowy musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa a także zgodnie z najlepszą wiedzą i doświadczeniem Wykonawcy oraz z zachowaniem najwyższej staranności.

#### **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2016.2255 z dnia 2016.12.30)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz.U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późn. zm);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich (Dz.U. 2015 poz. 1422);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. z 2016 r. 655, 1228.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.( Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1570);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U.02.108.953 z późn. zm.);



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.Nr120 poz.1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2006 Nr 83 poz 578. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U.2003 Nr120 poz.1134 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003. Nr47 poz.401 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tekst jednolity Dz.U.2008, Nr25 poz.150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. (Dz.U.01.62.628 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.03.121.1137 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity, Dz.U.2009 Nr 178 poz.1380 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 Nr 109 poz.719 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009 Nr 124 poz.1030 z późn. zm.);

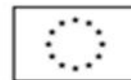
## II. Opis elementów wyposażenia

Urządzenia przykładowe przedstawiają wymagania minimalne pod względem funkcjonalnym i ilościowym. Pomieszczenie może być wyposażone w urządzenia równorzędne zgodne z wytycznymi zawartymi w PFU.

### 2.1 Zestaw urządzeń do Sali Widowiskowej

2.1.1 Pasywny, dwudrożny, szerokopasmowy zestaw głośnikowy w ilości dwóch sztuk o następujących parametrach:

- zestaw głośnikowy powinien składać się z przynajmniej jednego głośnika niskotonowego o średnicy nie mniejszej niż 12 cali i z przynajmniej jednego drivera wysokotonowego o średnicy nie mniejszej niż 3 cale; zestaw musi być konstrukcją współosiową
- nominalna impedancja 8 Ohm
- granica pasma przenoszenia częstotliwości niskich 55 Hz lub mniej (+/-10 dB)
- granica pasma przenoszenia częstotliwości wysokich nie mniej niż 19,5 kHz
- moc długotrwała według standardu AES nie mniejsza niż 440W
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego z odległości 1m w polu otwartym nie mniejszy niż 132 dB
- obudowa drewniana



- możliwość zastosowania jako monitor sceniczny typu “wedge” dwukątowy - 35° lub 65°
- kąt poziomego promieniowania fali akustycznej 90°
- kąt pionowego promieniowania fali akustycznej 90°
- waga nie większa niż 19.5 kg
- wymiary: wysokość nie większa niż 555 mm, szerokość nie większa niż 385 mm, głębokość nie większa niż 355 mm

2.1.2 Pasywny, dwudrożny zestaw głośnikowy w ilości czterech sztuk o następujących parametrach:

- granica pasma przenoszenia częstotliwości niskich 70 Hz lub mniej
- nominalna impedancja 8 Ohm
- granica pasma przenoszenia częstotliwości wysokich nie mniej niż 18.5 kHz
- kąt propagacji poziomej 110°
- kąt propagacji pionowej w przedziale od 55° do 65°
- moc długotrwała według standardu AES nie mniejsza niż 190W
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w odległości 1m w polu swobodnym nie mniejszy niż 121 dB
- wymiary: wysokość nie większa niż 355 mm, szerokość nie większa 225 mm, głębokość nie większa niż 250 mm

System frontowy powinien być systemem wyrównanym liniowo składającym się z minimum dwóch identycznych gron złożonych z identycznych zestawów głośnikowych w ilości 7 sztuk każde - po jednym gronie na stronę, oraz 4 zestawów głośnikowych niskotonowych (subwooferów) tego samego producenta.

Aktywny zestaw głośnikowy szerokopasmowy stanowiący element grona systemu frontowego wyrównanego liniowo powinny cechować następujące parametry elektroakustyczne:

- zestaw głośnikowy powinien składać się z nie mniej niż czterech głośników o średnicy 5 cali i przynajmniej jednego drivera wysokotonowego o średnicy nie mniejszej niż 1,75 cala
- granica pasma przenoszenia częstotliwości niskich nie większa niż 100 Hz (+/- 10dB)
- granica pasma przenoszenia częstotliwości wysokich nie mniejsza niż 19 500 Hz
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w odległości 1 metra w polu swobodnym nie mniejszy niż 131 dB
- zestaw głośnikowy musi posiadać możliwość zmiany kąta poziomej propagacji fali akustycznej w zakresie od minimum 60° do maksymalnie 150°, system musi dawać możliwość ustawiania propagacji niesymetrycznej
- wzmacniacz zainstalowany w obudowie zestawu głośnikowego klasy D
- moc nominalna nie mniejsza niż 2 x 480W@4 Ohm
- zestaw głośnikowy musi mieć wbudowany procesor DSP dający możliwość monitorowania warunków pracy zestawu głośnikowego (praca limitera, temperatura wzmacniacza) dla zachowania maksymalnej liniowości fazowej systemu procesor DSP musi posiadać filtry FIR i IIR o rozdzielczości przetwarzania 64 bit
- procesor musi posiadać takie narzędzia jak: EQ, Limiter (RMS/PEAK), crossover, Delay, Gain, możliwość wyboru statycznego lub dynamicznego IP...
- do zestawu głośnikowego należy dostarczyć oprogramowanie tego samego producenta możliwe do użycia na platformie typu tablet, służące do sterowania procesorem DSP
- jeden zestaw głośnikowy nie może ważyć więcej niż 25 kg
- wymiary zestawu: wysokość nie większa 35 cm, szerokość nie większa 56 cm, głębokość nie większa niż 43 cm.

