

ZAKRES PRZEDMIARU

Cz. A	AKUSTYKA
Cz. B	SYSTEM ELEKTROAKUSTYKI
Cz. C	OŚWIETLENIE SCENICZNE I MULTIMEDIA
Cz. D	SYSTEM MECHANIKI, OKOTAROWANIA oraz TRYBUNA ROZSUWANA

Załącznik : PRZEDMIAR

Cz. A AKUSTYKA

PODSUMOWANIE

AKUSTYKA

AKUSTYKA

nr proj	Nazwa	Opis	ilość	jm.
Okładziny ścienne akustyczne				
1	PA 1	PA 1 - Panele odbijające - płyta MDF FR gr.18 mm pełna , wykończona naturalnym fornirem , na podkonstrukcji nośnej drewnianej , wełna akustyczna gr. 50 mm	64	m2
2	PA 2	PA 2 - Panele pochłaniające - płyta MDF FR gr. 18 mm , wykończona naturalnym fornirem , perforacja liniowa 30/2 mm , 4% otwartości , tył paneli z perforacją Ø 8 mm ctc 16x32 mm , wełna akustyczna gr. 50 mm	86	m2
3	PA 3	PA 3 - Panele rozpraszająco - odbijające , wełna akustyczna gr. 50 mm na podkonstrukcji nośnej drewnianej , pokryta tkaniną napinaną na systemowych listwach z PCW	20	m2
Sufity akustyczne				
4	PA 4	PA 4 - Ekrany odbijające - płyta pełna G-K gr. 6-9,5 mm na podkonstrukcji nośnej z profili CD , wełna akustyczna gr. 100 mm , malowanie na kolor	158	m2
5	PA 5	PA 5 - Ekrany pochłaniające - płyta perforowana G-K gr. 12,5 mm na podkonstrukcji nośnej z profili CD , perforacja okrągła , otwartość 14,8% , malowanie na kolor	80	m2
Montaż				
6	Montaż	Wykonanie podkonstrukcji nośnej , wypełnienie wełną akustyczną oraz montaż paneli ściennych , sufitowych z tkaniny napinanej	478	m2
Praca rusztowań				
7	Rusztowania	Rusztowanie przestrzenne do budowy sufitowych ekranów akustycznych	4	msc
Pomiary akustyczne				
8	Pomiary akustyczne	wykonanie pomiarów akustycznych częściowych oraz końcowych	1	msc

Załącznik : PRZEDMIAR

Cz. B SYSTEM ELEKTROAKUSTYKI

Zakres prac i dostawa opiera się o wykorzystanie sprzętu posiadanego przez Użytkownika

