Załącznik nr 1

Zestawienie specyfikacji elementów systemu Oświetlenia Technologicznego

Projekt: Tarnów Opolski

L.p.	Symbol projek	Specyfikacja	Liczba sztuk
1	R-FRE	Parametry minimalne każdego urządzenia: 1.Moc źródła min. 400W 2.Jasność 18000 lumenów 3.Temperatura barwowa regulowana w zakresie 2700-6500K 4.CRI min. 95 5.Zmotoryzowany zoom w zakresie 11-46 stopni 6.Obsługa protokołów DMX512, RDM 7.Masa max 11kg	8
2	R-PRO	Parametry minimalne każdego urządzenia: 1.Źródła światła LED 2.Minimum 85 pojedynczych diod LED w min 5 kolorach 3.Temperatura barwowa typu regulowana w zakresie 2200-6500K 4.Współczynnik oddawania barw CRI 86 dla temperatury barwowej 6000K±600K 5.Płynny dimmer z wyborem 4 krzywych ściemniania 6.Sterowanie poprzez protokół DMX512 i RDM 7.Żywotność modułu LED 30000 h 8.Zasilanie rozwiązane standardem Powercon lub True 1 - wejście/wyjście 9.Kompatybilność z optykami dwóch producentów 10.Wymienna optyka typu zoom 25-50 ° 11.Pobór prądu poniżej 300W	4
3	R-PAR	Parametry minimalne każdego urządzenia: 1.Moc źródła min. 60W 2.Jasność 1200 lumenów 3.Temperatura barwowa regulowana w zakresie 2700-6500K 4.Przyłącza DMX 5-pin wejście i wyjście 5.Zmotoryzowany zoom w zakresie 7-40 stopni 6.Obsługa protokołów DMX512, RDM 7.Masa max 5kg 8.Maksymalny pobór prądu 80W	9
4	G-WAS	Parametry minimalne każdego urządzenia: 1.Główne źródło światła LED RGBW o mocy każdego z 7 źródeł światła min. 60 W 2.Możliwość kontroli koloru oraz intensywności świecenia, każdego głównego źródła światła, niezależnie 3.Jasność źródła światła 11 000 lumenów 4.Dodatkowe efekty źródła światła LED umieszczone wokół większości głównych źródeł światła z możliwością kontroli minimum 7 sekcji 5.Żywotność źródła światła 20 000 godzin 6.Częstotliwość odświeżania wszystkich źródeł światła min. 1000 Hz 7.Zmotoryzowany płynny, sześciokrotny zoom 8.Regulacja temperatury barwowej w zakresie 2800-9500 K 9.Płynna regulacja jasności w zakresie 0-100% z minimum 16-bitową dokładnością 10.Zakres ruchu pan/tilt - 540°/220° - 16 bit 11.Sterowanie poprzez protokół DMX512, RDM, ArtNET i sACN 12.Maksymalna masa 12 kg	9
5	G-SPO	Parametry minimalne urządzenia: 1.Źródło światła: moduł LED 320W 2.Wyjściowa temperatura barwowa: 7300K 3.Moc strumienia świetlnego: 12700 lumenów 4.Jasność @5m: 34,875 lux@8° 5.Zakres zoom: 8° - 40° 6.System mieszania kolorów CMY 7.Tarcza kolorów: 7 + open 8.Dodatkowe filtry UV/CTO 3200°K/CTB 6500°K/5600°K 9.Stała tarcza gobo: 10 + Open 10.Rotacyjna tarcza gobo: 8 + Open 11.Soczewki pryzmatyczne 6-cio krotny okrężny i 6-cio krotny liniowy 12.Możliwość jednoczesnej pracy obu pryzmatów 13.Liniowy Frost 14.Iris 15.Wbudowany moduł sterowania bezprzewodowego DMX 16.4 tryby pracy dimmera 17.Protokoły sterowania: DMX, ArtNet, sACN, RDM 18.Maksymalny pobór prądu: 450W	8
6	R-LIS	1. Źródło światła minimum:	16