Grono systemu musi dawać możliwość zarówno powieszenia przy pomocy dedykowanych do niego akcesoriów montażowych, jak również postawienia na podłożu. Zestawy głośnikowe szerokopasmowe muszą być dostarczone w skrzyniach typu “fly case”

Aktywny zestaw głośnikowy szerokopasmowy typu wedge (5 szt.) stanowiący element scenicznego systemu monitorowego powinny cechować następujące parametry elektroakustyczne:

- zestaw głośnikowy powinien składać się z przynajmniej jednego głośnika o średnicy 12 cali i przynajmniej
- jednego ciśnieniowego drivera wysokotonowego o średnicy nie mniejszej niż 1,4 cala
- granica pasma przenoszenia częstotliwości niskich nie większa niż 69 Hz (- 10dB)
- granica pasma przenoszenia częstotliwości wysokich nie mniejsza niż 18 kHz
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w odległości jednego metra w polu półotwartym nie mniejszy niż 138 dB
- horyzontalne promieniowanie energii akustycznej w przedziale 35° - 45°
- wertykalne promieniowanie energii akustycznej w przedziale 55° - 65°

Zestaw głośnikowy musi posiadać następujące złącza:

- Audio: 1 x XLR + 1 x Link Out
- Ethernet: 1 x Ethercon + 1 x Link Out (gniazdo RJ45)
- Zasilanie: 1 x Powercon + 1 x Link Out
- wzmacniacz zainstalowany w obudowie zestawu głośnikowego klasy D
- Impedancja wejścia 10 kΩ
- Moc wzmacniacza nie mniejsza niż 1 x 750W EIAJ/4Ω i 1 x 370 W EIAJ/8Ω
- zestaw głośnikowy musi mieć wbudowany procesor DSP dający możliwość monitorowania warunków pracy zestawu głośnikowego (praca limitera, temperatura wzmacniacza)
- zestaw głośnikowy musi mieć możliwość przywołania przynajmniej 4 presetów, z których każdy jest zapisana w pamięci procesora DSP konfiguracją parametrów EQ, gain i delay i przynajmniej trzy z tych presetów muszą być dowolnie edytowalne przez użytkownika, procesor musi posiadać takie narzędzia jak: EQ, Delay, Gain, możliwość wyboru statycznego lub dynamicznego IP
- do zestawu głośnikowego należy dostarczyć oprogramowanie tego samego producenta możliwe do użycia na platformie typu tablet, służące do sterowania procesorem DSP
- jeden zestaw głośnikowy nie może ważyć więcej niż 25kg
- wymiary zestawu: wysokość nie większa 355 mm, szerokość nie większa 420 mm głębokość nie większa niż 550 mm.

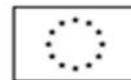
Zestawy głośnikowe muszą być dostarczone w skrzyniach typu “fly case” umożliwiających transport przynajmniej 2 szt. monitorów w jednej skrzyni.

Aktywny zestaw głośnikowy szerokopasmowy typu wedge (1 szt) stanowiący element scenicznego systemu monitorowego powinny cechować następujące parametry elektroakustyczne:

- zestaw głośnikowy powinien składać się z przynajmniej jednego głośnika o średnicy 15 cali i przynajmniej jednego ciśnieniowego drivera wysokotonowego o średnicy nie mniejszej niż 1,4 cala
- granica pasma przenoszenia częstotliwości niskich nie większa niż 60 Hz (- 10dB)
- granica pasma przenoszenia częstotliwości wysokich nie mniejsza niż 18 kHz
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w odległości jednego metra w polu półotwartym nie mniejszy niż 139 dB
- horyzontalne promieniowanie energii akustycznej w przedziale 35° - 45°
- wertykalne promieniowanie energii akustycznej w przedziale 55° - 65°

Zestaw głośnikowy musi posiadać następujące złącza:

- Audio: 1 x XLR + 1 x Link Out
- Ethernet: 1 x Ethercon + 1 x Link Out (gniazdo RJ45)
- Zasilanie: 1 x Powercon + 1 x Link Out
- Wzmacniacz zainstalowany w obudowie zestawu głośnikowego klasy D
- Impedancja wejścia 10 kΩ



- Moc wzmacniacza nie mniejsza niż 1 x 750W EIAJ/4Ω i 1 x 370 W EIAJ/8Ω
- zestaw głośnikowy musi mieć wbudowany procesor DSP dający możliwość monitorowania warunków pracy zestawu głośnikowego (praca limitera, temperatura wzmacniacza)
- zestaw głośnikowy musi mieć możliwość przywołania przynajmniej 4 presetów, z których każdy jest zapisana w pamięci procesora DSP konfiguracją parametrów EQ, gain i delay i przynajmniej trzy z tych presetów muszą być dowolnie edytowalne przez użytkownika
- procesor musi posiadać takie narzędzia jak: EQ, Delay, Gain, możliwość wyboru statycznego lub dynamicznego IP
- do zestawu głośnikowego należy dostarczyć oprogramowanie tego samego producenta możliwe do użycia na platformie typu tablet, służące do sterowania procesorem DSP
- jeden zestaw głośnikowy nie może ważyć więcej niż 28kg
- wymiary zestawu: wysokość nie większa 395 mm, szerokość nie większa 450 mm, głębokość nie większa niż 610 mm.

Zestawy głośnikowe muszą być dostarczone w skrzyniach typu “fly case” umożliwiających transport przynajmniej 2 szt. monitorów w jednej skrzyni.

Zestaw głośnikowy niskotonowy (4 sztuki) (subwoofer) powinny cechować następujące parametry elektroakustyczne:

- zestaw głośnikowy powinien składać się z nie mniej niż dwóch głośników niskotonowych o średnicy nie mniejszej niż 15 cali
- impedancja nominalna 4 Ohm
- dolna granica pasma przenoszenia nie większa niż 42 Hz (+/- 3 dB)
- moc AES w trybie pracy ciągłej 1200W; moc szczytowa 4800W
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w polu półotwartym z odległości 1m nie mniejszy niż 144 dB
- waga jednego zestawu głośnikowego nie większa niż 54,5 kg
- wymiary zestawu głośnikowego: wysokość nie większa niż 455 mm, szerokość nie większa niż 945 mm, głębokość nie większa niż 685 mm

Zestawy głośnikowe niskotonowe muszą być dostarczone na wózkach przeznaczonych do ich przewożenia oraz w pokrowcach przeciwdeszczowych.

