

Spis treści

1. MECHANIKA SCENY	2
1.1. Sztankiety oświetleniowe	2
2. SYSTEM INSPICJENTA	2
2.1. System interkomowy	2
3. OŚWIETLENIE SCENICZNE	3
3.1. Obwody regulowane	3
3.2. Obwody nieregulowane	3
3.3. Linie sterujące DMX	3
3.4. Regulatory mocy	3
3.5. Oświetlacze sceniczne	3
3.6. Sterownik oświetlenia	4
4. INSTALACJA MULTIMEDIALNA	5
4.1. Projektor multimedialny	5
4.2. Stały ekran projekcyjny	5
5. SYSTEM NAGŁOŚNIENIOWY	6
5.1. Instalacja sygnałowa	6
5.2. Konsoleta nagłośnieniowa	6
5.3. Zestawy szerokopasmowe	6
5.4. Zestawy subniskotonowe	7
5.5. Zestawy dogłęśniające, strefowe	7
5.6. Wzmacniacze mocy systemu frontowego	7
5.7. Monitory sceniczne	7
5.8. Systemy bezprzewodowe	8
5.9. Zewnętrzne urządzenia odtwarzające	8
6. ZESTAWIENIE SPRZĘTU	9
7. LISTY KABLOWE	15
7.1. Lista kablowa instalacji audio-video, oświetlenia i zasilania	15
7.2. Lista kablowa systemu inspicjenta	18
8. SPIS RYSUNKÓW	18

1. Mechanika sceny

Projekt mechaniki scenicznej obejmuje stałe mosty oświetleniowe oraz uchwyty ściennie.

1.1. Sztankiety oświetleniowe

W projekcie przewidziano trzy stałe mosty oświetleniowe oraz dwa stałe uchwyty ściennie. Mosty oświetleniowe są na stałe podwieszane do konstrukcji dachu i za pomocą stalowych lin są opuszczone w dół do wysokości 6m nad podłogą. Mosty wykonane są z konstrukcji aluminiowej typu QUADRO 290 o długości 12m każdy. Każdy most składa się z elementów o długości 3m i są łączone ze sobą za pomocą dedykowanych do danego systemu łączników. Rozmieszczenie mostów jest przedstawione na rysunku OMGOK-AV-04.

2. System inspicjenta. System rozgłoszeniowy

System inspicjenta jest tak zaprojektowany aby można było wydawać komunikaty do wybranych obszarów oraz jednocześnie odtwarzać muzykę lub nasłuch sceniczny w innych strefach. Rozmieszczenie urządzeń systemu inspicjenta oraz prowadzenie obwodów przedstawione jest na rysunkach OMGOK-AV-01 oraz OMGOK-AV-02 natomiast schemat blokowy systemu inspicjenta przedstawiony jest na rysunku OMGOK-AV-03.

2.1. Instalacja systemu rozgłoszeniowego

W projekcie założono podział obiektu na cztery strefy wydawania komunikatów inspicjenckich oraz odtwarzania muzyki podkładu. Linia L01 – przeznaczona jest do garderoby. W każdym z tych pomieszczeń oprócz głośnika przewidziany jest regulator głośności sygnału muzycznego z przełącznikiem priorytetowym do komunikatów. Linia L02 obsługuje korytarze przyziemia i jest pozbawiona indywidualnej kontroli głośności muzyki. Na piętrze przewidziano 4 linie systemu inspicjenta. Linia L03 obsługuje korytarze przeznaczone dla artystów i jest pozbawiona indywidualnej regulacji głośności muzyki. Linia L04 obsługuje ogólnodostępne korytarze dla publiczności i również jest pozbawiona indywidualnej kontroli głośności muzyki. Linia L06 przeznaczona jest do pomieszczeń artystów. W każdym z tych pomieszczeń jest przewidziany regulator głośności sygnału muzycznego z przełącznikiem priorytetowym do komunikatów. Wszystkie głośniki systemu inspicjenta powinny być sufitowymi zestawami głośnikowymi z przetwornikiem z membraną podwójnie stożkową. Moc nominalna zestawów powinna wynosić min 6W RMS a efektywność zestawu (SPL) min 93dB 1W/1m. Zestawy te muszą być przystosowane do instalacji radioliniowej 100V. Rozmieszczenie przyłączy systemu inspicjenta oraz rozkład głośników i regulatorów przedstawione jest na rysunkach OMGOK-AV-01 oraz OMGOK-AV-02. Schemat blokowy połączeń systemu inspicjenta przedstawiony jest na rysunku OMGOK-AV-03.

Instalacja linii LI01 oraz LI02 ma być prowadzona dwoma kablami: TLGyP 2x1,5mm² przeznaczonym do linii głośnikowej oraz OMY 2x0,75mm² przeznaczonym do przełącznika priorytetu. Linie LI03 oraz L04 będą prowadzone jednym kablem TLGyP 2x1,5mm².

3. Oświetlenie sceniczne

Oświetlenie sceniczne zostało tak zaprojektowane aby mogło obsługiwać zarówno oświetlacze sceniczne sterowane regulowanymi obwodami zasilającymi jak i również urządzenia sterowane protokołem DMX wymagające stałego zasilania i przyłącza sygnału sterującego.

3.1. Obwody regulowane

W projekcie przewidziano 24 obwodów regulowane. Każdy obwód powinien mieć możliwość podpięcia oświetlaczy scenicznych o sumarycznej mocy do 2,3kW. Obwody regulowane zostały rozprowadzone na trzy mosty oświetleniowe oraz na dwa pionowe uchwyty ściennie. Na każdy most przewidziano po sześć obwodów regulowanych natomiast na ściennie uchwyty przewidziano po trzy obwody regulowane. Wszystkie obwody mają być prowadzone z głównej szafy SZ 01 kablem OMY 3x1,5mm² zakończonym gniazdem zasilającym na mostach oraz uchwytach ściennych. Rozmieszczenie obwodów regulowanych na mostach i uchwytach ściennych przedstawione jest na rysunku OMGOK-AV-04.

3.2. Obwody nieregulowane

W projekcie przewidziano 8 obwodów nieregulowanych. Każdy obwód powinien mieć możliwość podpięcia urządzeń o sumarycznej mocy do 3,5kW. Obwody nieregulowane zostały rozprowadzone na trzy mosty oświetleniowe (P07, P08, P09) oraz na dwa pionowe uchwyty ściennie (P05, P06). Na każdy most przewidziano po dwa obwody nieregulowane natomiast na uchwyty ściennie przewidziano po jednym obwodzie. Wszystkie obwody mają być prowadzone z głównej szafy zasilającej TE-SC kablem OMY 3x2,5mm² zakończonym gniazdem zasilającym na mostach i uchwytach ściennych. Każdy obwód musi być zabezpieczony wyłącznikiem nadprądowym. Rozmieszczenie obwodów nieregulowanych na mostach i uchwytach ściennych przedstawione jest na rysunku OMGOK-AV-04.

3.3. Linie sterujące DMX

W projekcie przewidziano dystrybucję sygnału DMX na trzy mosty oświetleniowe, dwa pionowe uchwyty ściennie oraz do przyłącza sceniczne P02, P03, P04. Sygnały mają być rozprowadzone z urządzenia rozdzielającego, zamontowanego w szafie SZ01 za pomocą symetrycznego kabla sygnałowego DMX, o przekroju żył min 2x0,22mm² w ekranie wykonanym w formie oplotu. Główną linię DMX należy poprowadzić z przyłącza P01 do szafy SZ 01, w której będą zamontowane regulatory linii regulowanych oraz dystrybutor sygnału DMX. Dodatkowo, równolegle z dystrybucją sygnału DMX przewidziano połączenie cyfrowe szafy SZ 01 z wszystkimi mostami i uchwytami ściennymi za pomocą skrętki UTP CAT.6 zakończonej z obu stron złączami RJ45. Rozmieszczenie obwodów regulowanych na mostach i uchwytach ściennych przedstawione jest na rysunku OMGOK-AV-04.

3.4. Regulatory mocy

W projekcie przewidziano zamontowanie czterech regulatorów mocy zasilanych trójfazowo. Każdy regulator powinien posiadać po 6 kanałów, każdy o mocy 2,3kW. Dodatkowo każdy kanał powinien posiadać swoje zabezpieczenie nadprądowe. Regulatory mają być sterowane sygnałem DMX oraz dodatkowo posiadać możliwość sterowania każdego kanału sygnałem analogowym 0-10V. Każdy kanał musi mieć funkcję zapobiegającą przegrzaniu się palników. Regulator musi posiadać wyjście sygnału DMX.

3.5. Oświetlacze sceniczne

W projekcie przewidziano zamontowanie 10 oświetlaczy scenicznych typu PAR64 z palnikami o mocy 1kW, 10 oświetlaczy typu PAR64, wykonanych w technologii LED z możliwością sterowania sygnałem DMX oraz pracy niezależnej. Do frontowego oświetlenia sceny zastosowano cztery reflektory teatralne z soczewką Fresnela i palnikiem o mocy 1kW oraz regulacją kąta wiązki świetlnej w zakresie 10° - 59°. Każdy oświetlacz typu PAR64 musi posiadać w komplecie ramkę do filtrów z kompletem filtrów, uchwyt mocujący oraz linkę zabezpieczającą. Reflektory teatralne muszą posiadać w komplecie skrzydełka czterolistkowe, uchwyt mocujący z linką zabezpieczającą oraz ramkę do możliwości zamontowania filtrów. Reflektory wykonane w technologii LED muszą mieć w komplecie uchwyt montażowy oraz linkę zabezpieczającą. Obudowy wszystkich urządzeń muszą być w kolorze

czarnym. Zaprojektowana ilość obwodów regulowanych daje dogodną możliwość późniejszego zwiększenia liczby oświetlaczy. Dodatkowo w projekcie przewidziano zastosowanie pięciu inteligentnych urządzeń, z źródłem światła opartym na technologii LED, typu ruchoma głowa SPOT oraz czterech urządzeń typu ruchoma głowa WASH.

