**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**W zakresie części nr I**

Przedmiotem zamówienia w części nr 1. jest dostawa poniższego sprzętu:

|  |
| --- |
| Konsoleta oświetleniowa o parametrach i funkcjach nie gorszych niż: |
| 1. Co najmniej 4 niezależne wyjścia sygnału DMX (wbudowane) | |
| 1. Programowa obsługa min. 8 niezależnych wyjść DMX | |
| 1. Co najmniej 1 wejście sygnału DMX | |
| 1. Wbudowana karta sieciowa ze złączem Ethercon do protokołu komunikacyjnego systemu sterowania. Protokół ten musi umożliwiać stworzenie sieci komputerowej do dwukierunkowej komunikacji i wymiany danych w czasie rzeczywistym z innymi elementami systemu jak backup, procesory DMX oraz innych dodatkowych funkcji sieciowych opisanych w niniejszej specyfikacji. Oferowany protokół musi zapewniać synchronizację czasową ramek sygnału DMX na wszystkich wyjściach w systemie. | |
| 1. Co najmniej trzy wbudowane złącza USB 2.0 | |
| 1. Wbudowane co najmniej trzy panoramiczne monitory dotykowe LCD | |
| 1. Możliwość podłączenia co najmniej jednego monitora zewnętrznego poprzez wbudowane złącza DVI-I oraz USB które może być ekranem dotykowym. Obsługa rozdzielczości co najmniej: HD 1080 | |
| 1. Co najmniej jedna lampka oświetlenia konsolety | |
| 1. Główny zmieniacz z przyciskami Go + (przejście do kolejnej sceny ), Go – (przejście do poprzedniej sceny), Pauza oraz dwoma zmotoryzowanymi suwakami o długości co najmniej 100mm | |
| 1. Co najmniej 14 kontrolerów (każdy kontroler wyposażony w co najmniej suwak i dwa przyciski) do odtwarzania pamięci, kolejek pamięci, chaserów. | |
| 1. Minimum 28 dodatkowych przycisków z (możliwością zmiany ich funkcji np. go lub on/off) do odtwarzania pamięci, kolejek pamięci, chaserów. | |
| 1. Możliwość zmiany funkcji dla przycisków kontrolerów | |
| 1. Suwak sumy generalnej z przyciskiem pełnego wycimnienia B/O | |
| 1. Wbudowane klasyczne koło do dimerów | |
| 1. 4 koła wyboru parametrów dla kanałów, urządzeń inteligentnych | |
| 1. Indywidualnie podświetlane klawisze edycji, kontrolerów, klawiatury alfanumerycznej | |
| 1. Możliwość cofnięcia minimum 100 ostatnio wykonanych operacji | |
| 1. Graficzny wybór parametrów np. gobo i kolorów | |
| 1. Wybór koloru dla urządzeń automatycznych poprzez przybornik kolorów uwzględniający mieszanie RGB i dodatkowe kolory jak np. Amber, White i tarcze kolorów | |
| 1. Wbudowany generator efektów z możliwością ich tworzenia dla każdego parametru urządzenia, kanału oraz ich edycji | |
| 1. Możliwość obsługi każdego parametru w systemie 8, 16 i 24-bitowym | |
| 1. Wbudowana baza plików opisowych dla urządzeń oświetleniowych, możliwość jej aktualizacji oraz tworzenia samodzielnie plików opisowych | |
| 1. Możliwość synchronizacji z kodami czasowymi w standardach SMPTE (LTC), oraz MIDI (obydwa wejścia wbudowane) | |
| 1. Możliwość zmapowania wchodzącego kanału DMX do dowolnego przycisku lub suwaka kontrolera | |
| 1. Wbudowany dysk SSD (flash disk) do archiwizacji danych | |
| 1. Możliwość rozbudowy konsolety o skrzydła z suwakami i executorami oraz o dwa skrzydła z samymi executorami klawiszowymi, łącznie całość systemu z 6 panoramicznymi ekranami dotykowymi | |
| 1. Oprogramowanie komputerowe posiadające te same możliwości programowe co oferowana konsoleta wraz z opcją przenoszenia spektakli pomiędzy konsoletą i oprogramowaniem. Praca jako backup w połączeniu z oferowaną konsoletą i konwerterem przez sieć | |
| 1. Możliwość dołączenia dodatkowej, bliźniaczej konsolety przez sieć i jej pracy jako backup. | |
| 1. Oprogramowanie komputerowe do trójwymiarowej wizualizacji wszystkich najważniejszych funkcji reflektorów i ruchomych głów. Po połączeniu z konsoletą musi umożliwiać dwukierunkową wymianę danych. 2. Pełna obsługa konsolety i oprogramowania w języku polskim, pomoc i przewodnik on-line w języku polskim, podpowiedzi kontekstowe w języku polskim z poziomu konsolety i samego oprogramowania. Możliwość ustawienia oprogramowania, pomocy, przewodnika i podpowiedzi kontekstowych konsolety w wielu językach.   Wielojęzykowe forum wsparcia użytkowników konsolety on-line po przez stronę producenta.  Oferent zobowiązany jest do organizacji 1-dniowej sesji szkoleniowej dla pracowników zamawiającego w zakresie obsługi oferowanej konsolety sterującej. Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego, w terminie do 7 dni od daty dostarczenia sprzętu.  W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu metodyki szkolenia, zamawiający wymaga dołączenia do oferty autoryzacji od producenta oferowanej konsolety na wykonywanie szkoleń w zakresie jej programowania i obsługi.  Zamawiający wymaga w razie awarii dostarczenie zamiennika sprzętu, o nie gorszych parametrach, na czas naprawy. | |

