

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje: dostawę i montaż/installację fabrycznie nowego systemu zawieszenia jednostek oświetleniowych wraz z dostawą technologicznych opraw oświetleniowych z akcesoriami oraz wykonanie niezbędnej instalacji elektrycznej i instalacji DMX, wykonanie sztucznego horyzontu typu „Greenbox”, uruchomienie, pomiary parametrów eksploatacyjnych oraz przeszkolenie personelu Zamawiającego.

Zamówienie – INSTALACJE winny być wykonane zgodnie z załączoną dokumentacją projektową, w szczególności:

- Projektem wykonawczym AN Archi Group ul. Chorzowska 64, 44-100 Gliwice
- „Aktualizacja dokumentacji projektowej w zakresie zmiany wyposażenia i instalacji studia multimedialno-filmowego i studia fotograficznego” branża architektoniczno-budowlana, grudzień 2014r. – która stanowi załącznik nr 2.. do siwz

Dokumentacja projektowa, która zawiera m.in. przedmiar i specyfikację urządzeń nie objętych niniejszym zamówieniem jest załączona poglądowo, w celu oceny warunków i założeń jakie Zamawiający przyjął dla funkcjonowania Studia Filmowego. Dokumentacja projektowa obejmuje szerszy zakres i obowiązuje o ile coś innego nie wynika z poniższego szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.

Asortyment objęty niniejszym zamówieniem stanowi I etap wyposażenia Studia Filmowego i obejmuje wykonanie:

- Instalacji technologii telewizyjnej
- Instalacji systemu oświetlenia studyjnego
- Instalacji audio-wideo
- Montaż w studio wallbox-ów techniki studyjnej, przyłączy technologicznego zasilania elektroenergetycznego oraz oświetlenia technologicznego
- Zbudowanie sztucznego horyzontu wraz z montażem
- Dostawa i montaż określonych poniżej urządzeń (SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ/SPRZĘTU) wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający wymaga wykonania powyższych instalacji kompletnych w pełni sprawnych i spełniających wszystkie wymagania techniczne, estetyczne i funkcjonalne, co oznacza, że Wykonawca winien uwzględnić w ofercie wszystkie nakłady na wykonanie tych instalacji, które nie są wprost wymienione w załączonej do przetargu dokumentacji.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu w 3 egzemplarzach kompletną dokumentację wykonawczą instalacji, zainstalowanych systemów i urządzeń w formie elektronicznej (płyta CD/DVD) oraz papierowej.

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ /SPRZĘTU

L.p.	Przedmiot zamówienia	Opis oferowanego asortymentu Wykonawca musi opisać, co najmniej: - typ/model sprzętu, - podać producenta, - podać parametry, - okres gwarancji, w tym co najmniej te, do których odniósł się Zamawiający w kolumnie 1 tabeli.	j.m.	ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Stawka podatku VAT	Wartość brutto
1	<p>Lampa LED z soczewką o minimalnych parametrach: Hybrydowa lampa LED z soczewką Fresnela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica soczewki w zakresie 135-140mm - wersja sterowana tyczką – typu P.O. (panorama, nachylenie, ogniskowa) - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - waga nieprzekraczająca 8 kg - regulacja napięcia w zakresie od 0 do 100% - temperatura światła w zakresie od 2800K do 10.000K – ciągła zmiana skorelowana z temperaturą barwową 		szt.	4			23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	<ul style="list-style-type: none"> - regulacja RGB+W Color Gamut z kontrolą barwy i nasycenia - odwzorowanie kolorów – CRI średnio > 94, TLCI średnia >90 - natężenie oświetlenia przy największej koncentracji wiązki w odległości 5m co najmniej 1100 lux (temp. barwowa 5600K) - certyfikaty CE, GS, FCC, cNRTL, CB - wrota 4-elementowe - wtyczka 2P+E 6h <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri L5-C lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						
2	<p>Lampa LED z soczewką o minimalnych parametrach: Hybrydowa lampa LED z soczewką Fresnela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica soczewki w zakresie 170 -180mm - wersja sterowana tyczką – typu P.O. (panorama, nachylenie, ogniskowa) - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - waga nieprzekraczająca 10 kg - regulacja natężenia w zakresie od 0 do 100% - temperatura światła w zakresie od 2800K do 10.000K – ciągła zmiana skorelowana z temperaturą barwową - regulacja RGB+W Color Gamut z kontrolą barwy i nasycenia - odwzorowanie kolorów – CRI średnio > 94, TLCI średnia >90 - natężenie oświetlenia przy największej koncentracji wiązki w odległości 5m co najmniej 	szt.	2		23 %		

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

<ul style="list-style-type: none"> 2650 lux (temp. barwowa 5600K) - certyfikaty CE, GS, FCC, cNRTL, CB - wrota 4-elementowe - wtyczka 2P+E 6h <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri L7-C lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						23 %	
<p>3</p> <p>Panel dyfuzyjny LED o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wielkość powierzchni panelu nie mniej niż 340x300mm - waga nieprzekraczająca 9,0 Kg - wersja sterowana tyczką – typu P.O. - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - regulacja natężenia w zakresie od 0 do 100% - temperatura światła w zakresie od 2800K do 10.000K – ciągła zmiana skorelowana z temperaturą barwową - regulacja RGB+W Color Gamut z kontrolą barwy i nasycenia - ciągła regulacja Green-Magenta (Full Minusgreen do Full Plusgreen) - certyfikaty CE, GS, FCC, cNRTL, CB - wrota 4-częściowe - filtr typu plaster miodu (Honeycomb) o kącie 60° - filtr dyfuzyjny - filtr wzmacniający minimum 45% - dyfuzor typu Light Bank lub SnapBag - filtr kierunkowy typu snoot - zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; - waga nie większa niż 2,2kg; 		szt.	3				