3.6. Sterownik oświetlenia

W projekcie przewidziano zamontowanie uniwersalnego kontrolera oświetlenia współpracującego z protokołem DMX-512. Urządzenie musi mieć możliwość kontroli przynajmniej nad 12 inteligentnymi światłami sterowanymi maksymalnie 32 kanałami DMX na każde urządzenie, 30 banków pamięci po 8 scen, razem 240 scen, 348 kanałów do kontroli protokołem DMX, programowanie prędkości i czasu przejścia dla każdego kroku, możliwość dowolnego przypisywania kanałów, czuły na nacisk joystick, przyciski do kontroli maszyny do dymu i stroboskopu. Musi posiadać również możliwość aktywacji sygnałem audio, tryb auto lub kontrolę manualną. Dodatkowo musi mieć możliwość przełączania polaryzacji wyjścia DMX oraz wyjście MIDI.

4. Instalacja multimedialna

System multimedialny został tak zaprojektowany, aby w łatwy i wygodny sposób umożliwić prowadzenie prezentacji multimedialnych, konferencji, informacji wizualnej jak i również odtwarzać materiały filmowe. System składa się z następujących elementów :

- projektor multimedialny podwieszony do sufitu,
- stały ekran projekcyjny zamontowany na końcu sceny,
- kamera umieszczona na Sali z podglądem na scenę,
- pięć monitorów LCD rozmieszczonych w poszczególnych miejscach w budynku,
- sieć połączeń punktów P01, P02, P03 oraz P04 z szafą SZ 01, gdzie umieszczona jest matryca sygnałowa AV. Z matrycy rozprowadzone są obwody dystrybucyjne do projektora (punkt P10) oraz pięciu monitorów LCD rozmieszczonych w budynku (punkty LCD01, LCD02, LCD03, LCD04 oraz LCD05). Dystrybucja sygnałów odbywa się w domenie cyfrowej za pomocą transponderów sygnałowych po sieci LAN oraz matrycy sygnałowej AV.

Rozmieszczenie przyłączy multimedialnych oraz rozmieszczenie monitorów LCD, projektora i kamery przedstawione jest na rysunkach OMGOK-AV-01 oraz OMGOK-AV-02. Schemat blokowy połączeń multimedialnych przedstawiony jest na rysunku OMGOK-AV-03.

4.1. Projektor multimedialny

Projektor multimedialny musi być wykonany w technologii DLP o jasności min 4300 ANSI i rozdzielczości min 1920x1080. Minimalny kontrast, jaki musi zapewnić projektor to 10000:1. Projektor musi być wyposażony w min 2 złącza D-SUB 15-pinowe (VGA), jedno złącze S-Video oraz min 1 złącze HDMI. Żywotność lampy w trybie Eco powinna wynosić min 5000h. Projektor musi być na stałe zamocowany pod sufitem za pomocą specjalistycznego uchwyty. Do przyłącza projektora (P10) należy doprowadzić sześć obwodów sygnałowych wykonanych za pomocą kabli FTP CAT.6A. Takie połączenie umożliwi w dowolny sposób przesył sygnałów wizyjnych w domenie cyfrowej oraz sterowanie projektorem. Wszystkie obwody są prowadzone z szafy SZ 01. Zasilanie do projektora jest prowadzone z rozdzielni TE-SC.

4.2. Stały ekran projekcyjny

Stały ekran projekcyjny musi być konstrukcją ramową przeznaczoną do trwałych instalacji audiowizualnych, instalowany na bezpośrednim styku ze ścianą. Ekran musi posiadać system montażowy zintegrowany z wewnętrzną częścią ramy (uchwyty do montażu ściennego są schowane w niewidocznej, wewnętrznej części profili). Rama ekrany powinna być wykonana z profili aluminiowych. Minimalna powierzchnia robocza: 600 x 375 cm. Powierzchnia projekcyjna powinna być typu Vision White Pro oraz posiadać certyfikaty niepalności B1 i M2.

5. System nagłośnieniowy

Zaprojektowany system nagłośnieniowy jest oparty o cyfrową konsolę mikserską oraz Pasywne zestawy głośnikowe. Ze względu na sposób użytkowania budynku system nagłośnieniowy jest systemem mobilnym, który w zależności od potrzeb można w dowolny sposób usytuować na Sali. Dlatego też został zaprojektowany elastyczny system przyłączy, który umożliwi instalację systemu nagłośnieniowego w jednym z punktów Sali – w zależności od potrzeb usytuowania, położenia i rozmiarów sceny. Konfiguracja tego systemu oraz dobór elementów składowych jest tak przygotowany aby w pełni zaspokoić wymagania nagłośnieniowe pod względem przeznaczenia budynku.

5.1. Instalacja sygnałowa

Rozmieszczenie przyłączy systemu nagłośnienia przedstawione jest na rysunkach OMGOK-AV-01 oraz OMGOK-AV-02. Schemat blokowy połączeń systemu nagłośnieniowego przedstawiony jest na rysunku OMGOK-AV-03.

Transmisja sygnałów ze sceny i z powrotem przebiega w domenie cyfrowej za pomocą protokołu AES50. Dodatkowo zaprojektowane są analogowe połączenia pomiędzy stanowiskiem realizatora, główną szafą systemu AV oraz trzema przyłączami w obrębie sceny. Dzięki takim połączeniom można w dowolny sposób, w zależności od danego przeznaczenia skonfigurować system. Na scenie przewidziano trzy punkty podpięcia cyfrowych przetworników – punkty P02, P03 oraz P04. W punktach tych doprowadzone są również analogowe połączenia z szafy SZ01. Do każdego z punktów oprócz przewodów FTP CAT.6A doprowadzony jest analogowy kabel wieloparowy – 8 par. Dystrybucja sygnałów pomiędzy konsolą mikserską a wzmacniaczami mocy systemu nagłośnieniowego ma przebiegać w domenie analogowej. Do punktów P02, P03 oraz P04 należy doprowadzić po dwa obwody zasilające z rozdzielni TE-SC. Jeden z obwodów jest obwodem jednofazowym, służącym do zasilania urządzeń na scenie natomiast drugi obwód jest obwodem trójfazowym, służącym do zasilania wzmacniaczy głównego systemu nagłośnieniowego. Przyłącze realizatora – P01 jest umiejscowione na końcu Sali. Wszystkie linie sygnałowe z tego przyłącza są sprowadzone do szafy SZ01 i zakończone na krosownicy sygnałowej. Do punktu P01 należy doprowadzić dwa jednofazowe obwody zasilające. Jeden obwód będzie służył do zasilania urządzeń związanych z nagłośnieniem natomiast drugi obwód przeznaczony jest do zasilania instalacji oświetleniowej – zarówno stołu oświetleniowego jak i reflektora prowadzącego .

5.2. Konsola nagłośnieniowa

Konsola nagłośnieniowa ma być cyfrowym stołem miksującym, umożliwiającym jednoczesne miksowanie min 32 kanałów mikrofonowych i min 4 kanałów liniowych do 16 niezależnych miksów. Konsola musi posiadać minimum 8 grup DCA, 8 wewnętrznych efektów, możliwość sterowania z zewnętrznej aplikacji za pomocą złącza USB oraz sieci Ethernet. Konsola musi współpracować z zewnętrznymi przetwornikami znajdującymi się na scenie za pomocą połączenia w domenie cyfrowej za pomocą protokołu AES50. Do konsoly musi być podpięty min jeden sceniczny StageBox cyfrowy posiadający :

- minimum 16 wejść mikrofonowych ze zdalnie sterowanym wzmocnieniem oraz możliwością selektywnego podania zasilania Phantom
- minimum 8 analogowych wyjść liniowych
- minimum 2 wyjścia cyfrowe pracujące w protokole ADAT
- wejście / wyjście MIDI

5.3. Zestawy szerokopasmowe

System nagłośnieniowy jest oparty na pasywnych zestawach głośnikowych. Ze względu na wielkość Sali oraz różnorodność zastosowań zaprojektowano mobilne zestawy nagłośnieniowe. System frontowy składa się z czterech zestawów szerokopasmowych, po dwa zestawy na stronę. Zestawy szerokopasmowe będą stawiane na zestawach subniskotonowych. Zestawy te muszą być konstrukcjami minimum 2-drożnymi o kącie pokrycia min $80^{\circ} \times 60^{\circ}$. Zestaw musi być zbudowany z minimum 2 przetworników o średnicy 12" oraz z jednego przetwornika wysokotonowych o średnicy 1,4". Moc RMS zestawu musi wynosić min 900W a sprawność zestawu nie może być mniejsza niż 100dB. Zestawy szerokopasmowe muszą posiadać otwór montażowy, umożliwiający ustawienie

na statywie głośnikowym bądź na rurze dystansującej zamocowanej do zestawu subniskotonowego. Szerokopasmowe zestawy głośnikowe są podłączone do wzmacniaczy mocy umieszczonych w mobilnej skrzyni transportowej typu RACK 19”.