PODSUMOWANIE

Nagłośnienie urządzenia

Mikrofony, statywy, akcesoria, skrzynie transportowe,

INSTALACJE ELEKTROAKUSTYKA

SYSTEM ELEKTROAKUSTYKI

nr proj	Nazwa	Opis	ilość	jm.
	Nagłośnienie urządzenia			
1	Uchwyt montażowy zestawów głośnikowych	Uchwyt typu "U" pozwalający a na montaż poziomy zestawów głośnikowych. Kompatybilny z istniejącymi w obiekcie zestawami głośnikowymi ZG 1-2	4	szt.
2	procesor DSP do zarządzania audio.	Procesor matrycowy przeznaczony do zarządzania dźwiękiem. Cechy ogólne: obsługa DANTE. Zdalny dostęp i kontrola. Możliwość montażu w rack, Wysokości nie więcej niż 1U. Wejścia/wyjścia analogowe: nie mniej niż 16 zbalansowanych wejść mikrofonowo-liniowych, 16 zbalansowanych wyjść liniowych. Przetwarzanie sygnału (DSP) co najmniej: Kompresor, automatyczny regulator poziomu, limiter Korektor parametryczny 10-pasmowy, graficzny 28-pasmowy. Filtry górno- i dolnoprzepustowe, opóźnienie, zwrotnice 2/3/4-drożne, filtry FIR. Automatyczne miksowanie wejść, funkcja ducker, bramka szumów, generator sygnału. Integracja i sterowanie co najmniej : 8 wejść GPI, 2 wyjścia GPO, 8 wejść dla zdalnej kontroli głośności. Wbudowany harmonogram i zegar czasu rzeczywistego umożliwiający automatyzację operacji. Pasma przenoszenia nie gorsze niż: 20 Hz – 20 kHz, ±0,05 dB. Stosunek sygnału do szumu: ≥110 dB (20 Hz – 20 kHz).Zniekształcenia (THD+N): ≤0,01% przy 1 kHz, 0 dBu. Możliwość sterowania przez dedykowany	1	szt.
3	SN1 - sterownik procesora DSP	Dotykowy Panel sterujący do matrycy DSP, min 7", rozdzielczość min. 800x1280, połączenie z matrycą w sieci. Możliwość manipulacji wszystkimi parametrami matrycy, zasilanie POE, Możliwość tworzenia użytkowników oraz zabezpieczenia dostępu hasłem	1	szt.
4	PS1 - przyłącze sygnałowe	Cyfrowe Przyłącze sygnałowe z obsługą protokołu Dante. Powinno zawierać co najmniej: przetwornik analogowo-cyfrowy, moduł Bluetooth, wejście stereo RCA, 1x wejście TRS jack 3,5 mm, 1, wyjście TRS jack 3,5 mm, 2x wyjście symetryczne, 2 wejściowe i 2 wyjściowe kanały cyfrowej sieci Dante, możliwość pracy w trybie mono/stereo. przetwarzanie nie gorsze niż 48 kHz	1	szt.
5	obudowa przyłącza PS1	Obudowa przyłącza PS1, kompatybilna z przyłączem PS1	1	szt.
6	ramka montażowa przyłącza PS1	Ramka montażowa przyłącza PS1, kompatybilna z przyłączem PS1	1	szt.

7	Urządzenie sieciowe AP	Dwupasmowy, bezprzewodowy punkt dostępowy z możliwością montażu na ścianie lub suficie, co najmniej 1 port 2.5 gigabita RJ45 z obsługą PoE zasilanie PoE lub przez zasilacz DC obsługa pasm: 2,4 GHz oraz 5GHz możliwość montażu na ścianie lub suficie, obsługa co najmniej 200 klientów jednocześnie Standard sieci bezprzewodowej co najmniej: IEEE 802.11ax/ac/n/g/b/a prędkość transmisji nie mniej niż 570 Mb/s oraz 4500Mb/s Beamforming współpraca z repeterami	1	szt.
8	Switch sieciowy	Switch sieciowy posiadający co najmniej 24 porty RJ45 1000 Mb/s oraz co najmniej 4 sloty SFP obsługa standardu 802.3af/at zasilanie PoE+ do 30W na każdym porcie, możliwość montażu w szafie rack wymary nie większe niż 1U w standardzie rack, wydajność nie mniej niż 50Gb/s, automatyczne wykrywanie urządzeń, obsługa VLAN, Dostęp z poziomu chmury, przeglądarki oraz aplikacji do zarządzania przypisanie adresów IP, MAC i portów, ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X, uwierzytelnianie poprzez serwer Radius	1	szt.
9	Patch panel	24 portowy sieciowy patch panel do kabli FTP kategorii 6. Wysokość nie więcej niż 1U, z możliwością montażu w szafie rack. Półka kablowa, obudowa metalowa	1	szt.
10	Lampka rack	lampka LED na giętkim ramieniu z możliwością montażu w szafie rack. Wymiar nie większy niż 1U. Światło białe zimne, możliwość ściemnienia	1	szt.
11	Odtwarzacz CD	Odtwarzacz CD możliwość odtwarzania płyt CD, USB, kart SD, radia FM/DAB+ oraz bluetooth, złącze mini-jack do podłączenia zewnętrznego źródła audio, Obsługa formatów: MP3, WMA, AAC, WAV, tryby odtwarzania (ciągły, pojedynczy, losowy), odtwarzanie całych folderów, kopiowanie płyt CD lub radia na nośniki SD/USB, pamięć antywstrząsowa, symetryczne i niesymetryczne wyjście analogowe XLR, niezależne wyjście analogowe XLR dla radia, bluetooth w wersji nie starszej niż v4.2 ,zaintegrowane wejścia sterujące, zakres dynamiki większy niż 89 dB, wyjście słuchawkowe, pilot zdalnego sterowania, możliwość montażu w szafie rack ,wielkość się większa niż 1U	1	szt.
12	słuchawki zamknięte	słuchawki dynamiczne nauszne o konstrukcji zamkniętej zakres przenoszenia nie mniej niż: 5-35000 Hz maksymalny poziom ciśnienia: 112 dB przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 45mm odpinany kabel mini XLR z jednej strony słuchawki impedancja nie mniejsza niż 40 Ohm izolacja od otoczenia nie mniejsza niż 15dB pady welurowe waga nie większa niż 350g	1	szt.
13	Montaż i kalibracja	Montaż i kalibracja urządzenia	1	szt.