7	S-KON	Parametry minimalne urządzenia: 1.Obsługa min. 48 uniwersów, 64 linii DMX sterowane bezpośrednio z konsoli za pomocą protokołów Art-Net,sACN lub Pathport, z opcją zwiększenia do 128 linii 2.10 zmotoryzowanych, podświetlanych suwaków odtwarzania 3.10 przycisków odtwarzania z przypisanymi podświetlanymi potencjometrami obrotowymi 4.Podświetlanie suwaków oraz potencjometrów regulowane w zakresie kolorów RGB 5.8 potencjometrów obrotowych do obsługi parametrów urządzeń 6.1 potencjometr obrotowy dedykowany do ustawiania parametrów intensywności urządzeń 7.Podświetlane przyciski funkcyjne 8.Wbudowany 15-calowy wyświetlacz dotykowy Multi HD 9.Wbudowany 5-calowy wyświetlacz dotykowy 10.Zewnętrzny monitor dotykowy o rozdzielczości 1920 x 1080 11.Wbudowany switch Ethernet, 4 portowy 12.Wbudowany system Wifi do zewnętrznego sterowania sterownikiem 13.Gniazda wejścia i wyjścia sygnału audio 14.Gniazda wejścia i wyjścia sygnału MIDI 15.Gniazda wejścia i wyjścia sygnału LTC 16.Wbudowany zasilacz UPS 17.Wbudowany dysk SSD do zapisu spektakli o pojemności 500GB 18.Wymiary sterownika nie powinny przekraczać: 680mm/420mm/160mm 19.Przeznaczenia do sterowania temp. barwową i jasnością	1
8	S-SZA	Parametry minimalne urządzenia: 1.Wymiar rack 19” 2.Wysokość miejsca do montażu urządzeń 10 U 3.Drzwi przednie wyposażone w szybę 4.Ściany boczne otwierane, zabezpieczone zamkiem 5.Konstrukcja umożliwiająca montaż do ściany 6.Wyposażona w przepusty i inne akcesoria do porządkowania kabli w szafie	1
9	S-STY	Urządzenie lub urządzenia sterujące DMX o parametrach nie gorszych niż: 1.Cztery optycznie izolowane złącza typu DMX 2.Obsługiwane protokoły z funkcją wejścia i wyjścia sygnału: DMX, ArtNET, sACN, UDP, OSC, MTC 3.Obsługiwane protokoły wejściowe: TCP, SMPTE 4.Możliwość sterowania za pomocą złącz analogowych lub cyfrowych oraz za pomocą dedykowanych urządzeń podłączonych do sieci ethernet 5.Możliwość generowania sygnału DMX dla 4 linii – 2048 parametry 8 bit 6.Możliwość zasilania za pomocą PoE 7.Możliwość zaprogramowania 150 scen świetlnych podzielonych na 6 list odtwarzania 8.Możliwość sterowania urządzeniem za pomocą zewnętrznego interfejsu w systemach operacyjnych: iOS, Android, Windows, MacOS i Ubuntu Linux za pomocą dedykowanego oprogramowania	2
10	S-NOD	Parametry minimalne urządzenia: 1.Budowa umożliwiająca montaż w szafie rack 19” 2.2 gniazda RJ45 - EtherCON obsługujące ArtNET 3.Możliwość konfiguracji 8 gniazd wyjściowych DMX 4.Możliwość użycia jako rozdzielacza sygnału DMX dla dwóch odseparowanych linii 5.3 linie wyświetlacza ułatwiające obsługę	3
11	S-PLA	Parametry minimalne urządzenia: 1.Wymiar mocowania rack 19” 2.Wysokość 1 U 3.Panel obsługujący kategorię 6 LAN 4.Ilość wbudowanych gniazd Ethernet 24	1
12	S-PDM	Parametry minimalne urządzenia: 1.Wymiar mocowania rack 19” 2.Wysokość 1 U 3.Panel posiadający 12 gniazd DMX	2
13	S-KET	Parametry minimalne: 1.Długość przewodu 50±5 cm 2.Wtyk nakablowy męski i żeński 5-pin DMX	24
14	S-KDM	Parametry minimalne: 1.Długość przewodu 50±15 cm 2.Obsługa standardu kategorii 6 LAN	24
15	S-LIS	Parametry minimalne urządzenia: 1.Wymiar mocowania rack 19” 2.Wysokość 1 U 3.Ilość gniazd 6 4.Brak włącznika lub włącznik zabezpieczony	2
16	S-SWI	Parametry minimalne urządzenia: 1.Typ obudowy: do szaf RACK 2.Architektura sieci: Gigabit Ethernet 3.Całkowita liczba portów: 8 4.Złącza: EtherCONRJ-45 10/100/1000 Mbps 5.Obsługiwane standardy: IEEE 802.3 ab 6.Materiał obudowy: Metal 7.Zoptymalizowany, przez producenta, do działania w standardzie sACN 8.Dwa, niezależne złącza zasilania z automatycznym przełączeniem przy awarii jednego z nich, bez przerwy w pracy urządzenia.	1