#### 2.1.3 Wzmacniacz mocy w ilości 1szt.

- konstrukcja 4 kanałowa o mocy nie mniejszej niż 4x600W@4 Ohm i nie większej niż 4x700W@4 Ohm
- musi mieć możliwość pracy w mostku - 2 kanały
- maksymalne napięcie wyjściowe 85v peak
- maksymalny prąd wyjściowy 60A peak
- pasmo przenoszenia nie gorsze niż 20Hz – 20kHz (±0,5 dB)@1W, 8Ω
- wysokość 1U
- waga nie większa niż 7,5 kg
- wymiary: wysokość nie większa niż 5 cm, szerokość nie większa niż 49 cm, głębokość nie większa niż 36 cm
- zamawiający nie dopuszcza stosowania wzmacniaczy innych niż dopuszczone certyfikatem przez producenta zestawów głośnikowych

#### 2.1.4 Procesor DSP

- musi charakteryzować się pasmem przenoszenia w zakresie 20 Hz - 20 KHz z dokładnością do 0,5 dB
- musi posiadać co najmniej dwa wejścia analogowe na złączach XLR

- co najmniej jedno złącze cyfrowe na złączach XLR przesyłające nie mniej niż dwa kanały audio
- co najmniej 4 wyjścia analogowe na złączach typu XLR
- co najmniej 2 wyjścia cyfrowe na złączach XLR
- sterowanie urządzeniem typu tablet
- musi umożliwiać stosowanie fabrycznych presetów producenta zestawów głośnikowych
- musi posiadać narzędzia takie jak; filtry FIR i IIR, EQ, Limiter, gain, delay

2.1.5 Wzmacniacz mocy w ilości 1 szt.

- konstrukcja dwukanałowa o mocy 2x900W@8 Ohm
- musi mieć możliwość pracy w mostku
- wysokość 1U
- maksymalne napięcie wyjściowe 135V<sub>peak</sub>
- maksymalny prąd wyjściowy 65A<sub>peak</sub>
- pasmo przenoszenia nie gorsze niż 20Hz – 20kHz (±0,5 dB)@1W, 8Ω
- waga nie więcej niż 7.5 kg
- wymiary: wysokość nie większa niż 5 cm, szerokość nie większa niż 49 cm, głębokość nie większa niż 36 cm

2.1.6 Cyfrowa konsola foniczna o następujących parametrach:

- nie więcej niż 32 kanały wejściowe
- nie więcej niż 8 szyn AUX
- nie mniej niż 16 wejść na złączach XLR
- nie mniej niż 8 wyjść na złączach XLR
- częstotliwość próbkowania nie gorsza niż 48 kHz
- opóźnienie sygnału od wejścia do wyjścia nie więcej niż 3 ms
- nie więcej niż 17 zmotoryzowanych tłumików
- waga poniżej 14 kg
- urządzenie musi mieścić się do racka 19"

2.1.7 Cyfrowa konsola miksująca o zastosowaniu frontowym powinna cechować się następującymi parametrami:

- 128 kanałów miksujących konfigurowalnych w dowolnej kombinacji ilościowej (kanały: wejściowe, sumujące, grupujące, pomocnicze aux, N -1, matryce, monitorujące, oscylator, słuchawkowy, komunikacyjny [talkback])
- **wejścia:** konsola musi mieć możliwość rozszerzenia ilości portów wejściowych do nie mniej niż 300 (przy częstotliwości próbkowania 96 kHz), nie mniej 460 (przy częstotliwości próbkowania 48 kHz/44,1 kHz)
- konsola musi obsługiwać karty rozszerzeniowe protokołów: MADI, DANTE, WAVES SOUND GRID, XI-SDI, XI-SFP, XI-DVI
- konsola musi posiadać na tylnym panelu nie mniej niż 16 analogowych wejść na złączach XLR i nie mniej niż cztery wejścia AES/EBU
- wyjścia: konsola musi mieć możliwość rozszerzenia ilości portów wyjściowych do nie mniej niż 288 przy częstotliwości próbkowania 96 kHz, nie mniej niż 448 przy częstotliwości próbkowania 48 kHz/44,1 kHz
- konsola musi posiadać na tylnym panelu nie mniej niż 8 analogowych wyjść na złączach XLR i nie mniej niż cztery wyjścia AES/EBU
- konsola musi obsługiwać karty rozszerzeniowe protokołów: MADI, DANTE, WAVES SOUND GRID, XI-SDI, XI-SFP, XI-DVI