5.4. Zestawy subniskotonowe

Dla możliwości przetwarzania niskich częstotliwości należy zastosować cztery pasywne zestawy subniskotonowe oparte na przetworniku o średnicy 18”. Moc RMS zestawu musi wynosić min 1200W a sprawność zestawu nie może być mniejsza niż 100dB. Zestawy subniskotonowe muszą posiadać otwór montażowy, umożliwiający wstawienie rury dystansującej, na której będzie umieszczony zestaw szerokopasmowy. Subniskotonowe zestawy głośnikowe są podłączone do wzmacniaczy mocy umieszczonych w mobilnej skrzyni transportowej typu RACK 19”.

5.5. Zestawy dogłaśniające, strefowe

Ze względu na rozmiar Sali a w tym przypadku jej długość zaprojektowano dwie strefy dogłaśniające. Każda strefa oparta jest na dwóch zestawach szerokopasmowych, po jednym na lewej i prawej ścianie, zamocowanych na stałe za pomocą uchwytów ściennych w punktach P05, P06, P11 oraz P12. Zestawy te muszą być konstrukcjami minimum 2-drożnymi. Zestaw musi być zbudowany z przetwornika niskotonowego o średnicy 8” ” oraz z jednego przetwornika wysokotonowych o średnicy 1”. Moc RMS zestawu musi wynosić min 250W a sprawność zestawu nie może być mniejsza niż 93dB. Zestawy strefowe są podłączone do wzmacniacza czterokanałowego, umieszczonego w szafie SZ01.

5.6. Wzmacniacze mocy systemu frontowego

Ze względu na mobilność systemu nagłośnieniowego wzmacniacze mocy systemu frontowego umieszczone są w mobilnej skrzyni transportowej typu RACK 19”. Wzmacniacz do głośników strefowych zamontowany jest na stałe w szafie SZ01. Skrzynia musi posiadać trójfazowy panel zasilający z wtykiem siłowym 32A oraz sześcioma gniazdami jednofazowymi. Panel musi posiadać zabezpieczenie nadprądowe dla każdej fazy niezależnie.

Zestawy subniskotonowe są zasilane z dwukanałowego wzmacniacza pracującego w klasie D. Moc RMS wzmacniacza powinna wynosić min 2300W na kanał przy obciążeniu 4Ω, stosunek sygnał/szum powinien być nie mniejszy niż 100dB a Dumping Factor powinien wynosić min 600. Wzmacniacz musi posiadać zabezpieczenia przed przeciążeniem, przed zwarcie, zabezpieczenie termiczne, clip-limiter.

Zestawy szerokopasmowe są zasilane z dwukanałowego wzmacniacza mocy pracującego w klasie H. Moc RMS wzmacniacza powinna wynosić min 900W na kanał przy obciążeniu 4Ω, stosunek sygnał/szum powinien być nie mniejszy niż 100dB a Dumping Factor powinien wynosić min 600. Wzmacniacz musi posiadać zabezpieczenia przed przeciążeniem, przed zwarcie, zabezpieczenie termiczne, clip-limiter.

Zestawy strefowe są zasilane z czterokanałowego wzmacniacza mocy pracującego w klasie D. Moc RMS wzmacniacza powinna wynosić min 350W na kanał przy obciążeniu 4Ω, stosunek sygnał/szum powinien być nie mniejszy niż 98dB a Dumping Factor powinien wynosić min 200. Wzmacniacz musi posiadać zabezpieczenia przed przeciążeniem, przed zwarcie, zabezpieczenie termiczne, clip-limiter.

5.7. Monitory sceniczne

W projekcie przewidziano zastosowanie dwóch monitorów scenicznych. Monitor ma być zestawem aktywnym, dwudrożnym o szerokim kącie pokrycia i mocy min 195 W RMS. Zestaw musi składać się z neodymowego przetwornik niskotonowy o średnicy 12” i tytanowego drivera kompresyjnego o średnicy 1,4”. W zestawie musi być wbudowany podwójny wzmacniacz mocy pracujący w klasie D o mocy minimum 165W RMS dla przetwornika niskotonowego oraz minimum 30W RMS dla przetwornika wysokotonowego. Wbudowany układ DSP ma zapewnić equalizacją, korekcją fazy, kompensacją przesunięcia czasowego, elektroniczne zabezpieczenia głośników. Dodatkowo powinny znajdować się diody sygnalizacji sygnału i przesterowania, potencjometr regulacji głośności, symetryczne wejście XLR. Obudowa zestawu powinna być tak wykonana aby umożliwić łatwe przenoszenie, i posiadać trzy wyważone ergonomiczne uchwyty. Pasma przenoszenia zestawu powinno być min 61Hz – 20kHz a maksymalny poziom SPL powinien wynosić minimum 121dB.

5.8. Systemy bezprzewodowe

W projekcie przewidziano zamontowanie dwóch systemów bezprzewodowych z możliwością późniejszej rozbudowy. System ma się składać z podwójnego odbiornika, anten kierunkowych oraz dwóch nadajników typu „handheld”. Odbiorniki systemów mają się znajdować w pomieszczeniu realizatora natomiast anteny muszą znajdować się na widowni. Odbiornik systemów bezprzewodowych powinien być konstrukcją dwukanałową przystosowaną do montażu w szafie standardu rack 19”. Systemy bezprzewodowe muszą pracować w paśmie UHF w zakresie częstotliwości 620-950MHz. Systemy muszą posiadać łatwą obsługę ustawienia częstotliwości poprzez funkcję automatycznego skanowania pasma częstotliwości oraz specjalny układ pozwalający na błyskawiczne i precyzyjne dostrojenie nadajnika do częstotliwości odbiorczej. Pasma przenoszenia systemów powinno minimalnie zawierać się w zakresie 50 Hz-18kHz. Odbiornik musi posiadać wbudowany zasilacz. Nadajnik bezprzewodowy typu „handheld” musi być w pełni kompatybilny z odbiornikiem oraz być wyposażony w wysokiej jakości pojemnościową kapsułę o charakterystyce kardoidalnej oraz specjalną stalową siatkę ochronną niwelującą efekt „pop”. Nadajnik musi być zasilany dwiema bateriami typu AA i mieć możliwość pracy na jednym komplecie do 20 godzin. Nadajnik „handheld” powinien posiadać możliwość zamontowania opcjonalnej dynamicznej kapsuły mikrofonowej. Zasięg nadajnika powinien być bardzo duży - do 100m a obudowa musi być wykonana ze stopów metali lekkich co zapewni bardzo dużą wytrzymałość. Antena odbiorcza musi posiadać charakterystykę kierunkową oraz wbudowany wzmacniacz. Pasma odbiorcze anteny musi być kompatybilne z pasmem zastosowanych systemów bezprzewodowych. Minimalny zysk anteny musi wynosić 10dB, a wzmacnienie wbudowane powinno być przełączane i wynosić odpowiednio 3dB i 10dB. Zasilanie wzmacniacza powinno być dostarczane poprzez kabel antenowy z odbiornika. Antena musi posiadać złącze wyjściowe typu BNC.

5.9. Zewnętrzne urządzenia odtwarzające

W projekcie przewidziano zamontowanie w reżyserce profesjonalnego odtwarzacza CD kompatybilnego z MP3. Odtwarzacz musi być konstrukcją przystosowaną do montażu w szafie standardu rack 19”. Odtwarzacz musi posiadać dwa porty USB 2.0, układ Anti-Shock, wyjście cyfrowe oraz wyjścia analogowe – symetryczne zakończone złączami XLR oraz niesymetryczne zakończone złączami RCA. Odtwarzacz musi być wykonany w technologii 1-bitowej co umożliwi natychmiastowy start.