Mikrofony, statywy, akcesoria, skrzynie transportowe,				
14	mikrofony wokalne MIC 1-4	Mikrofon wokalny dynamiczny, użyteczny zakres częstotliwości nie węższy niż 50 Hz - 15 kHz, charakterystyka kierunkowości kardiodalna, czułość min. 1,6 mV / Pa, impedancja wyjściowa $\geq 290 \Omega$, złącze XLR	4	szt.
15	mikrofony instrumentalne MIC 5-8	Mikrofon instrumentalny dynamiczny, użyteczny zakres częstotliwości nie węższy niż 40 Hz - 15 kHz, charakterystyka kierunkowości kardiodalna, czułość min. 1,6 mV / Pa, impedancja wyjściowa $\geq 310 \Omega$, złącze XLR	4	szt.
16	zestaw mikrofonów perkusyjnych	<p>zestaw mikrofonów do perkusji składający się z co najmniej:</p> <p>1 x mikrofon do bębna basowego o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> o mikrofon dynamiczny o kierunkowości kardiodalnej z wbudowanym układem korekcji o minimum 3 pozycyjny przełącznik charakterystyki brzmieniowej, o zintegrowany uchwyt z gwintem 3/8", o pasmo przenoszenia $\geq 18 \text{ Hz} - 16 \text{ kHz}$, o czułość $< 1,3 \text{ mV/Pa}$, <p>4 x mikrofon dynamiczny (do tomów i werbla) o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Charakterystyka kierunkowa kardiodalna o pasmo przenoszenia $\geq 50 \text{ Hz} - 19.5 \text{ kHz}$, o czułość $\geq 2.5 \text{ mV/Pa}$ o maksymalne ciśnienie akustyczne $\geq 146.5 \text{ dB@1\% THD}$, <p>1 x mikrofon pojemnościowy (do hi hat'u) o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> o charakterystyka kierunkowa kardiodalna, o pasmo przenoszenia $\geq 21 \text{ Hz} - 19,8 \text{ kHz}$, o czułość $\geq 9 \text{ mV/Pa}$, o tłumik PAD przełączalny: -10 dB, -20dB, o filtr dolnozbiorowy przełączalny ≥ 2 punktami odcięcia: 75 Hz ($\pm 15 \text{ Hz}$) o złącze XLR 3-pin. <p>1 x zestaw złożony z 2 sparowanych mikrofonów pojemnościowych do zastosowania typu „overhead” o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> o pasmo przenoszenia $\geq 22 \text{ Hz} - 19.8 \text{ kHz}$, o czułość $\geq 20 \text{ mV/Pa}$, o tłumik PAD -20 dB, o filtr dolnozbiorowy z punktem odcięcia 155 Hz ($\pm 15 \text{ Hz}$). <p>UWAGI: zestaw mikrofonów do perkusji należy dostarczyć w walizce transportowej; należy dostarczyć z 4 uchwyty do montażu 4 mikrofonów dynamicznych (do werbla i tomów) na obręczach bębnow: 2 sztuki</p>	1	szt.