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary nie większe niż 385x120x90mm - wtyczka 2P+E 6h <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri S30-C lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>								
4	<p>Panel dyfuzyjny LED o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wielkość powierzchni panelu nie mniej niż 640x300mm - waga nieprzekraczająca 15.0 Kg - wersja sterowana tyczką – typu P.O. - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - regulacja natężenia w zakresie od 0 do 100% - temperatura światła w zakresie od 2800K do 10.000K – ciągła zmiana skorelowana z temperaturą barwową - regulacja RGB+W Color Gamut z kontrolą barwy i nasycenia - ciągła regulacja Green-Magenta (Full Minusgreen do Full Plusgreen) - certyfikaty CE, GS, FCC, cNRTL, CB - wrota 4-częściowe - filtr typu plaster miodu (Honeycomb) o kącie 60° - filtr dyfuzyjny - dyfuzor typu Light Bank lub SnapBag - filtr kierunkowy typu snoot - zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; - waga nie większa niż 2.2kg, - wtyczka 2P+E 6h <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri S60-C lub równoważny pod względem parametrów</p>	3	szt.						23 %

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

	technicznych						
5	<p>Panel LED o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wielkość powierzchni panelu nie mniej niż 300x300mm - regulacja natężenia w zakresie od 0 do 100% - temperatura światła w zakresie od 3200K do 5600K, z możliwością płynnej zmiany - aktywne chłodzenie - sterowanie protokołem DMX512 - pobór mocy nie więcej niż 120W - natężenie oświetlenia przy koncentracji wiązki 46° w odległości 3m co najmniej 1100 lux (temp. barwowa 5600K) - wrota 4-częściowe - filtr typu plaster miodu (Honeycomb) o kącie 60° - filtr dyfuzyjny - płytka V-lock - zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; - waga nie większa niż 3,5 kg, - w zestawie torba transportowa mieszcząca lampę z akcesoriami <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Litepanels Astra 1x1 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>		szt.	4		23 %	
6	<p>Zestaw światła ledowego o minimalnych parametrach:</p> <p>Lampa ledowa z soczewką typu fresnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura barwowa 5600K - sterowanie protokołem DMX512 - pobór mocy nie więcej niż 50W 		kpl.	1		23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowany zasilacz - natężenie oświetlenia przy koncentracji wiązki 14° w odległości 1m co najmniej 500 lux (temp. barwowa 5600K) - regulacja skupienia wiązki światła w zakresie co najmniej 14-70° - średnica soczewki nie mniej niż 100mm - średnica mocowanych akcesoriów (wrota, pierścieni do dyfuzora) nie mniej niż 80mm - w zestawie z wrotami 4-listnymi i kablem zasilającym, - mocowanie: gniazdo 16mm -waga nie więcej niż 2 kg - opcjonalne zasilanie lampy z akumulatora V-lock lub AntonBauer <p>Case</p> <ul style="list-style-type: none"> - twarde, wykonany z tworzywa odpornego na uszkodzenia -dopasowany do zestawu lamp, mieszczący oprawy, statywy i akcesoria, -wbudowane kółka, -wymiary nie większe niż: 18x55x45cm <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Litepanels Sola 4 Traveler Kit lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>		szt.	3	23 %	
7	Zestaw światła wyładowczego o minimalnych parametrach:				

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LOR)

	<ul style="list-style-type: none"> - oprawa oświetleniowa o mocy 800W, - typ oprawy Open Face, - trzonek typu G22, - płynna regulacja koncentracji wiązki światła w zakresie, co najmniej od 15 do 60 o (kąty określone dla połowy wartości maksymalnego natężenia oświetlenia) - natężenie oświetlenia przy największej koncentracji wiązki w odległości 5m co najmniej 30000 lux lub w odległości 10m co najmniej 9000 lux. - oprawa musi być wyposażona w uchwyt statywowo standardu 28mm., - średnica szkła ochronnego 200mm. - ciężar oprawy nie więcej niż 7,5 kg. - wolnostojący, uniwersalny zasilacz elektroniczny klasy 1000Hz dla mocy 575W i 800W o napięciu wejściowym 230V (AC) wraz z przewodem zasilającym z sieci. Zasilacz musi być wyposażony w układ zapłonowy typu „flicker free” i układ „miękkiego” startu. Ściemnianie do wartości 50%. - w zestawie z: wrotami z przestoną 4-listną rotacyjną, zestawem 4 przyston siatkowych, przewodem zasilającym o długości co najmniej 15m, dwiema dedykowanymi żarówkami HMI -certyfikaty CE, CB, GS, cNRTL <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri M8 High Speed Set lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						
8	Zestaw światła wyładowczego o minimalnych parametrach:		szt.	3		23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

9	<ul style="list-style-type: none"> - oprawa oświetleniowa o mocy 1,2kW/1,8k, - typ oprawy Open Face, - trzonek typu G38, - płynna regulacja koncentracji wiązki światła w zakresie, co najmniej od 20 do 60 o (kąty określone dla połowy wartości maksymalnego natężenia oświetlenia) - Natężenie oświetlenia przy największej koncentracji wiązki w odległości 5m co najmniej 38000 lux lub w odległości 10m co najmniej 9500 lux. - oprawa musi być wyposażona w uchwyt statywowy standardu 28mm., - średnica szkła ochronnego 250mm. - ciężar oprawy nie więcej niż 12kg. - wolnostojący, uniwersalny zasilacz elektroniczny klasy 1000Hz dla mocy 1200W i 1800W o napięciu wejściowym 230V (AC) wraz z przewodem zasilającym z sieci. Zasilacz musi być wyposażony w układ zapłonowy typu „flicker free” i układ „miękkiego” startu. Ściemnianie do wartości 50%. - w zestawie z wrotami z przesłoną 4-listna rotacyjną, 4 przystos siatkowych, przewodem zasilającym o długości co najmniej 15m, dwiema dedykowanymi żarówkami HMI - certyfikaty CE, CB, GS, cNRTL <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri M18 High Speed Set lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>		szt.	12			23 %	
	Lampa fluorescencyjna o minimalnych parametrach:							

