

PRZEDMIAR - Teatr Polski - Scena Kameralna

OŚWIETLENIE SCENICZNE

PODSUMOWANIE

OS-1	Sterowanie Oświetleniem
OS-2	Urządzenia Oświetleniowe
OS-3	Instalacja

nr proj	Nazwa	Opis	ilość	jm.
OS-1	Sterowanie Oświetleniem			
OS-1.6	Bramka artnet	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 wskazówek 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 4 Universe.(12) 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".	3	szt.
OS-1.9	Ethernet Swich	SWITCH TP-LINK TL-SG2428P 24xGE 4xSFP, PoE 250W Rack 19	2	szt.
OS-1.10	Ethernet Swich	8 PORT Switch 8xGE 2xSFP, (TP-LINK JetStream TL-SG3210)	1	szt.
OS-1.11	RACK	Szafa Rack naścienna. 19" 12U zamykana na klucz. Dostęp z 3 stron, + kompet wyposażenia niezbędnego do prawidłowej pracy	1	szt.

OS-1.12	Regulatory modułowe moduł dwukanałowy	Zespół regulatorów napięcia zabudowanych w odpowiednio dobranej szafie typu rack. Szafa zaopatrzona w procesor kontrolujący pracę szafy. Procesor powinien posiadać możliwość szybkiej wymiany bez użycia narzędzi. Powinien posiadać wyświetlacz (min 20 znaków) pozwalający na konfigurację systemu, bezpośrednie zmiany aktualnych nastawów i raportowanie stanu systemu. Powinien posiadać odpowiednie klawisze bezpośredniego dostępu do najważniejszych funkcji. Powinien posiadać zarówno złącza DMX (XLR) jak i ethernet (RJ 45), a także złącze USB na płycie czołowej, umożliwiające podłączanie pamięci zewnętrznych oraz komputera. Procesor powinien współpracować z protokołami ACN. System powinien posiadać podwójny 2 kanałowy wkład regulatorów napięcia o profesjonalnej filtracji min 400 μs o mocy min. 3 kW na kanał, szybko wymienialny. Każdy z modułów powinien posiadać możliwość lokalnej zmiany funkcjonalności przy pomocy przełącznika na froncie obudowy, zabezpieczenie termiczne przed przegrzaniem modułów. Zmiana ta powinna pozwalać na ustawienie modułu w trybie dimmer (pozwalającego na płynną regulację napięcia) lub switcher (pozwalająca na załączanie obwodów przy całkowitym obejściu układu elektronicznego i transformatora) przystosowany do współpracy z urządzeniami inteligentnymi. Szafa zabezpieczona przez zamykane drzwi frontowe. System sterowania zasilaniem zgłasza błędy specyficzne dla obwodu za pośrednictwem elektroniki sterującej stelaża lub konsoli sterowania oświetleniem. Moduły zapewniają następujące funkcje raportowania statusu: Obciążenie spadło poniżej zarejestrowanej wartości; Obciążenie wzrosło ponad zarejestrowaną wartość; DC na wyjściu ściemniacza; SCR nie udało się włączyć/wyłączyć; Zadziałał wyłącznik automatyczny; Błąd ściemniacza; Usunięto moduł; Brak obciążenia. Każdy moduł musi zawierać : Dwa wyłączniki jednobiegunowe , Ściemnianie półprzewodnikowe SCR, Filtry toroidalne; Złącza zasilania i sterowania. Zdalnie sterowany przekaźnik szczeliny powietrznej 240VAC z mechanicznie zatraskowym zatraskiem; Niskonapięciowy ręczny przełącznik obejścia DC; bezpiecznik na obwód odgałęziony dla wystarczającej wartości zwarciowej. Moduły, które wykorzystują ściemnianie triakiem, nie są akceptowane. Moduły, które wykorzystują przełącznik półprzewodnikowy SCR lub triak jako obejście ściemniacza, mogą unieważnić gwarancję na produkty, które zasilają i nie mogą być akceptowalnym sposobem obejścia. Moduły nie mogą mieć żadnych wystających styków, które mogłyby ulec fizycznemu uszkodzeniu, gdy moduł nie jest zainstalowany. Moduły muszą być wyposażone w taki sposób, aby moduły o różnej pojemności nie były wymienne. Wyłączniki powinny być w pełni magnetyczne, aby temperatura otoczenia nie miała wpływu na prąd wyzwiania. Wyłączniki powinny być przystosowane do obciążeń wolframowych krzywej wyzwiania typu C. Wyłączniki powinny być przystosowane do zastosowań w 100 procentach związanych z przełączaniem. Ściemniacze, które nie działają w sposób ciągły przy 100% obciążeniu, są niedopuszczalne.	48	szt.
OS-1.13	Moduł centralny sterowania	Moduł sterowania dla dwukanałowych dimmerów . Funkcje modułu : możliwość połączenia z siecią oświetleniową za pomocą gniazda Ethernet z przodu modułu sterującego. USB w celu tworzenia kopii zapisanych ustawień systemu i aktualizacji. Interfejs punktu kontroli – czytelny wyświetlacz systemu. Pominięcie sterowania na żywo — dla ustawień wstępnych, ustawiania poziomu i kontrola ściemniacza. Menu lokalne — dostęp do funkcji konfiguracyjnych i sterowanie bezpośrednio Wgląd kopii zapisanych — 64 presety z programowalnymi czasami przejścia.	2	szt.
OS-1.14	Obudowa	Obudowa wraz z systemem zasilającym mieszcząca 48 podwójnych modułów dimera, wyposażona w filtry oraz dedykowane chłodzenie.	2	szt.
OS-1.15	Montaż urządzeń	Montaż urządzeń sterowania	1	szt.