17	zestaw mikrofonów pojemnościowych mało membranowych	<p>Zestaw stereo mikrofonów małomembranowych składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 mikrofonów pojemnościowych o charakterystyce kardoidalnej - filtr dolnozaporowy z dwoma częstotliwościami - tłumik 0/-10/-20 dB - pasmo przenoszenia 20-20000Hz - szумы własne nie większe niż 13 dBA - zasilanie phantom 48V - wymiary nie większe niż 25x 150mm - waga nie większa niż 200g <p>w zestawie z osłoną przeciwwietrzną, uchwytem, helką stereo oraz walizką</p>	3	szt.
18	Symetryzator DI-BOX	<p>Aktywny dwukanałowy di-box</p> <p>wejścia: como XLR/Jack oraz miniJack</p> <p>zasilany przez phantom</p> <p>możliwość przesyłania wejść do wyjść oraz jednego wejścia do obwody wyjść</p> <p>pad 20 dB</p> <p>odcięcie masy (ground lift)</p> <p>poziom szumów nie większy niż -130 dBu</p> <p>pasmo przenoszenia 20-20000Hz +/-1 dB</p> <p>wymiary nie większe niż 120x80x150mm</p> <p>waga nie większa niż 750g</p>	4	szt.
19	SZUFLADA 2U	szuflada stalowa, czarna do montażu w szafie rack o wysokości 2U	2	szt.
20	RACK 1	Główna szafa rack systemu elektroakustycznego, wysokość min. 32 HU, wymiary ≥ 600 x 800 mm, możliwość ustawiania szafy na stopkach, kółkach i cokołach, doprowadzenie kabli do szafy możliwe z każdej strony, min. IP20, wentylator, komplet paneli osłonowych oraz podpór pod ciężkie urządzenia	1	szt.
21	RACK 2	Skrzynia transportowa typu rack mobilny, wysokość min. 3 HU, wykonana ze sklejki, krawędzie zabezpieczone aluminiowymi profilami, narożniki kulkowe, zamki motylkowe, ręczki kasetowe, otwierana z przodu i z tyłu,	1	szt.
22	Przyłącze sceniczne FLOOR BOX 1	przyłącze podłogowe wykonane ze stali z zamykaną klapą lub deklek oraz możliwością wypuszczenia kabli. Odporna na obciążenia oraz przypadkowe zalania. Przyłącze uzbrojone w złącza oraz gniazda zgodnie z rysunkiem technicznym projektu	1	szt.
23	Przyłącze ściennie WALL BOX 2-3 oraz FOH	przyłącze ściennie stalowe lub drewniane uzbrojone w złącza oraz gniazda zgodnie z rysunkiem technicznym projektu Uwaga: złącza klasy:Neutrik, Amphenol, Hicon	3	szt.
24	Przyłącze głośnikowe ZG		2	szt.
25	przyłącze SUB	przyłącze pod sceną uzbrojone w złącza zgodnie z rysunkiem technicznym Uwaga: złącza klasy:Neutrik, Amphenol, Hicon	1	szt.
26	krosownica audio	budowa oparta na metalowych panelach z otworami w standardzie D. Uzbrojona w złącza zgodnie z rysunkiem technicznym Uwaga: złącza klasy:Neutrik, Amphenol, Hico	1	szt.

	INSTALACJE ELEKTROAKUSTYKA			
27	Okablowanie szaf	Montaż szafy rack, elementy instalacyjne, okablowanie wewnętrzne, transport,	1	kpl.
28	Montaż szaf	POSADOWANIE/MONTAŻ SZAFY NA OBIEKCIE. CENA ZA SZAFĘ.	1	kpl.
29	Uruchomienie	Uruchomienie systemu nagłośnienia na obiekcie, programowanie, strojenie, szkolenie użytkownika,	1	szt.
30	Okablowanie szaf	Okablowanie i instalacje	1	szt.

Załącznik : PRZEDMIAR

Cz. C Oświetlenie i Multimedia

Zakres prac i dostawa opiera się o wykorzystanie sprzętu posiadanego przez Użytkownika

PODSUMOWANIE

Multimedia
Oświetlenie technologiczne
Sterowanie i podzespoły sterujące
Instalacje, prace montażowe
Oprawy oświetlenia podstawowego