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

	<ul style="list-style-type: none"> - oprawa lampy wykonana z aluminium - waga nieprzekraczająca 8.0 Kg - wersja sterowana tyczką – typu P.O. - pobór mocy nie więcej niż 260W - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - regulacja natężenia w zakresie od 1 do 100% - zmienny kąt świecenia 90 / 120 ° - sterowanie protokołem DMX512 - wrota 4-częściowe - w zestawie komplet dedykowanych świetlówek 5600K - wbudowany zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; - wtyczka 2P+E 6h - certyfikaty CE, CB, GS, cNRTLus <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri STUDIO COOL 4 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						
10	<p>Lampa fluorescencyjna o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprawa lampy wykonana z aluminium - waga nieprzekraczająca 6.0 Kg - wersja sterowana tyczką – typu P.O. - pobór mocy nie więcej niż 130W - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - regulacja natężenia w zakresie od 1 do 100% - zmienny kąt świecenia 90 / 120 ° - sterowanie protokołem DMX512 - wrota 4-częściowe - w zestawie komplet dedykowanych świetlówek 5600K - wbudowany zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; 		szt.	7		23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	<ul style="list-style-type: none"> - wtyczka 2P+E 6h - certyfikaty CE, CB, GS, cNRTLus <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri STUDIO COOL 2 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						
11	<p>Lampa fluorescencyjna o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprawa lampy wykonana z aluminium - waga nieprzekraczająca 8.0 Kg - wersja sterowana tyczką – typu P.O. - pobór mocy nie więcej niż 260W - kąt nachylenia w zakresie +/- 90° - regulacja natężenia w zakresie od 1 do 100% - zmienny kąt świecenia 90 / 120 ° - sterowanie protokołem DMX512 - filtr typu 'eggcrate' 13mm, kolor czarny - w zestawie komplet dedykowanych świetlówek 5600K - wbudowany zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; - wtyczka 2P+E 6h - certyfikaty CE, CB, GS, cNRTLus <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri STUDIO COOL 2+2 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>		szt.	6	23 %		
12	<p>Zestaw szyn aluminiowych o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - system szyn ruchomych oparty na istniejącej konstrukcji bazowej rusztu oświetleniowego (rzut systemu podano na Rys.1) - rozkład szyn ruchomych powinien zostać tak 		kpl.	1	23 %		

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

13	<p>wykonany, żeby pozwolić na dowolne umieszczenie lampy nad filmowanym obiektem na całej powierzchni studia.</p> <p>System powinien zawierać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 odcinki 4-metrowych szyn o przekroju min. 80mm wys. x 45mm szer. (w zestawie z ogranicznikami ruchu) - 5 odcinków 3-metrowych szyn o przekroju min. 60mm wys. x 45mm szer. (w zestawie z ogranicznikami ruchu) - 20 ograniczników ruchu - 30 podwójnych wózków jezdnych skrzynnych 6-kotowych, których konstrukcja umożliwi zawieszenie szyny jezdnej pod kątem 0°- 90° w stosunku do szyny bazowej (z rolkami tożyskowanymi, dopuszczalne obciążenie wózka nie mniej niż 130 kg) <p>Zaproponowane szyny i wózki jezdne muszą pochodzić od jednego producenta i posiadać wymagane przepisy certyfikaty i zezwolenia</p> <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Arri Rail system T8/T6 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						23 %	
13	<p>Zestaw wózków i zawiesi do lamp o minimalnych parametrach:</p> <p>- zestaw <u>dopasowany (kompatybilny)</u> do zaproponowanych szyn oraz istniejącej konstrukcji bazowej rusztu oświetleniowego (rzut systemu podano na Rys.1)</p>		kpl.	1				

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LOR)

	<ul style="list-style-type: none"> - Wózki wyposażone w uchwyt do montażu jednostek oświetlenia typu gniazdo DIN Ø16mm oraz DIN Ø29mm - Dopuszczalne obciążenie wózka nie mniej niż 100 kg - wyposażone w obrotowy hamulec obsługiwany za pomocą tyczki poprzez tzw. gniazdo PO. - Zaproponowane szyny i wózki jezdne muszą pochodzić od jednego producenta i posiadać wymagane przepisami certyfikaty i zezwolenia (CE, TUV) <p><u>System powinien zawierać minimum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 wózków do szyn o przekroju min. 80mm wys. x 45mm szer. (istniejąca konstrukcja bazowa ruszta oświetleniowego). Wózki ze zdejmowanym bokiem -pozwalającym na ich założenie w dowolnym miejscu szyny. - 15 wózków do zaproponowanych szyn; - 10 zwieszaków (tyczek) do lamp, regulacja w zakresie co najmniej 140-240cm, tyczki zakończone gniazdem DIN Ø29mm i spigotem 28mm, obciążenie tyczki co najmniej 50kg - 6 pantografów sprężynowych o długości maksymalnej nie mniejszej niż 380cm, obciążenie nie mniej niż 12 kg, zakończonych gniazdem DIN Ø29mm i spigotem 28mm. Pantografy wyposażone w okablowanie zasilające i DMX ze złączami. - 12 pantografów sprężynowych o długości maksymalnej nie mniejszej niż 380cm, obciążenie nie mniej niż 6 kg, zakończonych gniazdem DIN
--	---

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

<p>Ø29mm i spigotem 28mm. Pantografy wyposażone w okablowanie zasilające i DMX ze złączami. - zestaw linek stalowych zabezpieczających, długość min. 100cm (2 szt. dla każdego pantografu) - teleskopowa tyczka do lamp typu Pole-operated, długość po rozłożeniu nie mniej niż 600 cm Przykładowy model spełniający wymagania: Arri Suspension System lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						23 %	
<p>14 Tło typu greenbox o minimalnych parametrach: - Kotara studyjna: tkanina płócienna z treviry CS; kolor chromakey green, dedykowany dla potrzeb techniki kluczowania wykorzystywanej w filmie i telewizji; waga nie więcej niż 250 g/m²; tkanina permanentnie trudnopalna (odporność ogniowa EN 13501-1, DIN 4102 B1, NF M1, NFPA 701, EN 13773); wykończenie u góry otworami (co 20cm), u dołu wszyty rzep. Wysokość od rusztu oświetleniowego do podłogi, szerokość nie mniej 40m. Dodatkowo należy dostarczyć zapas materiału do wykorzystania przy budowie scenografii o wymiarze min 5x10m - Zestaw dwóch równoległych szyn aluminiowych dla dwóch kurtyn o długości nie mniej niż 40mb, montaż do istniejącej konstrukcji bazowej rusztu oświetleniowego wg Rysunku.1.</p>		kpl.	1				