OS-2		Urządzenia Oświetleniowe		
OS-2.20	System sterowania obwodami	System sterowanie obwodami nieregulowanymi i oświetleniem rozbozym i podstawowym. Bez instalacji, dostawy i zasilania opraw oświetlenia roboczego. Stsyem wyposażony w stację stwrującą z monitorem 21" oraz co najmniej dwom pulpitami sterowania w przestrzeni sali. System przejmuje kontrolę nad oświetleniem widowni.	1	szt.
OS-3		Instalacja		
OS-3.2	Instalacja	Rozdzielnia elektryczna. Dostawa, montaż uruchomienie	1	szt.
OS-3.3	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu zasilania 230V, obwody zakończone gniazdem i podłączone do rozdzielni	121	szt.
OS-3.4	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu zasilania 400V, bwody zakończone gniazdem i podłączone do rozdzielni	4	szt.
OS-3.5	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu sterowania DMX obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	31	szt.
OS-3.6	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu sterowania LAN obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	93	szt.
OS-3.7	Instalacja	Wykonanie pojedynczego obwodu sterowania SFP obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	1	szt.
OS-3.8	Instalacja	Wykonanie pomiarów gotowych instalacji zasilania i sterowania	1	szt.

PRZEDMIAR - Teatr Polski - Scena Kameralna

MULTIMEDIA

PODSUMOWANIE

MM_3	Dystrybucja sygnałów wideo
MM_7	Instalacja

L.p.	RODZAJ URZĄDZENIA	SPECYFIKACJA PARAMETRÓW	ILOŚĆ	JM
MM_3	Dystrybucja sygnałów wideo			
MM_3.01	matryca 12G SDI	Zaawansowany router wideo 12G-SDI 20x20 o zerowej latencji, obsługuje na routerze dowolną kombinację SD, HD i Ultra HD. Urządzenie mieści się w jednym racku, posiada 20 wejść 12G-SDI, 20 wyjść 12G-SDI oraz złącza referencyjne. Wyświetlacz LCD na przednim panelu umożliwia podgląd wideo przed routingiem, wyświetla etykiety routingowe oraz standardy wideo. Routing można wykonać dzięki przyciskom bezpośredniego wyboru oraz dużemu pokrętle sterowania z elektronicznym sprzęgłem. Posiada także przetaktowanie SDI, zewnętrzne sterowanie poprzez Ethernet i obsługuje wszystkie standardy wideo SDI aż do 2160p60. Łączy: Wejścia wideo SDI 20. Wyjścia wideo SDI 20. Prędkość SDI : DVB-ASI, 270Mb, 1,5G, 3G, 6G, 12G. Przetaktowanie SDI Na wszystkich wyjściach. Wejścia referencyjne : Tri-Sync lub Black Burst. Ethernet Obsługuje 10/100/1000 BASE-T.	1	szt