OŚWIETLENIE SCENICZNE I MULTIMEDIA

nr proj	Nazwa	Opis	ilość	jm.
	Multimedia			
1	Projektor multimedialny	Technologia wykonania 3DLP lub 3LCD, Źródło światła: laserowe o żywotności min. 20 000h przy pracy w trybie pełnej jasności; możliwa płynna zmiana siły światła i wydłużenia tym samym żywotności źródła. Rozdzielczość Natywna: min. WUXGA (1920x1200), 16:10, system optymalizacji 4K. Jasność: min. 16 000 lm (zarówno dla światła białego i barwnego, pomiary zgodne z normami ANSI, ISO 21118:2012 lub ISO 15186:2011), USB 2.0-A (2x), RS-232C, Interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), Wejście VGA, Wejście DVI, Wejście HDMI, HDBaseT, Gniazdo wtykowe wyjściowe, Wejście 3G-SDI, Wyjście 3G-SDI, Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n (opcja), Komunikacja bliskiego zasięgu (NFC), Sterowanie /komunikacja: RS-232; LAN 10/100; pilot bezprzewodowy z podświetleniem przycisków, DMX lub ART-NET, głośność urządzenia przy maksymalnej jasności nie większa niż 38dB(A), Waga urządzenia nie większa niż 25kg, Kolor obudowy czarny. FUNKCJE UŻYTKOWE: możliwość montażu w dowolnej pozycji bez utraty jakości i parametrów użytkowych (kąt nachylenia pion/poziom 360 stopni); pamięć ustawień obiektywu - min. 10 niezależne; przesyłanie obrazu po sieci przewodowej i bezprzewodowej z użyciem opcjonalnego modułu WiFi; precyzyjna regulacja barw dla każdej ze składowych palety RGB-CMY (odcień, nasycenie, jasność) oraz Gamma; projekcja side-by-side z dwóch niezależnych źródeł jednocześnie; praca 24/7. korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, funkcja korekcji punktowej geometrii obrazu w siatce min. 33x33 ; funkcja edge-blendingu koniecznie z funkcją wyrównania poziomu czerni; Dostarczony z oprogramowaniem tego samego producenta co projektor do konfiguracji, sterowania, a także do edycji obrazu z funkcjami warpingu , z komunikacją przez sieć LAN bez ograniczeń licencyjnych	1	szt.
2	Uchwyt projektora	Uchwyt do projektora	1	szt.
3	Obiekttyw	Obiekttyw o ogniskowej 0.64 - 0.77	1	szt.

4	Ekran elektryczny	16:10, Format i szerokość całkowita (CM) 550cm, Powierzchnia aktywna (CM) 550x344	1	szt.
5	Ekstender TX	nadajnik HDBaseT ze złączem HDMI. Obsługuje do 4K@70m (Cat 5e/6) / 100m (Cat 6a); 1080p@100m*4K obsługiwane: 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0); 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4). Zgodność Hdmi (3D, Deep Color, 4K) HDCP2.2 Kompatybilny Consumer Electronics Control (CEC)	2	szt.
6	Ekstender RX	Odbiornik HDBaseT ze złączem HDMI. Obsługuje do 4K@70m (Cat 5e/6) / 100m (Cat 6a); 1080p@100m*4K obsługiwane: 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0); 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4). Zgodność Hdmi (3D, Deep Color, 4K) HDCP2.2 Kompatybilny Consumer Electronics Control (CEC)	2	szt.
7	Montaż i kalibracja	Montaż i kalibracja urządzenia	1	kpl.
Oświetlenie technologiczne				
1	Ruchoma głowa wash	Urządzenie typu WASH ze źródłem światła RGBL o mocy min. 7x40W. Jasność nie mniejsza niż 20934lux@4m. Strumień świetlny nie mniejszy niż 2720 lm. Urządzenie wyposażone w zmienną temperaturę barwową w zakresie od 1800K do 10000K. Zmotoryzowany zoom w zakresie nie mniejszym niż max. 4° do min. 42°. Dimmer 16-bit. Obsługa protokołu RDM. Wbudowany dodatkowy pierścień LED (halo) wokół głównej soczewki z diodami RGB, sterowany oddzielnie niż główne źródło światła. Praca w min. 6 trybach sterowania (min. 18, max 24 kanały DMX). Urządzenie ze stopniem ochrony IP65. Wbudowane gniazda 3 i 5-pin XLR wejścia/wyjścia. Wbudowane gniazdo typu PowerCon True1 wejście/wyjście. Pobór prądu nie większy niż 320W. Wymiary nie większe niż 29 x 22.7 x 37.5cm. Waga max. 10.5kg. W komplecie z hakami i linka zabezpieczająca.	6	szt.
2	Reflektor profilowy	Reflektor profilowy LED o mocy 280 W wyposażony w technologię wielokolorowych diod LED. 6-kolorowy klaster diod LED RGBALC (czerwony, zielony, niebieski, bursztynowy, limonkowy, cyjanowy) . Temperatura kolorów regulowana w zakresie od 1800K do 10000K z wysokim CRI >90Ra. Emulacja dryfu bursztynu (od przyciemnionego do ciepłego) tradycyjnych lamp halogenowych. System kalibracji kolorów sprawia. Wentylator z funkcją pracy w trybie cichym np "studio" . Sterowanie DMX: 8 różnych trybów kanałów. Funkcjonalność RDM. Bez migotania dzięki regulowanej, szybkiej częstotliwości odświeżania diod LED. Szybka i wolna reakcja ściemniania. Funkcja blokady zapobiegająca niechcianej zmianie ustawień. 5-stykowe wejścia/wyjścia DXM + wejścia/wyjścia zgodne z PowerCON TRUE1 dla łatwego łączenia szeregowego. Jasność 9310 @5m (wiązka 13°).	4	szt.
3	Montaż	Montaż urządzeń oświetlenia do gotowych konstrukcji z połączeniami krótkimi	1	kpl.
Sterowanie i podzespoły sterujące				
1	Przełącznik sygnałowy	Zasilanie PoE o łącznej mocy 150W: 16 portów PoE+ zgodnych ze standardami 802.3af/at, zapewniają łącznie 150W mocy zasilania PoE. Gigabitowe porty: 16 gigabitowych portów PoE+ i 2 gigabitowe sloty SFP zapewniają połączenia o wysokiej prędkości. Działanie zintegrowane z platformą Omada SDN: Bezobsługowa konfiguracja ZTP, Centralne zarządzanie w chmurze i Inteligentne monitorowanie. Centralne zarządzanie: Dostęp z poziomu chmury i aplikacji. Routing statyczny: Sterowanie ruchem wewnętrznym w celu efektywniejszego wykorzystania zasobów sieciowych. Niezawodne zabezpieczenia: Wiązanie adresów IP, MAC i portów, ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X, uwierzytelnianie poprzez serwer. Optymalizacja transmisji Głosu i Video: L2/L3/L4 QoS i IGMP snooping. IPv6: Obsługa IPv6 z podwójnym stosem IPv4/IPv6, MLD snooping i IPv6 neighbor discovery	1	szt.
2	Patchpanel	Patch panel 24-portowy, STP, kat. 6, 1U, 19"	1	szt.