6. Zestawienie sprzętu

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW			
Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Ekran ramowy, stały, wielkość 600 cm x 375 cm, aluminiowa rama, montaż powierzchni projekcyjnej za pomocą gumek elastycznych, powierzchnia projekcyjna VISION WHITEPRO	szt	1
2	System kratownic typu QUADRO wykonany jest z rury 48x3mm oraz lamelek 20x2mm, długość 3 m. Certyfikat ISO DIN 4113 oraz TÜV. W komplecie gniada sygnałowe i elektryczne dla kratownic.	kpl	12
3	Reflektor typu „ruchoma głowa spot”, głowica wyposażona w 45W białą diodę LED, 8 kolorów + biały, 6 obracalnych, wymiennych gobo + spot, niezależne tarcze gobo, tryb Gobo Scroll, kąt świecenia: 17 stopni, automatyczne repozycjonowanie X-Y, 10 kanałów DMX, 3 tryby pracy: DMX-512, Master/Slave oraz Sound Active, 4-przyciskowe menu do zmiany ustawień, zainstalowane programy świetlne, efekt Gobo Shake, 3-krotna pryzma, rozmiar gobo: 23,8 mm (19 mm widoczne / grubość 0,2 mm), 540° PAN / 270° TILT (8-bit) manualny focus Shutter, efekt pulse: losowy z wolnego do szybkiego, dimer: 0-100%. Pobór mocy: 100W, żywotność 50.000 godzin.	szt	5
4	Głośnik sufitowy, Typu: 2-drożny HiFi, głośnik niskotonowy: 6,5”, głośnik wysokotonowy 1”, impedancja 16 ohm/100V, moc nominalna (16 ohm): 40W, moc nominalna (100V): 6W, poziom natężenia dźwięku SPL: 92 dB/1W/1m, maksymalny poziom SPL: 105 dB, odczepy moc: 1,5W – 3W – 6W. Pasmo przenoszenia: 60-20 kHz, kierunkowość (1-4-8kHz): 180-80-45 stopni., klasa odporności IP54, wycięcie 183 mm.	szt	17
5	Ścienny regulator głośności, typ: Euro, kolor biały, obsługiwana moc obciążenia: 20W, napięcie operacyjne: 100V, 24 woltowy przełącznik priorytetu, ilość stopni wzmocnienia: 11.	szt	9
6	Głośnik ścienny w obudowie skrzynkowej z regulacją głośności i uchwytem, moc: 6 W/100V, kolor biały.	szt	9
7	Rama instalacyjna naścienna, wykonana z drewna, metalowe szyny instalacyjne, wielkość 19”, 2 U.	szt	4
8	Sześćo-kanałowy DMX/analogowy dimmer z sygnałem do 10A na kanał, 3 fazowe zasilanie główne (1 faza przy niższej mocy wyjściowej), przystosowany do standardu DMX512, wbudowana funkcja zapobiegająca przegrzaniu palników, automatyczna detekcja sygnału wejściowego, 3-cyfrowy wyświetlacz i kontrolki LED, maksymalne natężenie sygnału: 10A na kanał, wejścia analogowe i cyfrowe (DMX).	szt	3
9	Stagebox cyfrowy z 16 zdalnie sterowanymi wejściami mic/liniowymi i 8 wyjściami i protokołem AES50. Niska latencja, możliwość tworzenia poprzez kabel CAT-5e połączeń na odległość do 100 m, drugi port AES50 umożliwiający kaskadowe łączenie jednostek S16 bez użycia routera, precyzyjny, 7-mio segmentowy wskaźnik LED umożliwiający monitoring sygnału wejściowego na scenie, monitoring sceny poprzez wyjście słuchawkowe umożliwiający odsłuch każdego z kanałów wejściowych oraz wyjściowych, dwa wyjścia ADAT, wejście/wyjście MIDI, złącze USB ułatwiające aktualizację oprogramowania systemowego, przełączalny zasilacz “Planet Earth” gwarantujący brak zakłóceń, świetną odpowiedź przejściową oraz niskie zapotrzebowanie na energię.	szt	1
10	Mikser cyfrowy, 40 kanałów wejściowych, - 25 busów, 16 w pełni programowalnych przedwzmacniaczy mikrofonowych, 17 faderów 100mm, wyjścia: 8 XLR plus opcjonalnie 6 line in/out, 32 x 32 kanałowy interfejs audio na FireWire i USB 2.0, z pilotem DAW, 5" wyświetlacz TFT z funkcją klarowności w dzień, 6 macierzowych busów oraz każdy mix-bus wyposażony w insert oraz 6-zakresowy equalizer i dynamiczne przetwarzanie, 6 grup mute, 40-bitowe zmiennoprzecinkowe DSP.	szt	1
11	Sterownik DMX, 14 programowalnych potencjometrów suwakowych, joystick, kanały DMX: 384, DMX Złącza: 3-pin XLR, wielkość 19”, 4U. Sterowanie do 12 inteligentnych świateł z maksymalnie 16 kanałami każdy, zawiera 384 kanałów sterowania DMX oraz 30 banków po 8 scen, maksymalnie 240 scen.	szt	1

12	Cyfrowa matryca HDMI HDBase, 4 wejścia, 4 wyjścia HDMI. Obsługuje jednoczesne przesyłanie wideo (rozdzielczość do 1080p Full HD i 1920x1200 @ 60Hz), wielokanałowy cyfrowy sygnał audio i sterowania za pomocą IR, RS-232 lub interfejsu WWW / telnet IP z czterech źródeł sygnału High Definition do czterech wyjść HDBaseT przez jeden przewód CAT5e/6/7 (do 100m) dla każdego wyjścia. Wyjście i C mają dodatkowe wyjścia HDMI, dla zwiększenia elastyczności instalacji. Obsługuje wszystkie rozdzielczości HDMI v1.3, sygnał wideo / audio do 10,2 Gbps. Wspólne obsługiwane rozdzielczości: HDTV: 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p24; PC: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA, WUXGA. Obsługiwane HD Audio: Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus i DTS-HD Master Audio Plus LPCM (do 192 kHz) Transfer danych bez kompresji na jednym kablu CAT (100m - CAT6 / 7, 80m – CAT5e). Obsługuje systemy kontroli z dostępnych sterowników: sterowania FX, AMX, Crestron, RTI. Obsługuje wejście HDMI do 15m 8bit 12BIT 10m 1080p lub 1080p. Obsługuje RS-232, 2-Way IR, ręczne przyciski wyboru i kontroli przejść przez HDMI CEC. Wielkość 1U/19". Obsługa sieci LAN służąca do wszystkich podłączonych stref przy pełnej kontroli IP.	szt	1
13	Odbiornik sieci HDBaseT, 2 x IR, RS-232, HDMI. Obsługuje wszystkie rozdzielczości HDMI v1.4 plus 4k, sygnał wideo / audio do 10,2 Gbps. Wspólne obsługiwane rozdzielczości: HDTV: 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p24; PC: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA, WUXGA. Obsługuje HDCP i CEC. Transfer danych bez kompresji na jednym kablu CAT (100m - CAT6 / 7, 80m – CAT5e). Obsługa audio do 7.1ch i Dolby TrueHD, DTS-HD. Obsługuje sygnały 3D. Zasilanie 5V/2.6A.	szt	10
14	Nadajnik sieci HDBaseT, 2 x IR, RS-232, HDMI. Obsługuje wszystkie rozdzielczości HDMI v1.4 plus 4k, sygnał wideo / audio do 10,2 Gbps. Wspólne obsługiwane rozdzielczości: HDTV: 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p24; PC: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA, WUXGA. Obsługuje HDCP i CEC. Transfer danych bez kompresji na jednym kablu CAT (100m - CAT6 / 7, 80m – CAT5e). Obsługa audio do 7.1ch i Dolby TrueHD, DTS-HD. Obsługuje sygnały 3D. Zasilanie 5V/2.6A.	szt	2
15	Przełączalny nadajnik sieci HdbaseT z skalowaniem, 2 x IR, HDMI, VGA. Obsługuje wszystkie rozdzielczości HDMI v1.4 plus 4k. Obsługuje sygnał wideo / audio do 10,2 Gbps. Wspólne obsługiwane rozdzielczości: HDTV: 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p24; PC: VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA, WUXGA. Obsługuje HDCP i CEC. Transfer danych bez kompresji na jednym kablu CAT (100m - CAT6 / 7, 80m – CAT5e). Obsługa audio do 7.1ch i Dolby TrueHD, DTS-HD 5-Play™ konwergencji: HDMI, LAN, PoE i sterowania (IR i RS232). Obsługuje sygnały 3D	szt	4
16	Konwerter sygnału SDI na HDMI. Wejścia: 1 szt. SDI / HD-SDI / 3G-SDI (gniazdo BNC), wyjścia: 1 szt. HDMI. Obsługiwane standardy SDI: SD-SDI: SMPTE 259M-C, 270 Mb/s HD-SDI: SMPTE 292M, 1.485 & 1.485 / 1.001 Gb/s 3G-SDI : 2.97 Gb/s. Obsługiwane rozdzielczości HDMI:1080p, 1080i, 720p. Maksymalna długość przewodu SDI: sygnał HD-SDI do 180 m, zasilanie: 5 V DC / 1 A (zasilacz w komplecie).	szt	1
17	Stagebox 12 kanałów (8 wejściowych - 4 wyjściowe), długość 10m, zakończony wstęgą XLR z pozłacanymi wtykami i gniazdami.	szt	2
18	Reflektor teatralny typu spot, regulacja kąta strumienia światła od 10° do 40°, w komplecie ramki do filtrów barwnych i siatka ochronna. Zasilanie: 230 V AC, 50 Hz ~ całkowita moc przyłączeniowa: 1050 W, kolor czarny.	szt	4
19	Kamera HDCCTV (HD-SDI), 1/3" CMOS, rozdzielczość 1920x1080, 700 TV, czułość 1,0 Lux, 0.5Lux, obiektyw 4,7 mm - 94 mm, kąt widzenia 54,2° - 3°, WDR, DNR, RS-485, zasilanie 12VDC.	szt	1
20	Zasilacz do kamery, impulsowy, 12V 1,5A.	szt	1
21	Reflektor LED typu " ruchoma głowa – wash". Wyposażony w 36 diód LED x 3 W, podzielone na 3 segmenty. Każdy segment może być indywidualnie sterowany przez DMX. 9, 11, 18 lub 20 kanałów DMX do wyboru dla wielu zastosowań. Pozycjonowanie w ciągu 540° i 270° PAN TILT. Sterowanie dźwiękiem poprzez wbudowany mikrofon. Efekt stroboskopowy, chłodzenie powietrzem. Sterowanie DMX512 możliwe za pomocą dowolnego sterownika DMX.	szt	4
22	Rozdzielnia 32A, 3x 32 Ampery, kontrolki obecności faz. Panel przedni: Wtyk 32A CEE, gniazdo 32A CEE, Bezpieczniki automatyczne 16 A-3 szt. Panel tylny: 6 gniazd 1 fazowych (po 2 na 1 fazę). Napięcie zasilania: 380-400 V AC, 50 Hz. Max. moc: 22080 W, max. moc/ 1 faza: 7360 W, max. prąd /1 faza: 32 A. Zabezpieczenia: 3 x C16A, wysokość: 2 U.	szt	1
23	Profesjonalna klamra do kratownic aluminiowych 50mm. Maksymalne obciążenie: 50kg, średnica rury: 48-50mm, szerokość klamry: 30mm, materiał: aluminium.	kpl	37
24	Przewód wieloparowy (8 - par) o przekroju żyły 0,21mm ² i ekranie wykonanym w postaci folii aluminiowej z linką. Każda para posiada własny ekran i otulinę PCV i jest ponumerowana, aby ułatwić identyfikację.	m	110
25	Kabel głośnikowy o przekroju żył 4 x 4 mm ² wykonany ze splotu linek z miedzi beztlenowej. Wykonany w otulinie PCV	m	290
26	Składany statyw oświetleniowy na stabilnej trójnożnej podstawie, automatyczny mechanizm blokowania, regulowana wysokość od 154 cm do 330 cm, pasuje do kolumn z gniazdami 1-3/8cal (35 mm) i 1-1/2cal (38 mm), nośność: 45 kg, waga: 5.8 kg.	szt	1