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

15	<p>Rozstaw szyn umożliwiający swobodne zsuniecie każdej z kurtyn do pozycji parkingowej. W zestawie: komplet niezbędnych mocowań szyn, łączniki, ograniczniki przeciw wypadaniu wózków z szyn; dwa łożki 90° o promieniu 100cm; dwa czterokołowe wózki prowadzące kurtynę o obciążalności nie mniej niż 20kg każdy, z oczkiem do ręcznego przesuwania po szynie z wykorzystaniem tyczki oraz dodatkową stabilizacją ruchu wózka, 200 wózków jezdnych kurtyny o obciążalności min 8 kg każdy (łozyskowanych)</p> <p>- podłoga elastyczna z wykładziny PVC w kolorze chromakey green (co najmniej 140m²); preparat do czyszczenia podłogi; taśma typu 'gafer' w kolorze chromakey green (10 rolek po 50mb)</p> <p>- zestaw kształtek o długości nie większej niż 250cm i boku 1x1m, umożliwiających płynne połączenie kurtyny z podłogą. Kształtki w kolorze chromakey green, z możliwością bezszwowego połączenia. Zestaw kształtek powinien zawierać dwa łożki 90° o promieniu 100cm. Kształtki wykonane na ramie drewnianej lub aluminiowej, waga umożliwiająca swobodne przemieszczanie. Przykładowy model spełniający wymagania: Gerriets system Trumpf95 + Television CS Greenbox lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>	szt.	1	23 %	
15	<p>Konsoleta DMX o minimalnych parametrach: - kompaktowa, przeznaczona do współpracy</p>				

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

<p>z komputerem</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum 6 przycisków użytkownika - minimum 4 przyciski funkcyjne - wszystkie przyciski - minimum 5 playbaków z suwakami i przyciskami flash, obrotowy master fader. - minimum 2000 kanałów DMX, - możliwość zwiększenia ilości kanałów oprogramowaniem producenta. - minimum dwa wyjścia DMX oraz trzy USB do podłączenia komputera sterującego. - kolorowe przyciski menu, - obsługiwane protokoły min.: DMX, ArtNet, RDM, Pathport. <p>Konsola powinna zawierać oprogramowanie sterujące lampami, wszelkie ustawienia scen i lamp mogą być programowane na dedykowanym komputerze z dotykowym ekranem LCD, lub tablecie z aplikacją udostępnianą przez producenta.</p> <p><u>W zestawie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - komputer typu all-in-one z dotykowym ekranem oraz z zainstalowanym oprogramowaniem do sterowania konsolą (o parametrach nie gorszych niż: procesor i5, RAM 4GB, dysk 1TB, karta graficzna GTX 930, przekątna ekranu nie mniej niż 22", w zestawie system operacyjny, mysz i klawiatura bezprzewodowa) - tablet Windows (o parametrach nie gorszych niż: procesor i5, RAM 4GB, dysk 500GB, przekątna 						
--	--	--	--	--	--	--

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	<p>ekranu nie mniej niż 13", w zestawie system operacyjny, mysz i klawiatura bezprzewodowa, etui ochronne na tablet)</p> <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Jands Vista S1 + Lenovo Idea Centre 700 + Lenovo Yoga 3 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>							
16	<p>Monitor studyjny bliskiego pola o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywne monitory dwudrożne - pasmo przenoszenia w zakresie co najmniej 70 Hz - 19 kHz - moc znamionowa nie mniejsza niż 20 W - skuteczność nie mniejsza niż 90 dB SPL - średnica głośnika niskotonowego nie mniejsza niż 100mm - średnica głośnika wysokotonowego nie mniejsza niż 16mm - kolor obudowy: czarny - waga nie więcej niż 4kg <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Genelec 8020C lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>	szt.	2				23 %	
17	<p>Monitor audio dwudrożny o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasmo przenoszenia w zakresie co najmniej 80 Hz - 16 kHz - moc znamionowa nie mniejsza niż 120 W - skuteczność nie mniejsza niż 85 dB SPL - impedancja nominalna: 8 omów - średnica głośnika niskotonowego nie mniejsza 	szt.	4				23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

Załącznik nr 1

	<p>niż 135mm - średnica głośnika wysokotonowego nie mniejsza niż 16mm - kolor obudowy: czarny - waga nie więcej niż 3kg - w komplecie uchwyt kulowy Przykładowy model spełniający wymagania: JBL Control 25 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>							
18	<p>Wzmacniacz mocy o minimalnych parametrach: - moc nie mniejsza niż 350W (230 RMS) - pasmo przenoszenia co najmniej w zakresie 80-16 000 Hz - minimum cztery wejścia mikrofonowe/liniowe (złącza typu combo XLR/jack 6.3mm) oraz jedno wejście AUX - wejścia mikrofonowe z zasilaniem Phantom++48V - niezależna regulacja każdego z wejść - regulacja co najmniej tonów wysokich i niskich oraz poziomowi głośności - montaż w racku 19” Przykładowy model spełniający wymagania: Fonestar MA-245 lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						23 %	
19	<p>Odtwarzacz plików audio o minimalnych parametrach: - odtwarzacz CD typu Slot-in - obsługa USB, HDD oraz kart pamięci SD / SDHC - bezprzewodowe odtwarzanie dźwięku z tabletów i smartfonów poprzez Bluetooth zakres działania Bluetooth do 33m</p>						23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	<ul style="list-style-type: none"> - odtwarzanie płyt CD-DA, MP3, WAV i AAC - wbudowany tuner AM/FM - wejście 3,5 mm (1/8") do podłączenia dowolnego urządzenia audio z wyjściem 3,5 mm - pamięć minimum ośmiu urządzeń Bluetooth pozwalająca na łatwe przełączanie źródeł bezprzewodowych audio - funkcja Lock - możliwość zabezpieczenia działań na przednim panelu przed niepożądanym zatrzymaniem utworu - konstrukcja Rack 19" 1U - wbudowany zasilacz 110-240V AC, 50/60Hz; <p>Przykładowy model spełniający wymagania: Denon DN-300Z lub równoważny pod względem parametrów technicznych</p>						
20	<p>Cyfrowa konsola audio o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 16 wejść mikrofonowo - liniowych; - min. 4 kanały stereofoniczne; - min. 16 pomocniczych szyn wyjściowych aux; - min. 4 szyny efektowe; - min. 8 wyjść matrycowych; - min. 4 wbudowane procesory efektów; - korekcja dźwięku na każdym kanale wejściowym - linia opóźniająca na każdym kanale wejściowym - obsługa dźwięku AES - możliwość pracy w sieci z wykorzystaniem protokołu co najmniej: MAD1, BLU Link, Cobranet, Dante - możliwość zdalnej obsługi bezprzewodowej - w zestawie Tablet z systemem operacyjnym iOS o 	szkl.	1		23 %		