3	Konsoleta sterująca rack	Sterownik oświetlenia w wersji RACK. Specyfikacje sprzętu: Obsługiwane wszechświaty: 4; Bezpośrednie wyjścia DMX 5-pinowe XLR: 2; 10Scene przyciski: 10; Monitor zewnętrzny: 1920 x 1080 HDMI; Wbudowana Wi-Fi: Tak; Port sieciowy: 1; Porty USB: 2; Wejście audio: 1; Wyjście audio: 1; Wyjm/wyjmuje porty MIDI: Tak. Dane techniczne oprogramowania: Maksymalna liczba kanałów DMX: 2048; Maksymalna liczba obsługiwanych urządzeń: 2048; Maksymalna liczba scen: 10; Midi & Midi Obsługiwane kody czasowe: Tak Obsługa OSC: Tak; RdM Autopatch do szybkiego popisywania; Biblioteka opraw ponad 30 000 plików opraw; Wbudowany generator FX; Biblioteka filtrów koloru; Dostarczone z oprogramowaniem projektanta trybu offline dostępne dla systemów Windows i Mac; Prosty tryb Hot-Takeover umożliwiający przejęcie kontroli nad konsolą zewnętrzną; przeznaczony do pracy jako system zdalny bez fizycznej kontroli użytkownika. Sterowany za pomocą kontrolerów ściennych	1	szt.
4	Kontroler ścienny	Kontroler ścienny wyposażony w 10 adresowalnych przycisków z dwukolorowym wskaźnikiem LED. Nie wymagający dodatkowego zasilania. Tego samego producenta co centralna jednostka sterująca umieszczona w racku obok rozdzielnic ROT. Kontroler ścienny do sterowania stycznikami obwodów roboczych, wywoływania zaprogramowanych wcześniej prostych scen oświetlenia technologicznego do użycia w imprezach bez operatora światła.	1	szt.
5	Konwerter ArtNet/DMX	konwerter ArtNet/DMX. 12 wyjść DMX. Obsługa RDM, Artnet i sACN. Ustawienia fabryczne i ustawienia wstępne użytkownika dla konfiguracji plug and play. Napięcie sieciowe lub zasilanie POE. 1,8-calowy wyświetlacz OLED z pokrętkiem. 99 wewnętrznych CUE z czasem zanikania i opóźnienia. Funkcja mergera z conajmniej 5cioma modami w tym BACKUP i TOGGLE. Konfigurowalne opcje routingu i scalania. Zdalna konfiguracja za pośrednictwem wewnętrznej strony internetowej. Zamknięcia styków dla przywołania sygnału lub ustawienia wstępnego. Malowana proszkowo aluminiowa obudowa rackowa. Odblokowuje licencję oprogramowania sterownika oświetleniowego tego samego producenta dla co najmniej 4ch wszechświatów. Praca z minimum 12 wszechświatów. Wbudowane 5-stykowe porty DMX/RDM izolowane optycznie. 2 blokowane porty RJ45 w tym 1 POE. Porty są dwukierunkowe dla wejścia i wyjścia DMX. Kolorowy wyświetlacz OLED. Enkoder w. Przycisk Push to Select / Exit. 2 blokowane gniazda sieci Ethernet RJ45, 10 punktowa listwa zaciskowa. Obudowa do Rack 19".	1	szt.
6	Splitter	Dystrybutor - wzmacniacz sygnału DMX/RDM . Co najmniej 2 wejścia i 10 wyjść, izolowanych optycznie sygnału DMX, 5-pin. Wbudowany wyświetlacz min. 1,8". Możliwość zapisu 99 scen z czasami przejść w pamięci. Konfigurowalny lokalnie lub przez przeglądarkę internetową. Wsparcie protokołów min. ArtNet i sACN. Zasilanie wejście/wyjście 230V. Wsparcie zasilania zgodne ze standardem POE 802.3af. Diody LED wskazujące obecność sygnału DMX przy każdym gnieździe XLR. Przystosowany do montażu w systemie rack 19" wyposażony w gniazda XLR 5 pin.	1	szt.
7	Szafa rack 19"	Szafa rack na podzespoły sterujące i sygnałowe	1	szt.
8	Montaż	Montaż urządzeń w szafie rack, konfiguracja	1	kpl.
Instalacje, prace montażowe				
9	Rozdzielnia	Rozdzielnia obwodów technologicznych ROT	1	kpl.
10	Zasilanie rozdzielni ROT	Linia Zasilająca rozdzielnię ROT z istniejącej rozdzielni R5. Pozycja obejmuje montaż dodatkowego zabezpieczenia w rozdzielni R5.	1	szt.
11	Instalacja	Wykonanie pojedynczej linii zasilającej 230V	32	szt.