27	Przewód HDMI-HDMI, długość 0,9 m, wsparcie dla Ethernet Channel, Deep Color, xvColor™, Lip Sync, HDMI z nieskompresowanymi kanałami audio, Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC.	szt	8
28	Przewód HDMI-HDMI, długość 1,8 m, wsparcie dla Ethernet Channel, Deep Color, xvColor™, Lip Sync, HDMI z nieskompresowanymi kanałami audio, Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC.	szt	6
29	Linka zabezpieczająca do montażu efektów świetlnych i reflektorów, długość: 140cm, średnica: 4mm, wzmocnione zaciski na obu końcach, zapięcie do liny zgodne z DIN 56926, max obciążenie: 20kg.	szt	33
30	Podwyższona śruba z łbem wpuszczanym do poprzecznic i szyn profilowanych M6 x 16 mm	szt	48
31	Kolumna szerokopasmowa, naścienna, pasywna, głośniki 8"+1", moc nominalna 250W, moc programowa 500W impedancja 8 lub 16 Ohm, skuteczność SPL 93 dB/1W/1m, max.SPL 123 dB, obudowa z MDF, trzy punkty do zawieszenia, kolor czarny.	szt	4
32	Uchwyt naścienny do kolumny naściennej szerokopasmowej, metalowy, wykończenie czarne, udźwig do 15 kg.	kpl	4
33	Kolumna szerokopasmowa, pasywna, głośniki 2 x 12" + 1,5", pasmo przenoszenia: 55-18 kHz, moc nominalna 900W, moc programowa 1800W, impedancja 4 ohm, skuteczność: 100,5 dB/W/m, max. SPL 136 dB, obudowa drewno, ręczki transportowe, gniazda 2 x NL4MP, 12 punktów do zawieszenia kolumny, kolor czarny.	szt	4
34	Subwoofer pasywny 18", moc nominalna 1200W, moc programowa 2400W, impedancja 8 ohm, pasmo przenoszenia: 45-150 Hz, skuteczność 100 dB/W/m, max SPL136 dB, obudowa drewno, ręczki transportowe, 2 gniazda NL4MP.	szt	4
35	Dwukanałowy zestaw z odbiornikiem i dwoma mikrofonami bezprzewodowymi . Odbiornik UHF Diversity w obudowie rack 1 U, zakres częstotliwości nośnych 620~934MH, 961 częstotliwości do wyboru, 8 presetów w danym zakresie pasma, System AutoScan ułatwiający wyszukiwanie wolnej częstotliwości w eterze, funkcja ACT (Automatic Channel Targetting) ułatwiająca synchronizację nadajnika z odbiornikiem za pomocą jednego przycisku, ekran LCD na którym wyświetlane są wszystkie parametry takie jak grupa, kanał, częstotliwość, poziom naładowania baterii nadajnika, RF, audio, mierniki poziomu SQ, wskaźnik aktywnej anteny oraz ostrzeżenie przed zakłóceniami, Układy "PiloTone & NoiseLock" dla zminimalizowania zakłóceń, Przyciski menu dostępne na przednim panelu odbiornika, Wyjście symetryczne XLR, niesymetryczne TS oraz przełącznik poziomu wyjściowego Mic/Line, pasmo przenoszenia 50Hz~18KHz, odstęp od szumu > 106dB(A), zniekształcenia < 0.5%@1KHz, zasięg 100m, Mikrofony bezprzewodowe UHF typu „Handheld” z funkcją ACT (Automatic Channel Targeting) pozwalającą na błyskawiczne i precyzyjne dostrójenie nadajnika do częstotliwości odbiornika, Panel LCD wskazuje numer grupy, kanał, kod błędu i 4 segmentowy poziom naładowania baterii, Wysokiej jakości pojemnościowa kardiodalna kapsuła , specjalnie zaprojektowana stalowa siatka ochronną niwelująca efekt pop, Mikrofon posiada pierścieni zapobiegający spadaniu mikrofonu z płaskiej powierzchni, Zasilanie dwiema bateriami AA wystarczą na 20 godzin pracy, Możliwość zamontowania opcjonalnej pojemnościowej kapsuły mikrofonowej. Wbudowana antena zapewnia znakomitą transmisję sygnału radiowego, Cichy wyłącznik z blokadą, Zakres częstotliwości nośnych UHF 620-934 MHz, Max 140dB SPL. Lekka i wytrzymała obudowa z tworzywa z możliwością zamontowania opcjonalnych kolorowych pierścieni dla ułatwienia identyfikacji kanału.	kpl	1
36	Stacja mikrofonowa z mikrofonem dynamicznym, GONG do rozdzielaczy strefowych, 6 stref (przyciski: STREFA 1...6, KOMUNIKAT WYMUSZONY, GONG).	szt	1
37	Monitor typu Public Display, praca 16 godzin/dobę, rodzaj panelu: S-IPS with Edge LED backlights, użyteczna powierzchnia [cale/cm]: 930 x 523, wielkość ekranu [cale/cm]: 42 / 106.68, proporcje obrazu 16:9, jasność (przy wysyłce) [cd/m²]: 320, (450 max), kontrast: 1300:1, kąty widzenia [°]: 178 poziomo / 178 pionowo (CR 10:1), czas reakcji [ms]: 12 (grey-to-grey), częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 60. Rozdzielczość natywna: 1920 x 1080 przy 60 Hz, obsługiwane przez wejścia cyfrowe i analogowe (PC) 1920 x 1080; 1680 x 1050; 1600 x 1200; 1400 x 1050; 1366 x 786; 1280 x 1024; 1280 x 960; 1280 x 800; 1280 x 768; 1280 x 720; 1024 x 768; 800 x 600; 720 x 576; 720 x 400; 640 x 480. Obsługiwane przez wejścia cyfrowe (wideo): 1920 x 1080i (59.94/60)16:9; 1920 x 1080p (59.94/60)16:9; 1920 x 1080p (50)16:9; 1920 x 1080p (23.97/24)16:9; 1920 x 1080p (25)16:9; 1920 x 1080p (29.97/30)16:9; 1280 x 720p (50)16:9; 720 x 576p (50)16:9; 720 x 480p (59.94/60)16:9. Wejścia wideo analogowe: 1 x D-sub 15 pin; Composite (BNC), wejścia wideo cyfrowe: 1 x DVI-D (z HDCP); 1 x HDMI 1.3 (HDCP); 1 x DisplayPort (HDCP), wejścia audio analogowe: 1 x 3,5 mm jack, wejścia audio cyfrowe: interfejs DisplayPort; 1 x HDMI. Kontrola wejścia: przewód zdalnego sterowania (jack 3,5 mm); RS232; Sieć LAN 100 Mbit. Wyjścia wideo cyfrowe: 1 x DVI-D (HDCP), wyjścia audio analogowe 3,5mm jack, kontrola wyjścia: RS232. Slot opcji: HD-SDI 1.5G, 3G; Procesory Intel Atom, Celeron i Core; Slot-In PC.	szt	5
38	Uchwyt dla monitorów 32"-55", głębokość konstrukcji 3,5 cm, funkcja nachylenia -2 do 5 °, obsługiwane standardy VESA: 300 x 300; 400 x 200; 400 x 400.	szt	5
39	Gniazdo tablicowe typu XLR, 3 piny, pozłacane, obudowa metalowa.	szt	41
40	Wtyk tablicowy typu XLR, 3 piny, pozłacane, obudowa metalowa.	szt	41