MM_3.02	sterownik matrycy SDI	kontroler z możliwością przewijania źródła, lokalizację docelową routera za pomocą łatwego w użyciu pokręta sterującego lub bezpośredniego przycisku wprowadzania. Wszystkie kierunki routowania są widoczne na LCD. Zasilany przez DC lub połączenie Ethernet. Łączy Ethernet RJ45 Ethernet IN i OUT. Zasilanie przez Ethernet obsługiwane na Ethernet IN. Brak zasilania przez Ethernet na Ethernet OUT. RS-422 IN i OUT (dla zastosowania w przyszłości). Interfejs komputera: USB typu C dla konfiguracji i aktualizacji oprogramowania. Sterowanie sprzętowe 21 konfigurowalnych przycisków z pokrętle dla wyboru źródła i lokalizacji docelowych. Ekran informacyjny LCD.	1	szt
MM_3.05	Wkładka SFP - fiber	Światłowodowy transceiver duplexowy dla sygnałów wielomodowych 850nm. Ten standardowy wtykowy moduł optyczny SFP posiada podwójne złącze LC do odbioru i transmisji sygnałów w pojedynczej żyłce wielomodowego światłowodu.	30	szt
MM_3.06	Wkładka SFP - copper	Miedziany transceiver SFP. Standardowy wtykowy moduł miedziany SFP ma złącze RJ-45.	8	szt
MM_3.09	Przełącznik zarządzalny	Switch umożliwiający płynną przepustowość dla mediakonwerterów IP/HDMI spełniających specyfikację. Przełącznik zarządzalny z możliwością łączenia w stos z 24 portami SFP+ i 24 portami 10GbE Copper — IT Core i AV-over-IP. 24 porty miedziane 100M / 1G / 10G 24 PORTY SFP+ 1G / 10G. 1 kieszeń modułowa z jednym (1) zasilaczem modułowym 250 W w zestawie APS250W 960 Przełączanie GPS Wentylator stały przedni na tylny 35,8 dB	1	szt
MM_3.10	akcesoria	akcesoria montażowe	1	szt
MM_3.12	UPS	UPS dla urządzeń w reżyserce. Topologia Online. Moc pozorna 3000 VA. Moc skuteczna 3000 W. Napięcie wejściowe 100 - 276 V. Kształt napięcia wyjściowego Sinusoidalny. Pojemność baterii 9 Ah. Gniazda wyjściowe IEC 320 C13 - 8 szt., IEC 320 C19 - 2 szt. RS-232, USB-B - 1 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 20,5 min Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 10 min	1	szt

MM_3.13	Patchpanel SDI	patchpanel z gniazdami BNC dla linii SDI	1	kpl
MM_3.14	Patchpanel ETH	patchpanel z gniazdami RJ45 dla linii ETH	1	kpl
MM_3.15	Patchpanel OPT	patchpanel z gniazdami LC dla linii OPT	1	kpl
MM_3.16	Rack SRS do urządzeń	szafa typu rack do montażu urządzeń	1	szt
MM_3.17	Listwa PDU	Inteligentna listwa zasilająca do urządzeń rackowych SRS	1	szt