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LOR)

Załącznik nr 1

21	<p>Zestaw wyposażenia technologicznego o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 szt. Wallbox ścienny ze złączami panelowymi: 12x BNC / 8x XLR / 8x RJ45 / 6x złącza światłowodowe LC / 4x podwójne gniazda tablicowe 230V, 16A / 6x gniazdo DMX / 6x gniazdo tablicowe 230V 16A 2P+E 6h; wallbox wykonany z blachy stalowej o grubości co najmniej 1,5mm malowanej proszkowo na kolor czarny. Możliwość wprowadzenia kabli ze wszystkich stron. Cofnięta tabliczka przyłączeniowa zabezpieczająca złącza przed uszkodzeniem. Głębokość całkowita nie mniejsza niż 100mm. - 4x Uniwersalna szafa teleinformatyczna o wysokości roboczej 42U, wymiar nie mniejszy niż 600mm x 800mm, metalowa, kolor RAL7035 - komplet akcesoriów do każdej z szaf: 3x listwa zasilająca z 9. Gniazdami, 4x półka perforowana stała, 2x Panel krosowy RJ-45, 19", 1U, 24 porty; 2x blank panel 2U dla złącz panelowych (aluminium, kolor czarny, miejsce na min. 32 złącza, wspornik technicznych 														23 %
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	do zamocowania kabli, trwałe i czytelne oznaczenie złącz) Przykładowy model spełniający wymagania: wallbox wykonanie warsztatowe + ZPAS lub równoważny pod względem parametrów technicznych								
22	Dystrybutor sygnału DMX o minimalnych parametrach: - aktywne powielanie sygnału DMX-512 na 8 niezależnie odizolowanych galwanicznie obwodów - dodatkowe pasywne przejście z możliwością włączenia terminatora linii - wszystkie wejścia i wyjścia wykonane przy pomocy gniazd XLR 3pin oraz 5 pin - wskaźniki działania na panelu przednim - wszelkie złącza na panelu przednim - urządzenie w obudowie rack 1U Przykładowy model spełniający wymagania: Eurolite Split 8x lub równoważny pod względem parametrów technicznych	szt.	8					23 %	
23	Zestaw statywów oświetleniowych o minimalnych parametrach: 3 szt. Statyw oświetleniowy typu winda: -materiał: stal, -kolor: czarny, -ilość sekcji: 3, blokowane pokrętłami, -mechanizm korbowy do podnoszenia sekcji, -gniazdo o średnicy 28 mm (5/8 cala), wysuwany trzpień o średnicy 16mm z gwintem 3/8 cala, -minimalna wysokość nie więcej niż 167 cm, -maksymalna wysokość nie mniej niż 370cm, -po złożeniu nie więcej niż 182cm,	kpl.	1					23 %	

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

	-regulowana wysokość jednej z nóg, -udźwig nie mniej niż 30 kg. 5 szt. Statyw oświetleniowy: -materiał: stal, -kolor: czarny, -ilość sekcji: 4, blokowane pokrętkami, -gniazdo o średnicy 28 mm (5/8 cala), wysuwany trzpień o średnicy 16mm z gwintem 3/8 cala, -minimalna wysokość nie więcej niż 145 cm, -maksymalna wysokość nie mniej niż 475cm, -po złożeniu nie więcej niż 145cm, -udźwig nie mniej niż 39 kg. Przykładowy model spełniający wymagania: Manfroto 087NWB + 270BSU lub równoważny pod względem parametrów technicznych							
24	Wykonanie instalacji, o których mowa w zadaniu		Kpl.	1			23%	
SUMA								

W ramach zamówienia (ceny ofertowej) Wykonawca wykona INSTALACJE TECHNOLOGII TELEWIZYJNEJ zgodnie z wytycznymi określonymi w dalszej części niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

Do każdego typu urządzenia Wykonawca dostarczy, nie później niż, w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru Przedmiotu Zamówienia, komplet dokumentacji technicznej dla użytkownika w języku polskim lub angielskim z tłumaczeniem na jęz. polski, w formie papierowej i elektronicznej (CD/DVD) obejmujący, co najmniej instrukcję obsługi urządzeń oraz dokumentację producenta potwierdzającą ich parametry.

Oświadczam, że oferowany asortyment:

1. Pochodzi z bieżącej produkcji, jest pierwszej jakości, fabrycznie nowy (nie używany przed dniem dostawy), nie pochodzi z ekspozycji i nie był wcześniej prezentowany, wystawiany na imprezach targowych, w sklepie lub wypożyczany itp.

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

2. Zamówienia jest wprowadzony do obrotu, odpowiada obowiązującym normom i jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami tj. posiada deklaracje zgodności wystawioną przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela oraz jest oznakowany znakiem CE.
3. W ramach zamówienia wszystkie urządzenia zostaną dostarczone i rozładowane.
4. Jednocześnie zobowiązuje się do złożenia, przy pierwszej dostawie sprzętu, dokumentacji towarzyszącej w języku polskim, w tym deklaracji zgodności oraz instrukcji obsługi sprzętu stanowiącego przedmiot dostawy.

..... dnia

.....
podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli
w imieniu Wykonawcy

W tabeli podano przykładowe modele urządzeń występujących na rynku i spełniających minimalne parametry techniczne i funkcjonalne opisane w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Ilekroć podany jest symbol i producent urządzenia, wskazane jest ono tylko i wyłącznie jako urządzenie referencyjne (przykładowe). Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń równoważnych o nie gorszych parametrach niż modele wskazane jako przykładowe.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

Uwaga:

- a) Podane przez Zamawiającego wymagania oraz parametry techniczne określające przedmiot zamówienia są warunkami minimalnymi, których spełnienia Zamawiający będzie oczekiwał. W przypadku zaproponowania równoważnego asortymentu na poszczególne pozycje, należy wyraźnie wskazać różnice, które powinny być jednoznacznie zaznaczone na egzemplarzu specyfikacji technicznej (np. przez pogrubienie lub podkreślenie cech proponowanego sprzętu równoważnego).
- b) Ciężar udowodnienia równoważności spoczywa na Wykonawcy. Testy udowadniające równoważność zaoferowanych zestawów muszą być przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego.
- c) Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia kart katalogowych urządzeń w języku angielskim, jednakże musi być ona dostarczona w formie papierowej wraz z tłumaczeniem na język polski.