41	Gniazdo tablicowe typu Ethercon zgodny z CAT6 - szybkość transmisji danych do 10 Gb / s, odporność IP65 – na kurz i wodę, ekranowane wysokiej odporności na zakłócenia i ochrony EMI Push Pull krycia - bezpieczny i sprawdzony system blokujący, przewód uziemienia - zworka na złączu panelu z możliwością wyboru opcji uziemienia. Rezystancja styku <10 mW (wewnętrzny), wytrzymałość elektryczna 1 kV, zakres częstotliwości: 1 - 250 MHz, rezystancja izolacji > 0,5 GΩ, prąd znamionowy na styku 1,5 A, napięcie znamionowe 50 V, wydajność transmisji CAT 6 zgodność z normami TIA / EIA 568B, IEC11801. Materiały:kontakt : brąz, pokrycie złoto, obudowa: stal.	szt	42
42	Wtyk głośnikowy typu SPEAKON, 4 pinowy, na przekrój kabla 6-15 mm średnicy, system zatraskowy. Rezystancja styku ≤ 3 mW (wewnętrzna), wytrzymałość elektryczna 4 kV, rezystancja izolacji > 1 GΩ, napięcie znamionowe 250 V (w izolacji), żywotność: > 5000 cykli łączeniowych, obudowa poliamidowa.	szt	26
43	Gniazdo tablicowe, głośnikowe typu SPEAKON, 4 piny, max prąd 30A, hermetyczne. Rezystancja styku ≤ 3 mW (wewnętrzna), wytrzymałość elektryczna 4 kV, rezystancja izolacji > 1 GΩ, żywotność > 5000 cykli łączeniowych, obudowa poliamid, kolor czarny.	szt	24
44	Przewód elektryczny, typ przewodu: zasilający, rodzaj przewodu: OMY, kształt przekroju przewodu: okrągły, budowa żyły: linka, rodzaj żyły: Cu, liczba żył: 2, przekrój żyły: 0.75mm ² , materiał izolacji zewnętrznej: PVC, kolor izolacji: biały, napięcie znamionowe 300V.	szt	550
45	Projektor DLP, technologia projekcji - Single 0.65" 1080p DMD chip DLP® Technology by Texas Instruments, rozdzielczość FullHD (1920 x1080), natężenie światła białego (Jasność) – 4700 ANSI Lumenów, kontrast 10,000:1, rozmiar ekranu: 0.72 – 8.67m (proporcja 16:9), ogniskowa F/2.5~2.76; f=23.5~28.2mm, 1.2x ręczny Zoom, żywotność lampy: - 3500h (eco). Wejścia: 2 x HDMI, DisplayPort, 2 x VGA (RGB/YPbPr), S-Video, Composite, 2 x Audio (RCA/3.5mm), Audio Out 3.5mm 3.5mm, VGA Out, RJ45, USB(Remote Mouse), +12v Trigger, 3D-Sync. Sterowanie: RS232, hałas 28dB.	szt	1
46	Reflektor typu par64, sterowany DMX, 5 kanałów DMX, sterowanie muzyką poprzez wbudowany mikrofon, regulowana prędkość zmiany kolorów, kąt świecenia ok. 36°, zmiennacz kolorów w całej palecie barw, zasilanie: 230 V/50 Hz, źródło światła: diody świecące LED, ilość LED: 183, pobór mocy: 32 W.	szt	10
47	Panel krosowy wyposażony w gniazda RJ45, montaż przewodów w sekwencjach 568A/B, wyposażony w wygodne opaski mocujące przewody. Wykonany w standardzie 1U/19" 24 porty.	kpl	2
48	Końcówka mocy 4 x 350W/8 Ohm, 2 x 700W/16 ohm, pasmo przenoszenia: 20-20 kHz, zniekształcenia harmoniczne : 0,05% dla 1 kHz, 4 ohm, dumping factor: 2000, stosunek sygnał/szum: 98 dB, wielkość 2U, waga nie większa niż 8 kg..	szt	1
49	Wzmacniacz impulsowy klasy D, moc 2 x 3000W/2 ohm, 2 x 2300W/4 ohm, 2 x 1300W/8 ohm, 1 x 5400W/4 ohm, pasmo przenoszenia: 10 – 60 kHz, zniekształcenia THD 0,05% (1 kHz, 2 ohm), dumping factor 800 (1 kHz, 8 ohm), przesłuch między kanałami 60 dB, stosunek sygnał/szum 100dB, wielkość 2U waga nie większa niż 15 kg.	szt	1
50	Końcówka mocy 2 x 2000W/2 ohm, 2 x 1200W/4 ohm, 2 x 700W/8 ohm, 1 x 3300W/4 ohm, pasmo przenoszenia: 10-60 kHz, zniekształcenia THD 0,003% (1kHz, 4 ohm), dumping factor 600 (1 kHz, 8 ohm), stosunek sygnał/szum 100dB, przesłuch między kanałami 60 dB, wielkość 2U.	szt	1
51	Gniazdo wtyczkowe na kabel 2P+Z z bolcem czarne, 16A/230V.	szt	33
52	Gniazdo wtyczkowe tablicowe 16A/3P/230V, kolor niebieski.	szt	2
53	Rozdzielnica elektryczna, natynkowa, przyłączeniowa, 1x gniazdo 3f 32A, 2x gniazdo 16A, odporność IP44.	szt	3
54	Szufflada do szafy rack, wielkość 2U, 19" , zamykana na klucz, kolor czarny.	szt	1
55	Przewód symetryczny XLR-XLR, długość 1m.	szt	11
56	Przewód symetryczny XLR-XLR, długość 10 m	szt	12
57	Rack Flight Case 10U na kołach.	szt	2
58	Panel 19", 12 otworów typu D, wielkość 1U, wykonanie stal, kolor czarny.	szt	8
59	Panel 19", 16 otworów typu D, wielkość 1U, wykonanie stal, kolor czarny.	szt	8
60	Aktywny monitor sceniczny z głośnikiem koaksjalny, ciągła moc wzmacniacza : LF: 300 W (klasa D) z SMPS, HF: 50 W (klasa AB), pasmo przenoszenia : 50 Hz - 20 kHz, czułość wejściowa : 0 dBu, impedancja wejściowa : 30 kOhm (balanced), 15 kOhm (unbalanced), Maksymalny SPL : 124 dB, przetwornik niskotonowy : 12" (cewka 2,5"), przetwornik wysokotonowy : 1" (cewka 1,35"), pokrycie kątowe : 80°, ścięcie obudowy (monitor) : 36°, złącza : COMBO: XLR-F/JACK LINK: XLR-M, obudowa : sklejka pokryta odpornym na zadrapania, utwardzonym, poliuretanowym lakierem, kolor : czarny.	szt	2
61	Przewód kategoria 6e, żyły miedziane Ø 0,56 mm (AWG23), izolacja żył – polietylen, izolacja zewnętrzna PVC, rezystancja dowolnej żyły <176 om/km, rezystancja izolacji żyły - min. (500 V) >5000 Mom/km.	m	1400

62	Rack transportowy 6U, wykonanie 9mm sklejka, czarne wykończenie odporne na zarysowania, aluminiowe profile i stalowe narożniki, użyteczna głębokość: 450 mm, zatrzaski: 4 x motylki, rączka: 2 x stalowa, sprężynowa.	kpl	1
63	Reflektor typu PAR64 z kompletem filtrów i żarówką, aluminiowa obudowa, w zestawie dopasowana ramka na filtr oraz wymiarowy reflektor lustrzany oraz cztery kolorowe filtry, żarówka A1 230 V/500 W GY-9,5, kratka bezpieczeństwa zintegrowana wewnątrz tuby reflektora - zgodna z europejskimi certyfikatami CE.	szt	10
64	Odtwarzacz CD/MP3. Pojedynczy odtwarzacz CD kompatybilny z MP3, dwa porty USB 2.0, funkcja płynnej pętli, zakres potencjometru pitch: +/- 4%, +/- 8%, +/- 16% (CD +/- 100%), zakres funkcji Pitch Bend: +/- 16%, funkcja przeszukiwania ścieżki dla koła JOG, natychmiastowy start dzięki technologii 1-bitowej, duży wyświetlacz LCD, Auto Cue, przeszukiwanie o 10 ścieżek w tył/przód, czas pozostały/aktualny ścieżki, programowanie listy do 20 utworów, Anti-Shock o buforze 10-sekundowym, wyjście cyfrowe, wyjścia XLR i RCA, S/N Ratio: 90 dB, D/A converter: 8-fold/1 bit.	szt	1
65	Rozdzielacz strefowy muzyka/zapowiedź, 6 stref wyjściowych, maksymalnie 500W/100V, 2 wejścia (kanał muzyczny, kanał komunikatu), dla sygnału muzyki regulacja głośności w każdej strefie.	szt	1
66	Rura łącząca kolumnę z subwooferem	szt	4
67	Adapter na osprzęt K45. Montaż do puski na wkręty, kolor biały.	szt	1
68	Ramka instalacyjna dwumodułowa, kolor biały.	szt	5
69	Ramka instalacyjna trzymodułowa	szt	1
70	Moduł gniazda komputerowego, pojedynczy, biały.	szt	1
71	Moduł gniazd sieciowych, podwójny, biały	szt	5
72	Podwójne gniazdo prądowe, moduł.	szt	6
73	Moduł BNC do K45, kolor biały.	szt	1
74	Zaślepka do modułów K45.	szt	1
75	Szafa stojąca 19" 15U 600 x 600 x 855 mm, stopień ochrony szczelności IP20, otwierane drzwi frontowe i tylne, drzwi frontowe wykonane z jasnego szkła, zdejmowane panele boczne, profile montażowe ze stali ocynkowanej. Szafa wykonana z wysokiej jakości stali, profile montażowe o grubości 2,0mm. Pozostałe części ze stali o grubości 1,2mm. Maksymalne obciążenie szafy: statyczne - 800kg, dynamiczne - 400 kg. W zestawie: kółka i nóżki do szafy, możliwość zamontowania wentylatora.	kpl	1
76	Przewód głośnikowy typu TLGYP 2 x 2,5 mm ² , żyła wielodrutowa, skręcona z miękkich drutów miedzianych, izolacja żył wykonana z polwinitu (PVC), kolory izolacji żył: przezroczysty z czarnym lub czerwonym wzdłużnym paskiem na jednej z żył, rezystancja max. W/km: 7,98, indukcyjność mH/km:9, maksymalne napięcie pracy: 300V, palność kabla: nie rozprzestrzeniający płomienia.	m	1100
77	Przewód koncentryczny 75ohm, rdzeń miedziany średnica rdzenia: mm 1,13 +/- 0,03, dielektryk fizycznie spieniany, grubość dielektryka mm 1,83 +/-0,05, średnica dielektryka mm 4,8 +/-0,1, owalność (odkształcenie od przekroju kołowego) +/-2%, folia aluminiowa 9+23+9um, szerokość mm 18 +/-0,3, zakładka mm >3 +/-0,5, grubość um 46 +/-3, oplot: aluminium, średnica drutu mm 0,12 +/-0,01, liczba drutów: 24 x 7, kąt nawinięcia stopnie: 23, płaszcz zewnętrzny PVC.	szt	75
78	Uchwyt do kamery CCTV, zgodny z kamerą CCTV	szt	1
79	Uchwyt do projektora DLP, metalowy udźwig minimalny 8 kg, zgodny z projektorem DLP.	szt	1
80	Uchwyt mikrofonowy do mikrofonów bezprzewodowych.	szt	2
81	Wzmacniacz 120W (4 ohm, 8 ohm, 30V, 100V), regulacja barwy dźwięku, filtry, wielkość 2U.	szt	1
82	Wzmacniacz 120W (4ohm, 8ohm, 30V, 100V), 4 wejścia (3xMIK, AUDIO, phantom, regulacja barwy dźwięku), filtry, korektor 10 pasmowy, wielkość 2U.	szt	1
83	System konferencyjny bezprzewodowy, 4 kanały z indywidualną regulacją głośności, możliwość rozbudowy do 24 mikrofonów. Praca w paśmie UHF z modulacją FM i sterowaniem kwarcem, zakres przenoszonych częstotliwości: 20 Hz, 18 kHz (+/- 3 dB), stosunek sygnał/szum: >100 dB, całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): 0,005%, maksymalny zasięg działania: 50 do 80 m. Czulość: 10 µV / 40 dB EMF, deemfaza: 50 mS, poziom sygnału wyjściowego: od 0 do 350 mV, impedancja wyjściowa: 5 kOhm. Mikrofon typ pojemnościowy, zakres przenoszonych częstotliwości: 60 Hz – 16 kHz, stosunek sygnał/szum: >98 dB, tłumienie kanałów: >80 dB, zniekształcenia harmoniczne: >5%, poziom sygnału wyjściowego: 400 mV (indywidualnie); 200 mV (zmiksowany), zasilanie: dwie baterie 1,5 V.	kpl	2
84	Wtyk gumowy czarny, typ przemysłowa, uziemiona, prąd znamionowy 16 A, napięcie zasilania 230, stopień ochrony IP44, liczba biegunów 2P+N, materiał: guma.	szt	14
85	Przewód elektryczny typu YDY 3 x 2,5 mm ² , napięcie: 450/750 V, przekrój żyły: 2,5mm ² , ilość żył: 3, rodzaj żyły: drut miedziany, kolor izolacji: biały. Żyły: miedziane, jednodrutowe klasy 1 wg PN-EN 60228, izolacja: polwinitowa, powłoka: polwinitowa.	szt	1250