MM_7	Instalacja			
MM_7.1	Kaseta Przyłączy	Dostawa i montaż kaset przyłączeniowych	15	szt.
MM_7.2	liniie sygnałowe OPT	Wykonanie pojedynczej linii sygnałowej światłowodowej obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	24	szt.
MM_7.3	liniie sygnałowe LAN	Wykonanie pojedynczej linii sygnałowej LAN obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	36	szt.
MM_7.4	liniie sygnałowe SDI	Wykonanie pojedynczej linii sygnałowej SDI obwody zakończone gniazdem i podłączone do patchpanelu (gniazda lub wtyku)	37	szt.
MM_7.5	Montaż		1	szt.
MM_7.6	Uruchomienie		1	szt.
MM_7.7	Dokumentacja powykonawcza		1	szt.
MM_7.8	Szkolenie		1	szt.
MM_7.9	Rozdzielnia elektryczna	Wykonanie rozdzielni elektrycznej. Dostawa, montaż uruchomienie	1	szt.
MM_7.10	Instalacje zasilające	Wykonanie pojedynczej linii zasilania 230V zakończone gniazdem, obwody zakończone gniazdem i podłączone do rozdzielni	16	szt.
MM_7.11	Instalacja	Wykonanie pomiarów gotowych instalacji zasilania i sterowania	1	szt.
		Dokumentacja powykonawcza	1	szt.

PRZEDMIAR - Teatr Polski - Scena Kameralna**Elektroakustyka**

Lp.	Nr katalogowy produktu lub symbol	Model / opis	Ilość	jm
52	Spliter_mon	Splitter monitorowy 32x64	1	szt.
53	Przełącznik sieciowy typ_1	Inteligentny przełącznik sieciowy stworzony do pracy w rozbudowanych sieciach przeznaczonych dla transmisji audio DANTE, wbudowane porty 10Gbps przeznaczone do długodystansowej transmisji wielokanałowego sygnału audio 96Khz. Przełącznik sieciowy wyposażony w minimum 24 złącza sieciowe RJ45 (wersja instalacyjna) oraz 4 porty SFP 10Gbps do montażu dedykowanych modułów SFP jednomodowych lub wielomodowych pozwalających na transmisję światłowodową minimum 300m. Wsparcie portów SFP dla: IEEE 802.3z (1000BASE-SX/ 1000BASE-LX), IEEE 802.3ae (10GBASE-SR/ 10GBASE-LR), wsparcie portów RJ45 dla: IEEE 802.3 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T). Funkcja autonegociacji, funkcja automatycznej detekcji skrosownych żył okablowania. Zaawansowane funkcje zarządzania min: QoS, EEE, oraz IGMP Snooping. Dodatkowe porty RS-232C, USB 2.0, port na karty miniSD (do zapisu stanu urządzenia). Dedykowane oprogramowanie pozwalające na klarowny monitoring wizualny sieci oraz urządzeń. Możliwość połączenia wielu przełączników i stworzenie wirtualnego większego przełącznika.	3	szt.
54	Kontroler sieci	Kontroler sprzętowy Scentralizowane zarządzanie: Do 100 punktów dostępowych , 20 przełączników sieciowych i 10 routerów sieciowych Bezpłatny dostęp z Chmury: Zarządzaj i monitoruj za pomocą aplikacji i interfejsu Web z dowolnego miejsca, o dowolnym czasie. Zarządzanie lokalnie: Monitoruj i zarządzaj urządzeniami z wysokim poziomem bezpieczeństwa i stabilności. Wiodący w branży projekt urządzenia: Wydajny procesor, wytrzymała metalowa obudowa, port USB 2.0 port do automatycznej kopii zapasowej i 2 porty Fast Ethernet. Elastyczne możliwości zasilania: PoE 802.3af/at lub micro-USB (DC 5V/minimalnie 1A). Łatwe i inteligentne monitorowanie sieci: Łatwy w użyciu panel sprawia, że nadzorowanie stanu sieci i rozłożenia ruchu w czasie rzeczywistym jest proste. Topologia sieci w czasie rzeczywistym: Umożliwia administratorom IT szybkie wychwytywanie i rozwiązywanie problemów z połączeniami. Łatwiejsza konserwacja sieci: Symulacja mapy WiFi, raporty wizualizacji sieci i grupowe zarządzanie wieloma lokalizacjami zwiększają możliwości konserwacji sieci.	1	szt.