12	Instalacja	Wykonanie pojedynczej linii sterującej DMX	24	szt.
13	Instalacja	Wykonanie pojedynczej linii LAN	4	szt.
14	Kasety przyłączeniowe	Wykonanie kasety przyłączeniowej podłogowej	6	szt.
15	Kaseta przyłączeniowa FOH	Wykonanie kasety przyłączeniowej na stanowisku FOH	1	szt.
16	System sterowania obwodami nieregulowanymi	System sterowania obwodami nieregulowanymi oraz obwodami widowni	1	szt.
Instalacje zasilające do Elektroakustyki				
17	Rozdzielnia REA	Rozdzielnia zasilająca Elektroakustyki REA	1	kpl.
18	Zasilanie rozdzielni REA	Linia Zasilająca rozdzielnię REA z istniejącej rozdzielni R5. Pozycja obejmuje montaż dodatkowego zabezpieczenia w rozdzielni R5.	1	szt.
19	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu 230V zakończonego gniazdem	6	szt.
Oprawy oświetlenia podstawowego				
20	Oprawy oświetleniowe typu DOWNLIGHT	oprawa LED do montażu na zawiesiach, typ DLN, moc 28 W, 2690 lm, 3000 K, CRI>80, czarna, Ø zewn. 228 mm, masa 0,95 kg; w komplecie z driverem PX319 (DMX-512), zasilanie przez zasilacz HLG-200 W 48V	42	kpl.
21	Zasilacz oprawy	Zasilacz 200W	6	szt.
22	Montaż i okalowanie opraw	Montaż i okalowanie opraw	1	szt.