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

- d) Wszystkie urządzenia wymienione w poniższej specyfikacji powinny być dostarczone z niezbędnymi akcesoriami (osprzętem) umożliwiającymi ich prawidłowe działanie, zgodnie z zaleceniami producenta oraz założeniami funkcjonalności zawartymi w opracowaniu.
- e) Wykonawca składający ofertę w postępowaniu, powinien uwzględnić wszelkie elementy potrzebne do uruchomienia urządzeń oraz ich prawidłowego połączenia z pozostałymi urządzeniami w studio, w tym takie jak: zasilacze, kable połączeniowe audio, wideo i LAN, uchwyty ścienne lub stołowe, akcesoria montażowe, adaptery i przejściówki.
- f) Wszystkie urządzenia wymienione w niniejszej specyfikacji, muszą być objęte gwarancją producenta przez okres minimum 24 miesięcy.
- g) Wykonawca zamówienia musi zapewnić bezpłatny serwis gwarancyjny urządzeń, w tym okresowe przeglądy techniczne wymagane przez producentów. W czasie trwania gwarancji, wszelkie koszty związane z dojazdem serwisantów bądź transportem urządzeń do i z serwisu leżą po stronie wykonawcy.
- h) Wykonawca zamówienia musi zapewnić serwis pogwarancyjny przez okres co najmniej 5 lat po upływie gwarancji producenta.
W tym czasie wszelkie ekspertyzy i wyceny działań serwisowych zawierające całkowite koszty naprawy urządzeń będą każdorazowo przedstawiane Zamawiającemu do akceptacji. Koszty związane z dojazdem serwisantów bądź transportem urządzeń do i z serwisu będą w kwestii Zamawiającego. W przypadku, gdy Wykonawca wskaże w ofercie, okres bezpłatnego serwisu posprzedażnego i pomoc techniczną w okresie dłuższym niż wymagany okres pogwarancyjny), w tym okresie wszelkie koszty (w tym wymagane przeglądy, ekspertyzy, naprawa i wymiana sprzętu, koszt dostawy z i do serwisu, dojazd zespołu serwisowego itp.) ponosi Wykonawca.

Szkic poglądowy wymaganego rozmieszczenia wallboxów i greenboxa przedstawia rysunek nr 1.

Wymiary Studia Filmowego w przybliżeniu wynoszą: długość 26m, szerokość 19m, wysokość do rusztu 6m.

Zamawiający załącza wyciąg z dokumentacji powykonawczej – rzut Studia Filmowego.

A. INSTALACJA TECHNOLOGII TELEWIZYJNEJ

1. W SKŁAD INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNEGO ZASILANIA APARATURY, REŻYSERKI, STUDIA, (dostarcza i instaluje Wykonawca) WCHODZĄ:

- 1.1. Rozdzielnica główna niskiego napięcia studia ST1
- 1.2. Rozdzielnica technologiczna aparatury i reżyserki studia ST2

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

- 1.3. Skrzynka uziemienia technologicznego aparatury
 - 1.4. Tablice typu wallbox szt. 6
 - 1.5. Zasilanie kablowe rozdzielnic głównej ST1 - z istniejącej rozdzielnicy RFS lub RBO (lokalizacja RFS w studio telewizyjnym, RBO w centralnej części budynku)
 - 1.6. Zasilanie kablowe rozdzielnic technologicznej ST2 z rozdzielnicy głównej ST1
 - 1.7. Przewody zasilające w stojakach i pozostałych urządzeniach technologii aparatury, reżyserki, studia (lista urządzeń wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia)
 - 1.8. Połączenia skrzynki uziemień technologicznych z uziomem "czystym"
 - 1.9. Trasy kablowe wykonane z koryt metalowych
 - 1.10. Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych.
- 2. LOKALIZACJA TABLIC I URZĄDZEŃ ROZDZIELCZYCHA**
- 2.1. Rozdzielnica główna niskiego napięcia studia ST1 - w pomieszczeniu reżyserki
 - 2.2. Rozdzielnica technologiczna aparatury i reżyserki studia ST2 - w pomieszczeniu reżyserki
 - 2.3. Stojaki w pomieszczeniu aparatury co najmniej 2 szt (wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia)
 - 2.6. Tablice typu wallbox w studio w ilości 6szt. w pomieszczeniu studia na wysokości 70-100cm od podłoża w/g rysunku 1.

3. BILANS MOCY

Bilans mocy sporządzono w oparciu o dane technologii telewizyjnej:

- 3.1 Reżyserka maksymalnie 8 kW
- 3.2 Serwerowna maksymalnie 15 kW
- 3.3 Studio maksymalnie 40 kW

Razem maksymalnie 63kW

4. TRASY KABLOWE

- 4.1. Wykonawca wykona trasy kablowe w obszarach technologicznych aparatury, reżyserki, studia. Przebieg trasy kablowej Wykonawca winien uzgodnić ściśle z Zamawiającym.
- 4.2. Należy wykonać przepusty przez ściany i stropy lub rozszczelnienie istniejących przejść pożarowych dla przeprowadzenia nowych kabli.

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

4.3. Po ułożeniu wszystkich kabli i przewodów przejścia przez ściany i stropy oddzielenie pożarowych należy uszczelnić do odporności oddzielenia stref pożarowych.