Do konsolety podstawowej opisanej powyżej dołączyć bliźniaczą wersję konsolety typu wing z możliwością samoczynnej konfiguracji plug&play z poziomu oprogramowania podstawowego konsolety opisanej powyżej.

Skrzydło powinno posiadać:

1. Wbudowany panoramiczny ekran dotykowy
2. 8 executorów suwakowych
3. 16 executorów klawiszowych
4. Łączność z konsoletą podstawową poprzez łącze Ethernet
5. Zachowanie pełnej synchronizacji sterowniczo-sieciowej poprzez złącze ethernet do 100 metrów od konsolety podstawowej.
6. Wbudowany zasilacz
7. Możliwość zmiany funkcji dla przycisków kontrolerów
8. Indywidualnie podświetlane klawisze executorów

**W zakresie części nr II**

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia w części nr 2 jest dostawa poniższego sprzętu:

* 1. Dostawa 3 sztuk switcherów HDMI

**Wymagania do zaoferowanego sprzętu:**

Przełącznik Matrycowy Video/Audio: 8 wejść HDMI, 8 wyjść HDMI

Obsługa rozdzielczości: SD, HD i VESA (VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA, UXGA)  do UHD/4K (4Kx2K/60[4:2:0], 4Kx2K/30/25/24[4:4:4])

Obsługa rozdzielczości UltraHD/4K: Wsparcie 4K/2K dla wyświetlaczy 4K do zastosowań komercyjnych, postprodukcja, CAD.

Audio De-embedder: Możliwość przekazu sygnał audio z wejścia HDMI na oddzielne wyjście audio cyfrowe (Coax/RCA) lub analogowe (3,5mm stereo phone jack)

3D Ready

Obsługa kolorów: do 12-bit color

Full Buffer System™: W pełni licencjonowany i kompatybilny z TMDS, HDCP oraz EDID

EDID: Posiada bibliotekę 15 standardowych konfiguracji

Obsługa bezstratna sygnałów audio: Dolby® TrueHD, Dolby®Digital Plus i DTS-HD Master Audio™

W pełni licencjonowana i kompatybilna z HDMI do 4KUHD / 60fps oraz HDCP 1.0 do HDCP 1.4

Opcje sterowania: przyciski – podświetlenie aktywnego wejścia na panelu przednim dla danego wyjścia, pilot podczerwieni IR , RS-232

Zasilanie: KD-PS12V5A 12V/5A DC Power Jack (2.1mm)

Licencje: CE, RoHS, WEEE

Wymiary: 17.25” x 7.5” x 1.75” (szerokość full rack)

Akcesoria: zasilacz, pilot, uszy rack, klipsy bezpieczeństwa HDMI

Obudowa: czarny metalik

Gwarancja zgodnie z ofertą ale nie krótsza niż 36 miesięcy.