55	Punkt dostępowy	Wielogigabitowy, dwupasmowy, bezprzewodowy punkt dostępowy z możliwością montażu na suficie, Niesamowicie szybkie Wi-Fi 6: Jednoczesna obsługa prędkości dochodzących do 574 Mb/s w paśmie 2,4 GHz i 4804 Mb/s w paśmie 5 GHz, co daje łącznie nawet 5378 Mb/s.† Wysoka wydajność WiFi 6: Więcej połączonych urządzeń może korzystać z wyższej prędkości. Scentralizowane zarządzanie w Chmurze: Integracja z platformą SDN pozwala na zarządzanie siecią lokalnie i zdalnie z Chmury przez interfejs Web lub aplikację Szerokość kanału 160 MHz: Podwojona ilość danych szczytowej transmisji na jednym strumieniu dzięki HE160.‡ Płynny roaming: Transmisje wideo i trwające połączenia głosowe nie są przerywane, gdy użytkownicy zmieniają lokalizację.§ Omada Mesh: Możliwość bezprzewodowego łączenia się punktów dostępowych w celu utrzymania dużego zasięgu sieci i dowolności lokalizacji.§ Obsługa zasilania PoE+: Dobór lokalizacji dla urządzenia oraz jego montaż nie przysparzają większych trudności dzięki obsłudze zasilania PoE+ (w standardzie 802.3at) oraz zasilania DC.	1	szt.
56	PTL_1	System pętli indukcyjnej o parametrach minimalnych: - powierzchnia pętli indukcyjnej $\geq 50 \text{ m}^2$, - równomierność pola magnetycznego na powierzchni odsłuchowej pętli zgodna z PN-EN 60118-4:2015, - wzmacniacz pętli indukcyjnej o użytecznym zakresie częstotliwości nie węższym niż 100 Hz - 5kHz (+/-3dB), zniekształceniach < 1%, z uchwytem do montażu w statywie rack Czynności wykonywane w ramach zadania instalacji pętli indukcyjnej: - pomiar próbny na tymczasowo rozłożonej pętli indukcyjnej w celu wyeliminowania interferencji fal oraz doboru optymalnej mocy wzmacniacza, - pomiar kalibracyjny po zainstalowaniu systemu, - sporządzenie raportu z pomiarów pętli indukcyjnej zawierającego wyniki pomiarów pola magnetycznego wraz z naniesionymi punktami pomiarowymi oraz wyniki pomiarów impedancji okablowania. Okablowanie należy prowadzić pod lub w wylawce betonowej trybuny. Do okablowania pętli indukcyjnej należy prowadzić okablowanie min. dwużyłowe. Miejsce montażu pętli ustalić na etapie instalacji. Pozycja zawiera: - Wzmacniacz pętli indukcyjnej z kartą Dante, - Przełącznik sieciowy. - Wiszącą szafę rack lub mobilną skrzynię rack, - Przyłącze do podłączania mobilnej skrzni rack, - Montaż szafy rack, - Usługi pomiaru i kalibracji pętli indukcyjnej,	1	szt.

57	SZS_32HU	Szafa stojąca 32U 19", 1560x600x800 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane	1	szt.	
61	PS	Przyłącza sygnałowe: PS_1: 4x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 2x fiber, 4x 230V PS_2: 4x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 2x fiber, 4x 230V PS_3: 4x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 2x fiber, 2x BNC, 4x 230V PS_4: 4x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 2x fiber, 4x 230V INSP: 4x RJ45, 2x fiber, 4x 230V PS_FOH_1: 8x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 4x fiber, 4x 230V PS_FOH_2: 8x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 4x fiber, 4x 230V PS_FOH_3: 8x RJ45, 8x XLRf, 4x XLRm, 4x fiber, 4x 230V PST: 4x RJ45, 4x XLRm, 4x 230 V	9	szt.	
62	INS	Instalacja okablowania sygnałowego i głośnikowego wraz z okablowaniem sygnałowym oraz głośnikowym	1	szt.	