5. KABELE I PRZEWODY 230/400V

- 5.1. Nową rozdzielnicę główną studia ST1 należy zasilić z rozdzielnicy pośredniej RFS zlokalizowanej na poziomie studia lub rozdzielnicy głównej RBO zlokalizowanej w centralnej części budynku (odległość ok 100m)
 - 5.1.1. kabel 5-żyłowy YKY żo, o przekroju co najmniej 5x35mm²
 - 5.1.2. długość kabla ok. 100m
 - 5.1.3. podłączenie kabla do istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego
- 5.2. rozdzielnicę technologiczną aparatury i reżyserki studia ST2 należy zasilić w następujący sposób:
 - 5.2.1. z rozdzielnicy ST1
 - 5.2.2. kabel 5-żyłowy YKY żo, o przekroju co najmniej 5x16mm²
 - 5.2.3. długość kabla ok. 5mb
 - 5.2.4. podłączenie kabla do rozłącznika bezpiecznikowego 230/400V, 63A
- 5.3. Listwy zasilające w stojakach aparatury należy zasilić w nast. sposób:
 - 5.3.1. przewodami 3-żyłowymi typu OWY żo o przekroju co najmniej 3x2.5mm²
 - 5.3.2. do 4 stojaków należy doprowadzić po 3 linie typu OWY żo 3x2.5mm² 1xL1; 1xL2; 1xL3
 - 5.3.3. średnia długość przewodów ok. 25 mb
- 5.4. Urządzenia instalowane w pomieszczeniu reżyserki należy zasilić z rozdzielnicy technologicznej aparatury i reżyserki studia ST2 zainstalowanej w pomieszczeniu reżyserki w nast. sposób:
 - 5.4.1. przewodami 3-żyłowymi typu OWY żo o przekroju co najmniej 3x2.5mm²
 - 5.4.2. Dla potrzeb urządzeń techniki telewizyjnej oraz sieci strukturalnej należy przewidzieć co najmniej 12 obwodów 230V 16A
 - 5.4.3. Średnia długość przewodów 20mb
 - 5.4.4. Obwody zasilające odbiory zainstalowane w stołach i szafach należy zakończyć listwami zasilającymi 230V, 16A, min 8 gniazd montowanymi do mebli lub stojaków

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

5-5. Urządzenia techniki telewizyjnej zainstalowane w studio należy zasilić z rozdzielnicy technologicznej aparatury i reżyserki studia ST2 w nast. sposób:

5-5-1. należy zainstalować 6 wallboxów

5-5-2. do wallbox-ów należy doprowadzić po 4 obwody, 3-żyłowe, typu OWY żo o przekroju 3x4mm²

5-5-4. łączna ilość obwodów dla potrzeb studia szt. 24.

5-5-5. średnia długość przewodów ok. 35mb.

5-5-6. obwody w wallboxach należy zakończyć podwójnymi gniazdami tablicowymi 230V, 16A, IP44

5.6. Zabezpieczenia obwodów odbiorczych

5.6.1. każdy obwód wyposażony w wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o znamionowym prądzie wyłączenia 16A i charakterystyce czasowo prądowej typu "C" zintegrowane z członem różnicowo-prądowym 30mA o charakterystyce typu "A" dla urządzeń impulsowych.

5.6.2. ilość obwodów odbiorczych 54 (12 reżyserka, 12 aparatura, 24 studio, 6 rezerw)

6. Instalacja uziemień technologicznych

6.1. W ramach modernizacji Wykonawca zaprojektuje i wykona w pomieszczeniu aparatury skrzynkę instalacji uzziemienia technologicznego dla potrzeb technologii telewizyjnej.

6.2. Instalacje uziemień technologicznych należy wykonać w układzie promieniowym do wszystkich stojaków, konstrukcji metalowych mebli, konstrukcji ściany monitorów oraz rusztu przewodem typu LYżo 16mm².

6.3. Skrzynkę Uzziemienia Technologicznego należy połączyć z głównym węzłem uzziemienia budynku znajdującym się w RBO

6.4. Połączenie należy wykonać przewodem typu LYżo120mm²

6.5. Długość kabla ok. 100

B. INSTALACJA SYSTEMU OŚWIETLENIA STUDYJNEGO

1. W skład instalacji systemu oświetlenia studyjnego wchodzi:

1.1. Konsoleta sterująca oświetleniem szt.1 wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia

1.2. Splitery sygnału DMX 512 szt. 8 wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia

1.3. Rozdzielnia zasilania obwodów oświetleniowych (jako podrozdzielnia rozdzielni głównej ST1)

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

- 1.4. Instalacja elektroenergetyczna na ruszcie oświetleniowym oraz tablicach wallbox wraz z podłączeniem do systemu, uruchomieniem i wykonaniem dokumentacji powykonawczej
 - 1.5. Instalacja DMX na ruszcie i wallboxach
 - 1.6. Lampy Fresnel LED 6szt. wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia
 - 1.7. Lampy panelowe LED w ilości 6szt. wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia
 - 1.8. Lampy fluorescencyjne wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia
 - 1.9. Lampy pozostałe wg Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia
 - 1.9. Montaż i konfiguracja wszystkich elementów system wraz z 2-dniowym szkoleniem z obsługi systemu dla 3 osób, komplet dokumentacji powykonawczej
2. Szczegółowy opis wymaganych parametrów technicznych instalacji systemu oświetlenia
 - 2.1. Rozdzielnia zasilania ST1
 - 2.1.1. Dane podstawowe:
 - Układ sieciowy TN-S
 - Napięcie 230/400V
 - Częstotliwość 50Hz
 - 2.1.2. Wyposażenie
 - 2.1.2.1. Wyłącznik główny szt. 1
 - napęd ręczny
 - wyłącznik 4 torowy
 - 2.1.2.2. Lampki kontrolne w technologii LED
 - konstrukcja modułowa
 - sygnalizacja obecności napięcia zasilania
 - 2.1.2.3. Ochronnik przepięciowy szt.1
 - budowa 4 - modułowa,
 - 3F+N,
 - stopień ochrony - C 280
 - montaż na szynie DIN 35
 - 2.1.3. Obwody odbiorcze
 - 2.1.3.1. moc pojedynczego obwodu 3kW

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

2.1.3.2. każdy obwód wyposażony w wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o znamionowym prądzie wyłączenia 16A i charakterystyce czasowo prądowej typu "C" zintegrowane z członem różnicowo-prądowym 30mA o charakterystyce typu "A" dla urządzeń impulsowych.