- przetwarzanie sygnałów: konwersja analogowo-cyfrowa i cyfrowo-analogowa w rozdzielczości 24 bit
- częstotliwość próbkowania 96 kHz/48 kHz/44.1kHz
- całkowite zniekształcenia harmoniczne i szum własny nie więcej niż 0,007% (+4dBu)
- nominalny poziom wejścia dla wejść 1 - 16 na tylnym panelu konsoly od -65 do -10 dBu przy wyłączonym PADzie i od -45 do +10 dBu przy włączonym PADzie
- maksymalny poziom wejścia bez zniekształceń dla wejść 1-16 na tylnym panelu konsoly +8dBu przy wyłączonym PADzie i +28 dBu przy włączonym PADzie
- maksymalna dopuszczalna latencja sygnału audio od wejścia w konsolecie do wyjścia w konsolecie 1.1 ms
- konsola musi być wyposażona w ekran dotykowy o wymiarach: szerokość 73 cm; głębokość nie mniej 72 cm; wysokość nie mniej niż 34 cm
- konsola musi posiadać nie mniej niż 20 tłumików zgrupowanych w nie mniej niż trzy banki z możliwością przełączania warstw odpowiadających kanałom wejściowym, szynom wyjściowym AUX, Matrix i grupom DCA oraz trzem warstwom dowolnie konfigurowalnym przez realizatora USER 1, USER 2, USER 3
- kanał wejściowy musi zawierać komponenty kompletnego toru audio: Gain, Filtr górnoprzepustowy HPF, EQ, Dynamika, (compressor, bramka szumów), Delay
- konsola musi posiadać minimum 32 graficzne equalizery, które można zainstrować w dowolnej instancji konsoly - nie tylko w szynach wyjściowych ale również na kanałach wejściowych, pracujące w dwóch trybach parametru "dobroć filtra": proporcjonalnym i stałym
- konsola musi być wyposażona w algorytmy emulujące następujące efekty:
  - Reverb
  - Delay
  - Tap Delay
  - Modulation Delay
  - Stereo Chorus
  - Stereo Flanger
  - Stereo Phaser
  - Pitch Shifter x 2
  - Dynamiczny Equalizer
  - Wielopasmowy kompresor
- waga urządzenia nie może przekraczać 33 kg
- konsola musi mieć powierzchnię dedykowaną do położenia tabletu

Do konsoly cyfrowej należy dostarczyć cyfrowy stage box o następujących parametrach:

- 16 wejść na złączach XLR
- 8 wyjść na złączach XLR
- przetwarzanie sygnału AD/DA z rozdzielczością 24 BIT częstotliwością próbkowania 96 kHz
- konstrukcja musi umożliwiać zastosowania mobilne (do postawienia na podłodze) i zamontowanie w raku
- waga nie większa niż 5,5 kg
- wymiary: szerokość nie większa niż 41 cm, wysokość nie większa niż 19 cm, głębokość nie większa 15 cm
- stage box musi być w pełni kompatybilny z konsolą cyfrową i połączony z nią kablem Cat5

Wzmacniacz mocy ( 2 sztuki) dedykowany do amplifikacji zestawów głośnikowych niskotonowych, muszą charakteryzować następujące parametry:

- musi być konstrukcją dwukanałową posiadającą co najmniej dwa wejścia analogowe na złączach XLR
- nominalna moc nie mniejsza niż 2 x 1350W@8 Ohm
- całkowite zniekształcenia harmoniczne w zakresie od 0,1W do pełnej mocy <0,5%
- waga nie większa niż 8 kg



- wymiary: wysokość nie większa niż 45 mm, szerokość nie większa niż 475mm, głębokość nie większa niż 365 mm
- musi być wyposażony w procesor DSP dla każdego kanału
- musi być wyposażony w kartę sieciową umożliwiającą komunikację z procesorem DSP przy pomocy złącza Ether Con (gniazdo RJ45)

Zamawiający dopuszcza tylko takie konstrukcje, które certyfikuje jako dopuszczalne producent zestawów głośnikowych.

System musi być wyposażony w kompletne okablowanie.

#### 2.1.8 Odtwarzacz CD/Usb o następujących parametrach:

- strumieniowe przesyłanie materiałów audio w standardzie DLNA
- odtwarzanie formatów CD-DA, WAV, AIFF, MP3 i AAC
- odtwarzanie z pamięci masowych USB oraz iPod'a
- duży, czytelny wyświetlacz OLED
- symetryczne wyjście XLR
- wyjście cyfrowe AES/EBU
- sterowanie przez Ethernet (IP Control), RS - 232c, GPIO oraz port podczerwieni (IR)
- rozszerzone sterowanie przez Ethernet przy użyciu interfejsu Web i/lub dołączonego oprogramowania (PC/Mac)
- 20 przycisków Hot Start
- sterowanie pilotem (opcja)
- regulacja prędkości odtwarzania (z precyzją 0,1% dla zakresu pitch +16%)
- wysokość 1U
- odłączalny przewód sieciowy

#### 2.1.9 Zestaw dwóch mikrofonów nagłownych oraz trzech wokalnych w komplecie z nadajnikami, odbiornikami, okablowaniem, antenami o następujących parametrach dla poszczególnych urządzeń wchodzących w skład zestawu:

Odbiornik UHF powinien mieć następujące parametry:

- dostępny zakresy częstotliwości 606 - 622 MHz
- funkcja automatycznego skanowania częstotliwości
- synchronizacja na podczerwień
- nie mniej niż 12 kanałów równoległych w obrębie jednej częstotliwości
- wyjście audio na złączu XLR z możliwością wyboru mic/line
- 1 wyjście audio na złączu 1/4 jack niesymetrycznym
- Nominalny poziom wyjściami krofonowego -27dBV
- Nominalny poziom wyjścia liniowego +13 dBV
- przynajmniej 2 wejścia antenowe 2 x BNC (50 Ohm)
- waga nie większa niż 1,3 kg
- urządzenie musi nadawać się do zamontowania w szafie rackowej 19"
- obudowa z metalu
- wyjście słuchawkowe
- wyświetlacz LCD musi być wyposażony w dwie anteny zapewniające odbiór sygnału z nadajnika

Nadajnik UHF powinien być w pełni kompatybilny z odbiornikiem i posiadać następujące parametry:



- dostępny zakres częstotliwości 606-622 MHz
- wejście audio TA4 (mini XLR, 4 pinowy, samoblokujący)
- czułość wejścia regulowana w zakresie od -22 dBV do 0 dBV
- 1 bateria AA
- czas pracy baterii nie mniej niż 9 godzin
- waga nie większa niż 140 g
- obudowa metalowa
- synchronizacja na podczerwień
- wyświetlacz LCD
- wskaźnik zużycia baterii
- odczepiana antena
- uchwyt do mocowania na pasku