Załącznik : PRZEDMIAR

Cz. D SYSTEM MECHANIKI, OKOTAROWANIA oraz TRYBUNA ROZSUWANA

PODSUMOWANIE

Mechanika sceniczna - stała

Mechanizmy kurtynowe

Okotarovanie

Trybuna rozsuwana

SYSTEM MECHANIKI, OKOTAROWANIA oraz TRYBUNA ROZSUWANA

nr proj	Nazwa	Opis	ilość	jm.
Mechanika sceniczna - stała				
1	Sztankiet oświetleniowy - scena (SSOS1/SSOS2)	Sztankiet dekoracyjny stały z zestawem uchwytów montażowych do konstrukcji dachu	2	szt.
2	Sztankiet oświetleniowy - widownia (SSOW1/SSOW2)	Sztankiet dekoracyjny stały z zestawem uchwytów montażowych do konstrukcji dachu	2	szt.
3	Wieża oświetleniowa (WWL1/WWP1/WWL2/WWP2/WSL/WSP)	Wieża oświetleniowa pionowa mocowana do ściany	6	szt.
4	Montaż	Montaż urządzeń do gotowych podkonstrukcji	1	szt.
Mechanizmy kurtynowe				
1	Mechanizm kurtyny elektryczny	Mechnnizm kurtyny rozsuwanej 12m z napędem elektrycznym w zestawie kaseta sterownicza	1	szt.
2	Mechanizm kurtyny ręczny	Mechnnizm kurtyny rozsuwanej 12m z napędem ręcznym linkowym	1	szt.
3	Kulisy obrotowe	Mechanizm kulisy obrotowych wraz z uchwytem do konstrukcji dachu	4	szt.
4	Mocowanie paludamentu	Mocowanie paludamentu	2	szt.
5	Karnisze wysłon drzwi portalowych	Karnisze wysłon drzwi portalowych	2	szt.
6	Karnisze wysłon drzwi widowni	Karnisze wysłon drzwi widowni	3	szt.
7	Montaż	Montaż urządzeń do gotowych podkonstrukcji	1	szt.
Okotarovanie				
1	Tkanina kurtyny rozsuwanej	Tkanina kurtyny rozsuwanej o wymiarach ok. 12x3,5m, drapowanie 100%, plusz sceniczny min. 370g/m2	1	szt.
2	Tkanina kurtyny horyzontowej	Tkanina kurtyny rozsuwanej o wymiarach ok. 12x3,5m, drapowanie 60%, plusz sceniczny min. 370g/m2	1	szt.
3	Tkanina kulisy	Taknina kulisy o wymiarach ok 1,2x3,5m, drapowanie 60%, plusz sceniczny min. 370g/m2	4	szt.

4	Tkanina paludamentu	Tkanina paludamentu o wymiarach ok. 12x0,5m, drapowanie 60%, plusz min. 370g/m2	2	szt.
5	Tkanina wystony - drzwi portalowych	Tkanina wyston drzwi portalowych o wymiarach ok. 1,5x2m, drapowanie 60%, plusz min. 370g/m2	2	szt.
6	Tkanina wystony - drzwi widowni	Tkanina wyston drzwi widowni o wymiarach ok. 1,8x2m, drapowanie 60%, plusz min. 370g/m2	3	szt.
7	Tkanina przepuszczająca dźwięk	Tkanina przepuszczająca dźwięk o wym ok. 13,4x0,9 przypinana na rzep , drapowanie 0%.	1	szt.
Trybuna rozsuwana				
1	Trybuna teleskopowa	Trybuna teleskopowa typ TW-2E, 8 poziomów. 8 rzędów, 148 miejsc na krzesłach tapicerowanych, wykładzina dywanowa, ledy, osłony boczne sztywne, barierki boczne	1	szt.
2	Krzesło	Krzesło Space Matrix - zestawy 2 szt. krzesło do ustawiania na podłodze, noga demontowalna.	54	szt.
3	Wózek	Wózek do przewożenia i magazynowania krzeseł	3	szt.
4	Montaż	Montaż widowni na obiekcie	1	szt.