2.1.3.3. łącznie 90 obwodów (49 na ruszt, 36 na wallboxy, 5 w rezerwie)

2.2 Instalacja elektroenergetyczna

2.2.1. 49 obwodów zainstalowanych na ruszcie oświetleniowym w sposób umożliwiający równomierne pokrycie powierzchni całego studia

2.2.2. każdy obwód zakończony gniazdem tablicowym 230V 16A 2P+E 6h

2.2.3. 36 obwodów zainstalowanych w 6 wallboxach (po 6 obwodów na wallbox)

2.2.4. każdy wallbox wyposażony w 12 gniazd tablicowych 230V 16A 2P+E 6h

2.2.5. instalację wykonać przewodami 3-żyłowymi typu OWY żo o przekroju co najmniej 3x2.5mm²

2.3. Instalacja DMX

2.3.1. Instalację sterowania lamp DMX należy wykonać w układzie gwiazdy, równolegle do instalacji oświetlenia

2.3.2. Instalację DMX należy wykonać przewodem o parametrach:

- przewodnik: miedź, przekrój: nie mniej niż 0,2 mm²
- izolacja: pianka polipropylenowa, średnica nie mniej niż 1,20 mm
- kompozycja: 2 przewody
- powłoka zewnętrzna: średnica nie mniej niż: 3,5 mm
- zakres temperatury pracy: od -20°C do +80°C
- minimalny promień zgięcia nie większy niż 80 mm
- impedancja kabla: 110 OHM +-30HM
- prędkość propagacji <=70%
- rezystancja izolacji: >5000 Momów/km
- napięcie testowe nie mniej niż 1500 V
- maksymalny ciężar <=20kg/km

Końce kabli zostaną zaprawione wtykami dopasowanymi wymiarami do średnicy kabla.

2.3.3. Przewody należy zakończyć:

w studio gniazdem żeńskim XLR 5pin w ilości:

- 49 szt. na ruszcie oświetleniowym, w puszkach przy gniazdach zasilania lamp
- 36 szt. w wallboxach (po 6 na wallbox)

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

W pomieszczeniu aparatury w stojaku wtykiem męskim XLR Spin podłączonym do dostarczonego splittera

C. INSTALACJA AUDIO-WIDEO

Wszystkie połączenia w relacji wallboxy – szafa rack w serwerowni, od strony studia zakończone złączami panelowymi w wallboxach, od strony aparatury złączarni panelowymi w szafie rack. Połączenia należy odpowiednio ponumerować, złącza oraz kable oznaczyć w sposób trwały i czytelny. Należy dostarczyć schemat połączeń z uwzględnieniem lokalizacji wallboxów w studio.

Instalacja obejmuje również wykonanie tras kablowych dla instalacji AV.**1. Połączenia wizyjne należy wykonać przewodem koncentrycznym o następujących parametrach:**

- średnica przewodu wewnętrzznego co najmniej 1 mm
 - średnica pianki izolacyjnej co najmniej 4,5 mm
 - średnicy zewnętrzna kabla 6,7-7,3 mm
 - impedancja kabla 75 OHM +-30OHM
 - nominalna pojemność żyły środkowej do ekranu nie większa niż 57 pF/m
 - maksymalna oporność żyły środkowej w temp. 20st.C. 25 OHM/km
 - maksymalna oporność oplotu ekranu w temp. 20st.C. 12 OHM/km
 - minimalne tłumienie odbić przy częstotliwości w paśmie 5-1500MHz >= 21dB
 - tłumienie nominalne przy częstotliwości 1500MHz <=29dB/100m
 - minimalna średnica gięcia 70mm
 - maksymalny ciężar <=70kg/km
- Końce kabli zostaną zaprawione wtykami dopasowanymi wymiarami do średnicy kabla.

2. Połączenia audio należy wykonać przewodem fonicznym o następujących parametrach:

- przewodnik: miedź, przekrój: nie mniej niż 0,2 mm²
- izolacja: pianka poliipropylenowa, średnica nie mniej niż 1,20 mm
- kompozycja: 2 przewody
- powłoka zewnętrzna: średnica nie mniej niż: 3,5 mm

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

- zakres temperatury pracy: od -20°C do +80°C
- minimalny promień zgięcia nie większy niż 80 mm
- impedancja kabla: 110 OHM +-30OHM
- prędkość propagacji <=70%
- rezystancja izolacji: >5000 Momów/km
- napięcie testowe nie mniej niż 1500 V
- maksymalny ciężar <=20kg/km

Końce kabli zostaną zaprawione wtykami dopasowanymi wymiarami do średnicy kabla.

3. Połączenia światłowodowe należy wykonać przewodem optycznym o następujących parametrach:

- kompozycja: 6 włókien jednomodowych
- włókna w ściśtej tubie,
- powłoka zewnętrzna: średnica nie więcej niż: 7 mm
- zakres temperatury pracy: od -20°C do +70°C
- minimalny promień zgięcia nie większy niż 60 mm
- maksymalny ciężar <=40kg/km

Końce kabli zostaną zaprawione wtykami LC.

4. Połączenia LAN należy wykonać kablem o następujących parametrach:

- kabel instalacyjny typu drut Cat.6, ekranowany, U/FTP
- Końce kabli zostaną zaprawione gniazdami panelowymi.

Wytyczne prowadzenia instalacji

- wszystkie przepusty kablowe przechodzące przez przegrody ogniowe należy zabezpieczyć zabezpieczeniem p.poż w odpowiedniej klasie ochronności (EI60/EI120),
- podczas realizacji połączeń sygnałowych należy zostawić zapasy przewodu nie mniejsze niż 1m,
- trasy kablowe należy wykonać z koryt perforowanych stalowych ocynkowanych,
- koryta stalowe należy uziemić,

ZADANIE NR 4 Wyposażenie Studia Filmowego (LORI)

- elementy cięte szlifierką powinny być odpowiednio zabezpieczone
- trasy powinny zawierać miejsca na ewentualne dodatkowe przewody,
- obciążenie trasy nie może przekraczać obciążenia maksymalnego, podanego przez producenta,
- obwody zasilające prowadzić w niezależnych korytach od obwodów sygnałowych,
- w przypadku równoległego prowadzenia tras z obwodami oświetleniowymi i sygnałowymi należy zachować odległość pomiędzy trasami min 1 m, w przypadku mniejszych odległości wynikających z warunków faktycznych odległość tą można ograniczyć do min. 50cm,
- krzyżowanie trasy kablowej zawierającej obwody oświetleniowe z trasą zawierającą obwody sygnałowe należy wykonać pod kątem prostym,
- nie dopuszcza się prowadzenia przewodów z przecięciami, odgałęzieniami oraz z uszkodzoną izolacją
- nie dopuszcza się łączenia przewodów, połączenia mają być wykonane z jednego odcinka przewodu

.....
podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli

w imieniu Wykonawcy