Nadajnik/mikrofon typu handheld powinien być w pełni kompatybilny z odbiornikiem i posiadać następujące parametry:

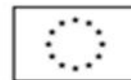
- dostępne zakresy częstotliwości 722-753 MHz (B3), 606-622 MHz (G2)
- dostępne kanały: 640 (różne wersje pasma każda 9 banków po 12 kanałów)
- moc nadajnika RMF: 10 mW ERP
- rodzaj przetwornika: pojemnościowy
- charakterystyka kierunkowa: kardiodoidalna
- pasmo przenoszenia: 90 Hz - 20 KHz
- maksymalny poziom wejściowy: 142 dB SPL (gain=0)
- zasilanie 1 x AA
- szacowany czas pracy: 10h
- dopuszczalna temperatura pracy: -5° - +50°C
- waga nie większa niż 300g
- obudowa z metalu
- uchwyt do montażu na statywie
- przycisk "MUTE", wyświetlacz LCD, diody stanu LED, zintegrowana antena, 3 stopniowy gain, port podczerwieni służący do synchronizacji

Zestawy muszą być dostarczone w skrzyni rackowej 19" o wysokości 6U z szufladą na akcesoria o wysokości 3U.

Muszą też zawierać komplet okablowania niezbędny do uruchomienia urządzeń i poprawnej pracy zestawu.

## **2.2 Zestaw urządzeń do Studia nagrań**

- 2.2.1 Oprogramowanie do rejestracji, edycji i miksowania dźwięku ( 1szt.), umożliwiające pracę z kartami dźwiękowymi w trybie AudioCore, oraz obsługujące wtyczki programowe w formacie AAX-Native
- 2.2.2 Wielokanałowy konwerter analogowo-cyfrowy i cyfrowo-analogowy wysokiej jakości w obudowie 2U z uchwytami do montażu w rack'u, dotykowym ekranem z przodu urządzenia pozwalającym na zmianę ustawień urządzenia oraz z co najmniej 1 wielofunkcyjnym pokrętkiem, umożliwiającym płynną regulację wybranych na dotykowym ekranie parametrów, w tym zmianę poziomu głośności dla wybranych wyjść fonicznych oraz poziomu głośności wyjścia słuchawkowego.



Urządzenie powinno posiadać co najmniej:

- 18 kanałów wejściowych AD (złącza D-sub oraz S/PDIF)
- 22 kanały wyjściowe DA (złącza D-sub oraz S/PDIF)
- 2 złącza thunderbolt co najmniej wersja 2
- Latencja (opóźnienie od wejścia sygnału audio do wyjścia na wszystkich kanałach jednocześnie) nie większa niż 1,35 ms

Parametry AD:

- THD+N: co najmniej -115dB @ 22dBu (0.00020%) przy A nieważone
- Zakres dynamiki: nie mniej niż 122 dB A-ważone
- Maksymalny sygnał wejściowy: przy +4dB wynosi +22dBu, przy -10dB wynosi +6dBV
- Zakres częstotliwości przy 44.1kHz nie mniejszy niż 1-20000 Hz (+/- 0.05dB)
- Impedancja wejściowa 10K

Parametry DA:

- THD+N: -119dB @ 21dBu (0.00014%) nieważone
- Zakres dynamiki: nie mniej niż 126 dB A-ważone
- Maksymalny sygnał wyjściowy: minimum +24dBu
- Zakres częstotliwości przy 44.1kHz nie mniejszy niż 1-20000 Hz (+/- 0.05dB)
- Impedancja wyjściowa: 25 Ohm

Parametry wyjścia słuchawkowego THD+N:

- -110dB @ 19dBu - 600 Ohm (=80mW)
- -101dB @ 14dBu - 32 Ohm (=470mW)
- Zakres dynamiki: 121db A ważone

Zasilanie:

- 90-240VAC, 50-60Hz, 150W

Wymagane oprogramowanie do współpracy z urządzeniem:

- Posiadające system operacyjny OSX 10.9.5 lub wyższy

Wymiary:

- Nie większe niż 17.75 cala szerokości (19 cali z uszami rackowymi) x 11.5 cala głębokości x 3.5 cala wysokości

#### 2.2.3 Komputer zintegrowany z monitorem 27" (1szt) o parametrach nie gorszych niż:

- Procesor: 4.00 GHz Intel Core i7 z 8MB L3 cache (quad-core)
- Pamięć 16 GB 1867 MHz DDR3 SDRAM SO-DIMM
- Wyświetlacz o przekątnej 27 cali w technologii IPS; rozdzielczość 5120x2880 z możliwością wyświetlania milionów kolorów
- Procesor graficzny z 2 GB pamięci wideo, obsługiwane technologie Shader Model 5.0, OpenGL 4.3, DirectX 11.2 typ złącza PCI-Express x16 v. 3.0 ,ilość i typ pamięci 4 GB 512 bit, złącza wideo DVI, HDMI, Display Port, częstotliwość GPU 1000, częstotliwość pamięci 1250 MHz o dobrej wydajności w rozdzielczościach większych niż Full HD,
- Dysk SSD 256GB
- Wbudowany Ethernet 10/100/1000BASE-T (Gigabit)
- Sieć bezprzewodowa AirPort Extreme (802.11ac), Bluetooth 4.0

Złącza:

- Gniazdo na karty SDXC
- Cztery porty USB 3
- Dwa porty Thunderbolt

- 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet (złącze RJ-45)
- Kamera FaceTime HD
- Możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu w pełnej natywnej rozdzielczości na wbudowanym wyświetlaczu oraz obrazu na dwóch zewnętrznych monitorach o rozdzielczości 4096 na 2160 albo jednym zewnętrznym monitorze o rozdzielczości 5120 na 2880 podłączonym przez dwa przewody.
- Wymiary nie większe niż (wys. x szer. x głęb.): 52 x 65 x 21 cm
- Waga nie większa niż 9.6 kg