86	Przewód elektryczny typu YDY 5 x 4 mm ² , napięcie: 450/750 V, przekrój żyły: 4 mm ² , ilość żył: 5, rodzaj żyły: drut miedziany, kolor izolacji: biały. Żyły: miedziane, jednodrutowe klasy 1 wg PN-EN 60228, izolacja: polwinitowa, powłoka: polwinitowa.	m	90
87	Przewód elektryczny typu YDY 5 x 6 mm ² , napięcie: 450/750 V, przekrój żyły: 6 mm ² , ilość żył: 5, rodzaj żyły: drut miedziany, kolor izolacji: biały. Żyły: miedziane, jednodrutowe klasy 1 wg PN-EN 60228, izolacja: polwinitowa, powłoka: polwinitowa.	m	50
88	Zawiesia do podwieszenia kolumny szerokopasmowej	szt	4
89	Płytki K45 do gniazd typu D, kolor biały.	szt	4
90	Puszka natynkowa pojedyncza, wielkość 60 x 60, głębokość 31 mm, materiał PCV, kolor biały	szt	4

7. Listy kablowe

7.1. Lista kablowa instalacji audio-video, oświetlenia i zasilania

TABELA KABLOWA										
Punkt początkowy						Punkt końcowy				
Przylącze	NR Linii	Typ przewodu	Złącze	Ilość złączy	Oznaczenie przelotu	Długość linii	Złącze	Ilość złączy	Oznaczenie przelotu	Przylącze
P01	L0101	MP08	NC3FDL-B-1	1	1 - 1	60	NC3MDL-B-1	1	1 - 1	SZ 01
			NC3FDL-B-1	1	1 - 2		NC3MDL-B-1	1	1 - 2	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 3		NC3MDL-B-1	1	1 - 3	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 4		NC3MDL-B-1	1	1 - 4	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 5		NC3MDL-B-1	1	1 - 5	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 6		NC3MDL-B-1	1	1 - 6	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 7		NC3MDL-B-1	1	1 - 7	
			NC3FDL-B-1	1	1 - 8		NC3MDL-B-1	1	1 - 8	
	L0102	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-1	60	Panel RJ	1	LAN 1-1	
	L0103	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-2	60	Panel RJ	1	LAN 1-2	
	L0104	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-3	60	Panel RJ	1	LAN 1-3	
	L0105	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-4	60	Panel RJ	1	LAN 1-4	
	L0106	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-5	60	Panel RJ	1	LAN 1-5	
	L0107	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-6	60	Panel RJ	1	Lan 1-6	
L0108	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-7	60	Panel RJ	1	LAN 1-7		
L0109	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 1-8	60	Panel RJ	1	LAN 1-8		
L0110	DMX235	NC3MDL-B-1	1	DMX - 1	60	NC3FDL-B-1	1	DMX - 1		
L0111	DMX235	NC3MDL-B-1	1	DMX - 2	60	NC3FDL-B-1	1	DMX - 2		
LZ01A	YDY 3x2,5mm	PCE 104	1	LZ01A	60	rozdzielnia		LZ01A	TE-SC	
LZ01B	YDY 3x2,5mm	PCE 104	1	LZ01B	60	rozdzielnia		LZ01B		
P02	L0201	MP08	NC3MDL-B-1	1	2 - 1	20	NC3FDL-B-1	1	2 - 1	SZ 01
			NC3MDL-B-1	1	2 - 2		NC3FDL-B-1	1	2 - 2	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 3		NC3FDL-B-1	1	2 - 3	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 4		NC3FDL-B-1	1	2 - 4	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 5		NC3FDL-B-1	1	2 - 5	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 6		NC3FDL-B-1	1	2 - 6	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 7		NC3FDL-B-1	1	2 - 7	
			NC3MDL-B-1	1	2 - 8		NC3FDL-B-1	1	2 - 8	
	L0202	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-1	20	Panel RJ	1	LAN 2-1	
	L0203	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-2	20	Panel RJ	1	LAN 2-2	
	L0204	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-3	20	Panel RJ	1	LAN 2-3	
	L0205	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-4	20	Panel RJ	1	LAN 2-4	
	L0206	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-5	20	Panel RJ	1	LAN 2-5	
	L0207	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 2-6	20	Panel RJ	1	LAN 2-6	
L0208	SC4040	NL4MP	1	SP 2-1	20	NL4MP	1	SP 2-1		
L0209	SC4040	NL4MP	1	SP 2-2	20	NL4MP	1	SP 2-2		
L0210	SC4040	NL4MP	1	SP 2-3	20	NL4MP	1	SP 2-3		
L0211	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 2-1	20	NC3MDL-B-1	1	DMX 2-1		
LZ02A	YDY 3x2,5mm	PCE LUBLIN	1	LZ02A	20	rozdzielnia		LZ02A	TE-SC	
LZ02B	YDY 5x6mm			LZ02B	20	rozdzielnia		LZ02B		
P03	L0301		NC3MDL-B-1	1	3 - 1	15	NC3FDL-B-1	1	3 - 1	SZ 01
			NC3MDL-B-1	1	3 - 2		NC3FDL-B-1	1	3 - 2	
			NC3MDL-B-1	1	3 - 3		NC3FDL-B-1	1	3 - 3	
			NC3MDL-B-1	1	3 - 4		NC3FDL-B-1	1	3 - 4	