PRZEDMIAR - Teatr Polski - Scena Kameralna

Mechanika Sceniczna

PODSUMOWANIE

MS_1	Mechanika Górna
MS_2	Mechanika dolna

L.p.	RODZAJ URZĄDZENIA	SPECYFIKACJA PARAMETRÓW	ILOŚĆ	JM
MS_1	Mechanika Górna			
MS_1.1	Sztankiet na scenie	Sztankiet o udźwigu użytkowym 300kG. Długość rury sztankietu: 8m + teleskopowa przedłużka z obu stron do 1m napęd elektryczny prędkość regulowana 0-0,5 m/s skok maksymalny: 11,5m	15	szt
MS_1.2	Sztankiet kurtynowy	Sztankiet o udźwigu użytkowym 300 kG. Dostosowany do obiektu. Długość rury sztankietu: ~8,4m (sztankiet kurtynowy z prowadnicami) napęd elektryczny prędkość regulowana 0-0,5 m/s skok maksymalny: 11,5m	1	szt
MS_1.3	Sztankiet ekranowy bez ekranu	Sztankiet o udźwigu użytkowym 500kG. Dostosowany do obiektu. Długość rury sztankietu: ~8,4m (przystosowany do montażu ekranu (bez ekranu), w komplecie zwijacz kablowy, napęd elektryczny sztankietu prędkość nieregulowana 0,1 m/s skok maksymalny: 11,5m	1	szt
MS_1.4	Sztankiet horyzontu sceny	Sztankiet o udźwigu użytkowym 300kG. Dostosowany do obiektu. Długość rury sztankietu: ~10,0m (przystosowany do montażu mechanizmu kurtyny horyzontu. W komplecie zwijacz kablowy. napęd elektryczny sztankietu prędkość nieregulowana 0,1 m/s skok maksymalny: 11,5m	1	szt

MS_1.5	Mosty oświetleniowe sceny	Most oświetleniowy z opcją do multimediiów wraz z rozprowadzoną instalacją elektryczną zawierającą: - do 7 obwodów 230V/16A - 1 obwód sterownia DMX - do 3 obwodów Cat - 1 obwód SDI napęd elektryczny. Długość kratownicy TRI 290: 8m prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 500kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	2	szt
MS_1.6	Mosty oświetleniowe widowni	Most oświetleniowy z opcją do multimediiów. Długość kratownicy TRI 290: 7,5m wraz z rozprowadzoną instalacją elektryczną zawierającą: - do 7 obwodów 230V/16A - do 2 obwodów sterownia DMX - do 3 obwodów Cat - 1 obwód SDI napęd elektryczny prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 500kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	2	szt
MS_1.7	Most oświetleniowy prosceniowy	Sztankiet oświetleniowy i do multimediiów. Długość kratownicy TRI: 7,5m wraz z rozprowadzoną instalacją elektryczną zawierającą: - do 7 obwodów 230V/16A - do 2 obwodów sterownia DMX - do 4 obwodów Cat - 1 obwód SDI napęd elektryczny prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 700kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	1	szt

MS_1.8	Sztankiet głośnikowy	Sztankiet głośniowy. Kratownica TRI. Długość dostosowana do okna portalowego ok. 8.5m wraz z rozprowadzoną instalacją elektryczną zawierającą: - do 2 obwodów 230V/16A - do 10 obwodów audio - do 2 obwodów Cat napęd elektryczny prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 600kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	1	szt
MS_1.9	Relingi do projektorów	Reling do projektorów zamontowany na balkonie widowni. Wykonany na bazie rur stalowych o średnicy 50mm, #3,9 mm. Długość 2 m. Malowany proszkowo. W komplecie uchwyty mocujące do ściany. Montaż pod balkonem. Ilość: 1 kpl.	1	szt
MS_1.10	Most portalowy	Most portalowy ruchomy z specjalną windą do umieszczenia projektora multimedialnego przystosowany do zamontowania aparatów oświetlenia typu ruchoma głowa WASH/profil. Bez kosztów windy do multimediiów będąca w zakresie multimediiów. - do 14 obwodów 230V/16A - do 2 obwodów sterownia DMX - do 5 obwodów Cat - 1 obwód SDI napęd elektryczny prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 700kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	1	szt
MS_1.11	Wieża portalowa	Konstrukcja wieży portalowej na scenie wykonana na bazie kształtowników stalowych. Kolor czarny mat RAL9005. Montaż do podłogi sceny oraz do ściany portalowej i bocznej. Od strony widowni zasłonięta twardą płytą obłożoną tkaniną w kolorze czarnym. Wieże zapewniają możliwość montażu reflektorów scenicznych z boku wieży. Bez chodni wewnątrz wieży oraz drabin dostępowych	2	szt
MS_1.12	Reling pod balkonem widowni	Reling oświetleniowy pod balkonem widowni. Wykonany na bazie rury stalowej o średnicy 50mm, długość 4,5 m. Malowana proszkowo. W komplecie uchwyty mocujące do ściany. Montaż na balkonie widowni nad sceną	1	szt
MS_1.13	Wieża oświetleniowa widowni	Wieża oświetleniowa widowni	4	szt
MS_1.14	Reling oświetleniowo – dekoracyjny	Reling oświetleniowo – dekoracyjny nad zasceniem. Wykonany na bazie rur stalowych o średnicy 50mm. Malowana proszkowo. W komplecie uchwyty mocujące do ściany. Montaż pod sufitem zascenia. 1. Udźwig użytkowy: do 50 kg/mb, (dopuszczalne obciążenie) 2. Wymiary: ~6,8 x 2,3 m	1	szt