2.2.4 Kontroler DAW – 1szt. o parametrach nie gorszych niż:

- Minimum 8 wrażliwych na dotyk zmotoryzowanych tłumików o długości 100mm
- Minimum 8 wrażliwych na dotyk enkoderów
- Minimum 8 wyświetlaczy OLED wysokiej rozdzielczości
- Połączenie z DAW przy użyciu sieci Ethernet
- Gniazdo jack dla przełącznika nożnego
- Wsparcie dla protokołów EUCON, HUI i Mackie Control
- Jednoczesna obsługa wielu aplikacji i stacji roboczych
- Dedykowane klawisze: Record/Automation, Select/Assign, Shift, Nawigacja ścieżek i wyboru aplikacji oraz stacji roboczej
- Wymiary nie większe niż 450 x 250 x 35 mm

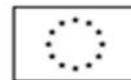
2.2.5 Aktywne Monitory Studyjne Trójdrożne (2 szt.) o parametrach nie gorszych niż:

- Możliwość obrócenia klastra zawierającego głośniki: średnio i wysokotonowy o 90 stopni, co umożliwia pozycjonowanie monitorów pionowo lub poziomo.
- Możliwość odłączenia pracy głośnika nisko tonowego w celu przekształcenia monitora w 2 drożny monitor bliskiego pola za pomocą zdalnie sterowanego przycisku odległego od głośnika co najmniej 2m.
- Membrana głośnika wysokotonowego musi być wykonana z berylu i przenosić pasmo do 40 kHz, głośnik nisko tonowy o średnicy nie mniejszej niż 8 cali, średnio tonowy nie mniej niż 5 cali, membrany wykonane z materiałów kompozytowych.
- Wbudowane 3 wzmacniacze w klasie G: bas 200W, średnio zakresowy 150W, wysokotonowy w klasie AB 100W.
- Max ciśnienie akustyczne (SPL): 3 drożny 115dB (peak at 1m) 2 drożny 105 (peak at 1m).
- Masa 20 kg
- Głośnik musi posiadać pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 35 Hz do 40 khz (+/- 3dB)

2.2.6 Małoformatowa konsola studyjna wyposażona co najmniej 20 kanałów wejściowych, w tym:

- Cztery kanały wejściowe z przedwzmacniaczem mikrofonowym/instrumentalnym/liniowym o wzmacnieniu co najmniej 65 dB, każdy kanał z filtrem górnoprzepustowym i wbudowanym korektorem EQ co najmniej 3-pasmowym.
- Dwa kompresory (procesory dynamiki) mono, przydzielane do dowolnego z 4 kanałów wejściowych lub do szyny wyjściowej (program bus) z połączeniem stereo link do pracy w trybie stereo
- Szesnaście kanałów do sumowania (20 kanałów w czasie miksowania)
- Stereofoniczna szyna wyjściowa (program bus) z master faderem, insertem na efekty zewnętrzne i zewnętrznym wejściem stereo
- Jedno stereofoniczne i dwa monofoniczne wyjścia aux send w każdym z 20 kanałów konsoli
- Stereofoniczny tor cue z systemem obsługi słuchawek
- Tryby PFL, AFL oraz solo-in-place ze stereofonicznym torem solo
- Pełna sekcja monitoringu, obsługująca dwa systemy odsłuchowe stereo
- Funkcja rozmowy (talkback)
- Konsola musi posiadać zbalansowane (symetryczne) wszystkie wejścia i wyjścia
- Wbudowany zasilacz

- Waga nie większa niż 37KG
- 2.2.7 Przedwzmacniacz mikrofonowy w formacie 1U - 3 szt. posiadającym przynajmniej:
- Cztery wejścia XLR na tylnym panelu
  - Cztery wyjścia instrumentalne Hi Z z przodu
  - Przycisk zmiany polaryzacji na każdym kanale
  - Przycisk -20dB na każdym kanale
  - Przycisk instrument/mikrofon na każdym kanale
  - Przyciski zasilania 48V na każdym kanale
  - Wyjściowy "clip" przy +28dBu
- 2.2.8 Wielkomembranowy lampowy mikrofon pojemnościowy (1szt.) o parametrach nie gorszych niż:
- Charakterystyka: Kardoidalna
  - Membrana napyłana złotem o grubości 6 mikronów
  - Pasmo przenoszenia: 10Hz-30kHz
  - Czułość: 17mV/Pa
  - Szum własny: -120dB EIN
  - Max ciśnienie akustyczne: 150dB SPL
  - Impedancja wyjściowa: 200 Ohm
  - Zewnętrzny zasilacz i kabel połączeniowy w komplecie
  - Mikrofon w zestawie z dedykowanym elastycznym antywstrząsowym koszem i walizką transportową
  - Wymiary mikrofonu: 11x24 cm
  - Waga zestawu: nie więcej niż 7kg
- 2.2.9 Dopasowana para małomembranowych mikrofonów pojemnościowych, przeznaczonych do cichych źródeł dźwięku (1kpl.) spełniających wymogi:
- Pasmo przenoszenia: 4Hz - 40kHz  $\pm$ 1dB
  - Charakterystyka kierunkowa: dookólna
  - Czułość: 36mV/Pa (-29dBV/Pa)
  - Zasilanie: 48V Phantom, 10mA
  - Maksymalne ciśnienie akustyczne: 140dB SPL
  - Impedancja wyjściowa: 65 $\Omega$  symetryzowana (pomiędzy pinami 2 & 3)
  - Minimalne obciążenie wyjściowe: 600 $\Omega$  pomiędzy pinami 2 & 3
  - Równoważny poziom szumu (A ważony): 20dB SPL
  - Wymiary: nie większe niż 230mm x 22mm
  - Waga: nie większa niż 225g
  - Obudowa ze stali nierdzewnej
- 2.2.10 Zestaw 3 mikrofonów pojemnościowych (1kpl.) małomembranowych spełniających wymogi:
- Pasmo przenoszenia: 50Hz-25kHz +/-2dB@15cm
  - Charakterystyka kierunkowa: Cardioid
  - Czułość : 10mV/Pa (-40dBV/Pa)
  - Zasilanie: 48V Phantom, 10mA
  - Maksymalne ciśnienie akustyczne: 145dB SPL
  - Impedancja wyjściowa: 65 $\Omega$  Symetrycznie pomiędzy pinami 2 i 3
  - Minimalne obciążenie wyjściowe: 600 $\Omega$  pomiędzy pinami 2 & 3
  - Równoważny szum własny: 20dB SPL (A ważony)
  - Wymiary: 165x22mm
  - Waga: 160g