			NC3MDL-B-1	1	3 - 5		NC3FDL-B-1	1	3 - 5	
			NC3MDL-B-1	1	3 - 6		NC3FDL-B-1	1	3 - 6	
			NC3MDL-B-1	1	3 - 7		NC3FDL-B-1	1	3 - 7	
			NC3MDL-B-1	1	3 - 8		NC3FDL-B-1	1	3 - 8	
L0302	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-1	15	Panel RJ	1	LAN 3-1	
L0303	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-2	15	Panel RJ	1	LAN 3-2	
L0304	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-3	15	Panel RJ	1	LAN 3-3	
L0305	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-4	15	Panel RJ	1	LAN 3-4	
L0306	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-5	15	Panel RJ	1	LAN 3-5	
L0307	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B		1	LAN 3-6	15	Panel RJ	1	LAN 3-6	
L0308	SC4040	NL4MP		1	SP 3-1	15	NL4MP	1	SP 3-1	
L0309	SC4040	NL4MP		1	SP 3-2	15	NL4MP	1	SP 3-2	
L0310	SC4040	NL4MP		1	SP 3-3	15	NL4MP	1	SP 3-3	
L0311	DMX235	NC3FDL-B-1		1	DMX 3-1	15	NC3MDL-B-1	1	DMX 3-1	
LZ03A	YDY 3x2,5mm	PCE LUBLIN	1	LZ03A	15	rozdzielnia		LZ03A		TE-SC
LZ03B	YDY 5x6mm			LZ03B	15	rozdzielnia		LZ03B		
P04	L0401	MP08	NC3MDL-B-1	1	4 - 1	15	NC3FDL-B-1	1	4 - 1	SZ 01
			NC3MDL-B-1	1	4 - 2		NC3FDL-B-1	1	4 - 2	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 3		NC3FDL-B-1	1	4 - 3	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 4		NC3FDL-B-1	1	4 - 4	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 5		NC3FDL-B-1	1	4 - 5	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 6		NC3FDL-B-1	1	4 - 6	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 7		NC3FDL-B-1	1	4 - 7	
			NC3MDL-B-1	1	4 - 8		NC3FDL-B-1	1	4 - 8	
	L0402	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-1	15	Panel RJ	1	LAN 4-1	
	L0403	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-2	15	Panel RJ	1	LAN 4-2	
	L0404	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-3	15	Panel RJ	1	LAN 4-3	
	L0405	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-4	15	Panel RJ	1	LAN 4-4	
	L0406	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-5	15	Panel RJ	1	LAN 4-5	
	L0407	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 4-6	15	Panel RJ	1	LAN 4-6	
	L0408	SC4040	NL4MP	1	SP 4-1	15	NL4MP	1	SP 4-1	
	L0409	SC4040	NL4MP	1	SP 4-2	15	NL4MP	1	SP 4-2	
	L0410	SC4040	NL4MP	1	SP 4-3	15	NL4MP	1	SP 4-3	
	L0411	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 4-1	15	NC3MDL-B-1	1	DMX 4-1	
	LZ04A	YDY 3x2,5mm	PCE LUBLIN	1	LZ04A	15	rozdzielnia		LZ04A	TE-SC
	LZ04B	YDY 5x6mm			LZ04B	15	rozdzielnia		LZ04B	
P05	L0501	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 19	30	ZACISKI	1	REG 19	SZ 01
	L0502	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 20	30	ZACISKI	1	REG 20	
	L0503	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 21	30	ZACISKI	1	REG 21	
	L0504	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 5-1	30	NC3MDL-B-1	1	DMX 5-1	
	L0505	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 5-1	30	Panel RJ	1	LAN 5-1	
	L0506	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 5-2	30	Panel RJ	1	LAN 5-2	
	L0507	SC4040	NL4FC	1	SP 6-1	30	NL4MP	1	SP 6-1	
	LZ05	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 07	30	rozdzielnia		NREG 07	TE-SC
P06	L0601	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 22	30	ZACISKI	1	REG 22	SZ 01
	L0602	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 23	30	ZACISKI	1	REG 23	
	L0603	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 24	30	ZACISKI	1	REG 24	
	L0604	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 6-1	30	NC3MDL-B-1	1	DMX 6-1	
	L0605	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 6-1	30	Panel RJ	1	LAN 6-1	
	L0606	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 6-2	30	Panel RJ	1	LAN 6-2	
	L0607	SC4040	NL4FC	1	SP 7-1	30	NL4MP		SP 7-1	

	LZ06	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 08	30	rozdzielnia		NREG 08	TE-SC
P07	L0701	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 1	25	ZACISKI	1	REG 1	SZ 01
	L0702	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 2	25	ZACISKI	1	REG 2	
	L0703	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 3	25	ZACISKI	1	REG 3	
	L0704	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 4	25	ZACISKI	1	REG 4	
	L0705	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 5	25	ZACISKI	1	REG 5	
	L0706	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 6	25	ZACISKI	1	REG 6	
	L0707	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 7-1	25	NC3MDL-B-1	1	DMX 7-1	
	L0708	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 7-1	25	Panel RJ	1	LAN 7-1	
	L0709	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 7-2	25	Panel RJ	1	LAN 7-2	
	LZ07A	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 01	25	rozdzielnia		NREG 01	
LZ07B	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 02	25	rozdzielnia		NREG 02		
P08	L0801	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 7	30	ZACISKI	1	REG 7	SZ 01
	L0802	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 8	30	ZACISKI	1	REG 8	
	L0803	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 9	30	ZACISKI	1	REG 9	
	L0804	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 10	30	ZACISKI	1	REG 10	
	L0805	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 11	30	ZACISKI	1	REG 11	
	L0806	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 12	30	ZACISKI	1	REG 12	
	L0807	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 8-1	30	NC3MDL-B-1	1	DMX 8-1	
	L0808	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 8-1	30	Panel RJ	1	LAN 8-1	
	L0809	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 8-2	30	Panel RJ	1	LAN 8-2	
	LZ08A	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 03	30	rozdzielnia		NREG 03	
LZ08B	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 04	30	rozdzielnia		NREG 04		
P09	L0901	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 13	40	ZACISKI	1	REG 13	SZ 01
	L0902	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 14	40	ZACISKI	1	REG 14	
	L0903	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 15	40	ZACISKI	1	REG 15	
	L0904	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 16	40	ZACISKI	1	REG 16	
	L0905	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 17	40	ZACISKI	1	REG 17	
	L0906	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	REG 18	40	ZACISKI	1	REG 18	
	L0907	DMX235	NC3FDL-B-1	1	DMX 9-1	40	NC3MDL-B-1	1	DMX 9-1	
	L0908	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 9-1	40	Panel RJ	1	LAN 9-1	
	L0909	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 8-2	40	Panel RJ	1	LAN 8-2	
	LZ09A	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 05	40	rozdzielnia		NREG 05	
LZ09B	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	NREG 06	40	rozdzielnia		NREG 06		
P10	L1001	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-1	35	Panel RJ	1	LAN 10-1	SZ 01
	L1002	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-2	35	Panel RJ	1	LAN 10-2	
	L1003	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-3	35	Panel RJ	1	LAN 10-3	
	L1004	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-4	35	Panel RJ	1	LAN 10-4	
	L1005	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-5	35	Panel RJ	1	LAN 10-5	
	L1006	FTP CAT.6A	NE8FDY-C6-B	1	LAN 10-6	35	Panel RJ	1	LAN 10-6	
	LZ10	YDY 3x2,5mm	PCE 08253	1	LZ10	35	rozdzielnia		LZ10	
P11	L1101	SC4040	NL4FC	1	SP 11-1	40	NL4MP		SP 11-1	SZ 01
P12	L1201	SC4040	NL4FC	1	SP 12-1	40	NL4MP		SP 12-1	SZ 01
LCD01	LCD0101	FTP CAT.6A	BM62.01/11	1	LCD1-1	55	Panel RJ	1	LCD1-1	SZ 01
	LCD0102	FTP CAT.6A			LCD1-2	55	Panel RJ	1	LCD1-2	
	LZLCD01	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1						LOKALNE
LCD02	LCD0201	FTP CAT.6A	BM62.01/11	1	LCD2-1	75	Panel RJ	1	LCD2-1	SZ 01
	LCD0202	FTP CAT.6A			LCD2-2	75	Panel RJ	1	LCD2-2	
	LZLCD02	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1						LOKALNE
LCD03	LCD0301	FTP CAT.6A	BM62.01/11	1	LCD3-1	75	Panel RJ	1	LCD3-1	SZ 01
	LCD0302	FTP CAT.6A			LCD302	75	Panel RJ	1	LCD302	

	LZLCD03	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1						LOKALNE
LCD04	LCD0401	FTP CAT.6A	BM62.01/11	1	LCD4-1	75	Panel RJ	1	LCD4-1	SZ 01
	LCD0402	FTP CAT.6A			LCD4-2	75	Panel RJ	1	LCD4-2	
	LZLCD04	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1					LOKALNE	
LCD05	LCD0501	FTP CAT.6A	BM62.01/11	1	LCD5-1	75	Panel RJ	1	LCD5-1	SZ 01
	LCD0502	FTP CAT.6A			LCD5-2	75	Panel RJ	1	LCD5-2	
	LZLCD05	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1					LOKALNE	
KAM01	LK0101	TRISSET	K102D/9	1	KAM1-1	45	BNC Kabel	1	KAM1-1	SZ 01
	LK0102	FTP CAT.6A	BM61.01/11	1	KAM1-2	45	Panel RJ	1	KAM1-2	
	LZK01	YDY3x1,5mm	BMGZ2M.01/11	1					LOKALNE	
TE-SC	LZSZ01	YDY 3x2,5mm	rozdzielnia		LZSZ01	10	Listwa		LZSZ01	SZ 01
	LZSZ02	YDY 3x2,5mm	rozdzielnia		LZSZ02	10	Listwa		LZSZ02	
	LZSZ03	YDY 5x4mm	rozdzielnia		DIMM 01	10	ZACISKI		DIMM 01	
	LZSZ04	YDY 5x4mm	rozdzielnia		DIMM 02	10	ZACISKI		DIMM 02	
	LZSZ05	YDY 5x4mm	rozdzielnia		DIMM 03	10	ZACISKI		DIMM 03	

7.2. Lista kablowa systemu inspicjenta

L.p.	Nr przewodu	Skąd	Dokąd	Typ przewodu	Długość [m]	Opis
1	LI01	SZ 01	LI01/01	TLYp 2x1,5	30	Linia głośnikowa
2	LIP01	SZ 01	LIP01/01	OMY 2x0,75	30	Linia priorytetu
3	LI02	SZ 01	LI02/01 – LI02/08	TLYp 2x1,5	520	Linia głośnikowa
4	LIP02	SZ 01	LIP02/01 – LIP02/08	OMY 2x0,75	520	Linia priorytetu
5	LI03	SZ 01	LI03/01 – LI03/08	TLYp 2x1,5	200	Linia głośnikowa
6	LI04	SZ 01	LI04/01 – LI04/09	TLYp 2x1,5	250	Linia głośnikowa

8. Spis rysunków

- OMGOK-AV-01 – Instalacja AV. Rzut przyziemia.
- OMGOK-AV-02 – Instalacja AV. Rzut piętra.
- OMGOK-AV-03 – Instalacja AV. Schemat blokowy.
- OMGOK-AV-04 – Instalacja oświetlenia scenicznego. Rozmieszczenie obwodów na mostach i uchwytych ściennych.