W razie uszkodzenia gwarant musi zapewnić urządzenie zastępcze co najmniej takiej samej klasy

* 1. Dostawa dwóch projektorów:

|  |  |
| --- | --- |
| Technologia projekcji | 1-chip DLP |
| Rodzaj podświetlenia | Laser |
| Rozdzielczość natywna: | 1920x1080 pikseli |
| Jasność: | Nie mniej niż 5000ANSI |
| Żywotność zespołu podświetlenia: | Nie mniej niż 20 000h |
| Korekcja zniekształceń trapezowych: | +/- 30 stopni w pionie +/- 25 stopni w poziomie |
| Współczynnik projekcji: | 1.24-2.1:1 |
| Lens shift: | Poziomo +/- 25% Pionowo +60% |
| Powiększenie optyczne: | 1,7x |
| Wejścia sygnałowe wideo: | 1 x D-SUB  1x HDBaseT  2 x HDMi  1 x RCA |
| Wyjścia sygnałowe wideo: | 1 x D-SUB |
| Złącze synchronizacji 3D | 1 x mini DIN 3 pin |
| Kontrola: | 1 x RJ-45, opcjonalnie W-LAN |
| Złącza USB: | Tak x 2 |
| Głośnik: | 20W |
| Dodatkowe: | Funkcja natychmiastowego wyłączenia Współdzielenie treści wyświetlanej przez projektor za pomocą dowolnej przeglądarki.  Wsparcie dla Miracast |

**Wraz z dostawą, Wykonawca musi wykonać usługę kompleksowego montażu projektorów wraz z wymaganym pełnym okablowaniem w miejscu wskazanym przez techników.**