2.2.11 Zestaw, oprócz mikrofonów powinien zawierać:

- Urządzenie typu 'kickPad'- pasywny korektor i tłumik do wpinania pomiędzy mikrofon a przedwzmacniacz
- Osłonę wiatrową
- Metalową walizkę transportową

Dynamiczny mikrofon instrumentalno wokalny (2 szt.), spełniający wymogi:

- Średnica membrany: 25mm
- Charakterystyka kierunkowa: Super kardioda
- Pasma przenoszenia: 50Hz-18kHz
- Czułość: 1.45 mV.Pa
- Impedancja wyjściowa: 325 Ω
- Maksymalne ciśnienie akustyczne: 135dB (dla 1% THD)
- Wymiary: 184x48mm
- Waga: 387g

2.2.12 Zestaw 5 mikrofonów do perkusji (1 kpl.). Zestaw powinien zawierać:

- 1 wielkomembranowy mikrofon dynamiczny typu 'end address' przeznaczony do bębna basowego spełniający wymogi:
- 2 przełączniki zmieniające charakterystykę częstotliwościową.
- Średnica kapsuły 32mm
- Charakterystyka kierunkowa: Kardiodalna
- Pasma przenoszenia: 25Hz-18kHz
- Czułość: 1.85mV/Pa
- Impedancja wyjściowa: 250 Ω
- Maksymalne ciśnienie akustyczne: 146dB SPL (@ 1% THD)
- Wymiary nie większe niż: 155x65mm
- Waga nie większa niż 435g
- 1 mikrofon dynamiczny o krótkim korpusie spełniający wymogi
- Średnica kapsuły: 25mm
- Charakterystyka kierunkowa: Super Kardioda
- Pasma Przenoszenia: 50Hz-18kHz
- Czułość: 1.54 mV/Pa
- Impedancja Wyjściowa: 325 Ω
- Maksymalne Ciśnienie Akustyczne: 135 dB SPL (dla 1% THD)
- Wymiary nie większe niż: 125x48mm
- Waga: 340g
- 3 mikrofony dynamiczne o krótkim korpusie spełniające wymogi:
- Średnica kapsuły: 25mm
- Charakterystyka kierunkowa: Cardioid
- Pasma przenoszenia: 30Hz-18kHz
- Czułość: 1.45 mV/Pa
- Impedancja wyjściowa: 325 Ω
- Maksymalne ciśnienie akustyczne: 135dB SPL (dla 1% THD)
- Wymiary: 125x48mm
- Waga: 340g

Mikrofony dostarczane w walizce transportowej. 2 rodzaje uchwytów (metalowe i plastikowe) oraz kable mikrofonowe o dł. 5m ze złączami XLR m i XLR f łamanymi.

2.2.13 Wielkomembranowy mikrofon lampowy typu „Pressure Gradient Condenser” (1 szt.) o parametrach nie gorszych niż:

- średnica membrany 25.4mm

- Charakterystyka płynnie przełączalna pomiędzy 9 rodzajami (przełącznikiem zlokalizowanym na zasilaczu) wliczając: dookólną, kardoidalną i bikierunkową
- Pasma przenoszenia: 20 Hz-20 kHz,+/- 3 dB
- Czułość 16.5nV/Pa +/- 1 dB
- THD @ 1 kHz @1Pa : <0.3%
- Impedacja wyjściowa: 200 Ohm
- Maksymalne ciśnienie akustyczne (dla 1% THD): 125dB SPL
- Stosunek sygnału do szumu: 83.5 dBA
- Szum własny (wzmacniacza): 10.5 dBA
- Wymiary: nie większe niż 240 x 46mm
- Waga: nie więcej niż 770g
- Pobór prądu: nie więcej niż 50mA
- Mikrofon w zestawie z zewnętrznym zasilaczem, kablem mikrofonowym, anty wstrząsowym uchwytem i drewnianym pudełkiem

#### 2.2.14 Dopasowana para mikrofonów wstęgowych (1 kpl.) spełniających poniższe wymogi:

- Typ mikrofonu: Pressure Gradient
- Charakterystyka kierunkowa: Ósemkowa
- Pasma przenoszenia: 20Hz-20 kHz
- Maksymalne ciśnienie akustyczne: 141dB SPL
- Czułość wyjściowa: 6.2mV/Pa (-33.5 dBV) w nieobciążony obwód
- Impedancja wyjściowa: 92  $\Omega$  broadband
- Zalecana impedancja obciążenia 1.0 k $\Omega$  lub większa
- Zasilanie 48V phantom , 7mA
- Wstęga: 1.8 $\mu$ (0.000018 m) grubości , z czystego aluminium
- Szerokość wstęgi 4.7mm, długość wstęgi 59.7mm
- Mikrofony dostarczane w walizce transportowej
- akcesoria umożliwiające montaż mikrofonów w systemie Blumlein