17	A-HAK	Parametry minimalne: 1.Zestaw akcesoriów do jednego urządzenia składający się z: a.Jeden haka montażowego z mocowaniem do rury o średnicy 50±5 mm b.Linka zabezpieczająca odpowiedniej długości do danego urządzenia	21
18	A-HKI	Parametry minimalne: 1.Zestaw akcesoriów do jednego urządzenia składający się z: a.Dwa haki montażowe z mocowaniem do rury o średnicy 50±5 mm b.Linka zabezpieczająca odpowiedniej długości do danego urządzenia	33
19	A-OKB	Parametry minimalne: 1.Zestaw okablowania składający się z: a.Kabla elektrycznego (min. 3x1,5mm2) zakończonego wtyczką prądową i wtyczką typu PowerCon lub True1 odpowiednią do urządzenia, do którego jest przeznaczone b.Kabel DMX zakończony profesjonalnie wykonanymi złączami DMX 5-pin o długości 4±2 m dobranej tak, aby umożliwić montaż urządzeń zgodnie z projektem	56
20	E-HAZ	Parametry minimalne urządzenia: 1.Moc grzałki 900 W 2.Kolor obudowy – czarny 3.Pojemność zbiornika na płyn – 2,5 litra 4.Wydajność 3800 m3/h 5.Masa bez płynu poniżej 10 kg 6.Sterowanie poprzez protokół DMX512 7.W komplecie z każdym urządzeniem należy dostarczyć: a.przewód zasilający z odpowiednimi wtyczkami b.przewód sygnałowy DMX z odpowiednimi wtyczkami c.20 litrów płynu tego samego producenta	2
21	A-SAF	Parametry minimalne: 1.Linka o długości umożliwiającej zabezpieczenie obiektywu i ew. akcesoriów reflektora profilowego 2.Linka posiadająca certyfikaty	4
22	U-MON	Montaż urządzeń do przygotowanych konstrukcji i stałych instalacji, konfiguracja, uruchomienie, dokumentacja	1
23	U-SZK	Szkolenie użytkownika z obsługi systemu OT	1
24	U-KOO	Koordynacja montażu, instanacji z innymi branżami i firmami	1
25	I-SYG	System obwodów sygnałowych DMX i ethernet zgodny z wytycznymi z projektu oświetlenia technologicznego. Okablowanie do mostów oświetleniowych prowadzone do puszek nad każdym mostem oświetleniowym wraz z puszkami. Bez instalacji na mostach i bez połączenia mostów z puszkami sufitowymi. Okablowanie, trasy kablowe, gniazda sygnałowe, punkty przyłączeniowe muszą zostać wykonane zgodnie z technologią sceniczną. W ramach tego punktu wykonany musi być projekt wykonawczy zgodny z wytycznymi z projektu oświetlenia technologicznego.	1