MS_1.15	Sztankiet boczny dekoracyjny	Sztankiet o udźwigu użytkowym 150kG. Długość rury sztankietu: 5,5m napęd elektryczny prędkość regulowana 0-0,5 m/s zakładany udźwig użyteczny: 150kg	2	szt
MS_1.16	Most boczny oświetleniowy	Most oświetleniowy wraz z rozproszoną instalacją elektryczną zawierającą: - do 5 obwodów 230V/16A - 1 obwód sterownia DMX - 1 obwód Cat napęd elektryczny. Długość kratownicy TRI: 4m prędkość nieregulowana 0,1 m/s zakładany udźwig użyteczny: 300kg w komplecie kosz i pas kablowy oraz skrzynki pośrednie góra/dół	2	szt
MS_1.17	Instalacja	Instalacja zasilania i sterowania	29	szt
MS_1.18	Montaż	Montaż do gotowych podkonstrukcji	31	szt
MS_1.19	System zasilania i sterowania urządzeniami mechaniki górnej.	Zasilanie i sterowanie urządzeniami mechaniki górnej wraz kompletem okablowania . System sterowania urządzeniami mechaniki sceny zapewniający następujące funkcje: - Możliwość wyboru napędu lub grupy napędów (mosty lub sztankiety) maksymalnie do 3 sztuk; - Możliwość wyboru kierunku ruchu dla wybranego napędu lub grupy; - Pulpit mobilny, z 2 przyciskami sterującymi góra/dół, przyciskiem bezpieczeństwa STOP, stacją, ekranem dotykowym, z kablem o długości do 10m. Gniazdo do pulpitu zamontowane w obrębie sceny, Kolor obudowy czarny. Zgodność z SIL3 - Dwa dodatkowe przyciski awaryjne STOP w obrębie sceny; - Oddzielny panel sterujący dla zapadni zasczenia zlokalizowany w pobliżu tego urządzenia. Dodatkowy przycisk STOP; - Falownik dla każdego napędu - Rozłącznik główny w szafie zasilająco - sterującej RNS; - Obsługa wyłączników krańcowych wciągarek - Wyłączniki serwisowe dla każdego urządzenia	1	szt
MS_2	Mechanika dolna			
MS_2.1	Zapadnia zasczenia Z2	Zapadnia zasczenia Z2 z napędem elektrycznym	1	szt
MS_2.1	Schody do zapadni Z2	Automatyczne schody o zapadni Z2 bez własnego napędu	1	szt
MS_2.1	Instalacja	Instalacja zasilania i sterowanie i zapadnii norzycowej transportowej Z2	1	szt
MS_2.1	Montaż	Montaż zapadni Z2 wraz z uruchomieniem	1	szt
MS_2.1	System zasilania i sterowania zapadnią	Doposażenie systemu sterowania mechaniki górnej o urządzenia mechaniki dolne. Jeden wspólny system sterowniczy z pulpitem mobilnym	1	szt
		Dokumentacja powykonawcza	1	szt.