Słuchawki o konstrukcji zamkniętej (7 szt.), o parametrach nie gorszych niż:

- Impedancja 32 Ohm
- Czułość 102dB SPL @1kHz
- Pasma przenoszenia 5Hz- 22 kHz
- Przetwornik: Średnica 40mm Mylarowo/Tytanowy
- Waga: 280 g
- Odłączany kabel spiralny o niskiej impedancji o długości 4m, złącze minijack od strony słuchawek, złącze TRS / minijack od drugiej strony

#### 2.2.15 Zestaw wtyczek programowych z zewnętrznym procesorem (1 szt.)

W skład zestawu wchodzić powinno:

- urządzenie typu „Host/akcelerator” podłączane do komputera złączem thunderbolt oraz komplet wtyczek programowych. Urządzenie posiadać powinno 8 procesorów SHARC i 2 złącza thunderbolt. Zestaw wtyczek programowych zawierający 89 wtyczek programowych będącymi emulacjami najbardziej znanych i docenianych procesorów sygnałowych
- program (plug-in) umożliwiający korygowanie intonacji w ścieżkach dźwiękowych wokalnoinstrumentalnych, współpracujący z platformami Windows oraz Mac OS.
- krosownica audio 96 punktowa (3 szt.). Tylne przyłącza na złączach typu DB25 w celu uproszczenia rekonfiguracji i połączeń w studio. Przednie gniazda grupowane po dwa w celu łatwiejszego wpinania kanałów stereo
- kable ze złączami typu „bantam” o długości nie mniejszej niż 50 cm i nie większej niż 60 cm (70 szt.)
- komplet okablowania, statywów i akcesoriów do wyżej wymienionego sprzętu, umożliwiający jego poprawne podłączenie oraz wygodne użytkowanie podczas pracy (1 kpl.)

## 2.3 System zawieszén obrazów z oświetleniem zintegrowanym

### 2.3.1 Zestaw o długości 2 m - 2 komplety

- szyna aluminiowa biała o długości 2 m - 1 szt.
- elementy montażowe
- zaślepka boczna z pcv - 2 szt.
- zaczep linki - 4 szt.
- linka stalowa ocynkowana z pętelką 1,5 m - 4 szt.
- haczyk do obrazów MIDI niklowany - 4 szt.
- reflektor 50 cm z żarówką LED - 2 szt.
- transformator - 1 szt.
- kabel z podłączeniem - 1 szt.

### 2.3.2 Zestaw o długości 4 m - 4 komplety

- szyna aluminiowa biała o długości 2 m - 2 szt.
- elementy montażowe
- zaślepka boczna z pcv - 2 szt.
- złączka do szyn - 1 szt.
- zaczep linki - 8 szt.
- linka stalowa ocynkowana z pętelką 1,5 m - 8 szt.
- haczyk do obrazów MIDI niklowany - 4 szt.
- haczyk do obrazów MINI niklowany - 4 szt.
- reflektor 50 cm z żarówką LED - 4 szt.
- transformator - 1 szt.
- kabel z podłączeniem

## III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zamawiający informuje, że integralną część protokołów odbioru sprzętu multimedialnego stanowią będącymi wymaganymi dokumentami – certyfikaty jakości i inne dokumenty poświadczające wymagany standard dostarczonego sprzętu, dokumentacje techniczne, licencje, instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcje dotyczące eksploatacji.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył przedmiot zamówienia własnym transportem, na własny koszt i ryzyko oraz dokonał rozładunku i uruchomienia urządzeń własnymi zasobami ludzkimi i sprzętem w miejscu docelowego montażu w budynku Coek Studio.

Zamawiający wymaga, aby sprzęt dostarczony w ramach zamówienia był sprzętem fabrycznie nowym, nie używanym wcześniej. Wykonawca zobowiązany będzie do udzielenia gwarancji na sprzęt dostarczony w ramach zamówienia. Bieg terminu gwarancji rozpocznie się w dniu następnym po dokonaniu odbioru końcowego dostawy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu oświadczenie gwaranta określające zakres i terminy udzielonej gwarancji oraz uprawnienia Zamawiającego z niej wynikające, wyrażone w szczególności za pośrednictwem dokumentów gwarancyjnych na dostarczony sprzęt. Zamawiający wymaga, aby sprzęt dostarczony w ramach zamówienia był sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co oznacza, że będzie posiadał stosowny pakiet usług gwarancyjnych.

Zamawiający informuje, że w przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad, usterek w przedmiocie umowy, Zamawiający zawiadomi Wykonawcę pisemnie o powstałych wadach, a Wykonawca zobowiązany będzie w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, do ich bezpłatnego usunięcia. Niedotrzymanie terminu upoważnia Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy.





Zamawiający informuje, że jeżeli Wykonawca nie usunie wad lub usterek w terminie 14 dni od daty wyznaczonej przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia, na czas naprawy zastępczego sprzętu równoważnego.

Zamawiający informuje, że w przypadku konieczności naprawy poza siedzibą, transport zapewnia Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem.

Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie sposobu użytkowania sprzętu multimedialnego.

#### IV.CZĘŚĆ GRAFICZNA

##### **drążek baletowy- opacznej dł. 10 m**

drążek baletowy z litego drewna bukowego, jesionowego lub dębowego średnica 40 lub 43 mm



##### **krzesło drewniane składane -50 szt**

Szerokość: 44 cm

Głębokość: 51 cm

Szerokość siedziska: 38 cm

Głębokość siedziska: 33 cm

Wysokość siedziska: 46 cm

Wysokość: 77 cm

- kolor brązowy