**Wykonawca zapewni szkolenie z zakresie pełnej obsługi projektorów, zrealizowane w siedzibie Zamawiającego.**

**Zamawiający wymaga w razie awarii dostarczenie zamiennika sprzętu, o nie gorszych parametrach, na czas naprawy.**

**W zakresie części nr III**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis** | **Ilość** | **Jedn.** | **Wymóg karty**  **katalogowej** |
| 1. | **System nagłośnia widowni** | | |  |
| 1.1 | Zestaw głośnikowy szerokopasmowy Line Array stałokątowy typ 1   * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 55 Hz – 20 kHz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 135 dB SPL (peak, 1m, szum różowy), * Kierunkowość nie gorsza niż 15° x 90° (-6dB, ±5°), * Przetwornik niskotonowy nie mniejszy niż 12”, * Przetwornik wysokotonowy nie mniejszy niż 3”, * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, * Pełna współpraca i zabezpieczenie po stronie zastosowanego dedykowanego wzmacniacza sterującego, * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe, * Wymiary nie większe niż 370 x 760 x 450 mm ( wysokość x szerokość x głębokość) * Waga nie większa niż 40 kg * Obudowa ze sklejki drewnianej * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 oraz 1.6. | 4 | szt. | TAK |
| 1.2 | Zestaw głośnikowy szerokopasmowy Line Array stałokątowy typ 2   * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 55 Hz – 20 kHz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 135 dB SPL (peak, 1m, szum różowy), * Kierunkowość nie gorsza niż 30° x 90° (-6dB, ±5°), * Przetwornik niskotonowy nie mniejszy niż 12”, * Przetwornik wysokotonowy nie mniejszy niż 3”, * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, * Pełna współpraca i zabezpieczeniem po stronie zastosowanego dedykowanego wzmacniacza sterującego, * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe, * Wymiary nie większe niż 370 x 760 x 450 ( wysokość x szerokość x głębokość) * Waga nie większa niż 40 kg. * Obudowa ze sklejki drewnianej * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 oraz 1.6. | 2 | szt. | TAK |
| 1.3 | Zestaw głośnikowy niskotonowy   * Dolna częstotliwość graniczna nie większa niż 32 Hz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 135 dB SPL (peak, 1m, szum różowy, ), * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 18” , * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe 4 pinowe, * Wyposażony w uchwyty * Wymiary nie większe niż 550 x 760 x 720 mm ( wysokość x szerokość x głębokość) * Waga nie większa niż 65 kg. * Obudowa ze sklejki drewnianej * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 oraz 1.6. | 4 | szt. | TAK |
| 1.4 | Zestaw głośnikowy szerokopasmowy – frontfill   * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 95 Hz – 20 kHz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 119 dB SPL (peak), * Kąt propagacji nie mniejszy niż 1100 (symetria osiowa), * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 1”, * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 5”, * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 16 Ohm , * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe 4 pinowe, * Gniazdo do zamocowania na statywie mikrofonowym 3/8” oraz otwory montażowe umożliwiające zastosowanie dedykowanego uchwytu, * Szerokość zestawu nie większa niż 170 mm, * Wysokość zestawu nie większa niż 170 mm, * Obudowa wykonana ze sklejki drewnianej. * Waga nie większa niż 5 kg. * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 oraz 1.6. | 2 | szt. | TAK |
| 1.5 | Zestaw głośnikowy szerokopasmowy - monitor sceniczny typ 1   * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz – 20 kHz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 127 dB SPL (peak), * Kąt propagacji 1000 (symetrycznie osiowo, ±5°) * Obudowa typu wedge o kącie nachylenia 30°÷60° * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 1,5”, * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 8”, * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe 4 pinowe, * Szerokość zestawu nie większa niż 250mm, * Wysokość zestawu nie większa niż 430 mm , * Waga nie większa niż 12 kg, * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 oraz 1.6. | 2 | szt. | TAK |
| 1.6 | Zestaw głośnikowy szerokopasmowy - monitor sceniczny typ 2   * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz – 20 kHz (-10dB), * Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 130 dB SPL (peak), * Kąt propagacji nie gorszy niż 90° x60° (±5°) * Obudowa typu wedge o kącie nachylenia 30°÷60° * Wyposażony w rozkładane podstawki umożliwiające zmianę kąta ustawienia monitora na scenie, * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 3”, * Co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 12”, * Impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, * Nie mniej niż 2 złącza głośnikowe 4 pinowe, * Szerokość zestawu nie większa niż 500mm, * Wysokość zestawu nie większa niż 430 mm, * Waga nie większa niż 20 kg, * Zestaw głośnikowy pochodzący od tego samego producenta co poz. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, oraz 1.5. | 2 | szt. | TAK |
| 1.7 | Wzmacniacz mocy z procesorem DSP typ 1  Cyfrowe urządzenie sterujące głośnikami z 4-ro kanałowym wzmacniaczem mocy, wejściami analogowymi i cyfrowym AES/EBU.   * Co najmniej dwa wejścia analogowe i jedno cyfrowe AES/EBU - typu XLR, * Co najmniej dwa wyjścia analogowe i jedno cyfrowe "LINK" - typu XLR, * Możliwość przetwarzania A/C i C/A z rozdzielczością nie mniejszą niż 24 bit i dynamiką wejściową co najmniej 130dB, * Procesor DSP przetwarzający cyfrowe sygnały o częstotliwościach próbkowania w zakresie 44,1 - 192 [kHz], * Procesor DSP pracujący w arytmetyce zmiennoprzecinkowej z rozdzielczością co najmniej 32 bitową i częstotliwością próbkowania 96 kHz lub większą, * Filtry realizowane w algorytmach IIR i FIR, * Możliwość kompensacji tłumienia powietrza, * Latencja systemu nie większa niż 4 ms, * Fabryczne presety dedykowane do obsługi zastosowanych systemów głośnikowych, * Układ zabezpieczający przed nadmiernym wychyleniem i przegrzaniem głośników, * Układ monitorujący impedancję obciążenia, * Konfigurowalna macierz dwóch wejść i czterech wyjść, * Maksymalny poziom sygnału wejściowego nie mniejszy niż +22 dBu , * Pasmo przenoszenia co najmniej: 20 Hz – 20 kHz, (±1,5 dB pod obciążeniem 8 Ω ), * Cztery niezależne kanały wyjściowe o mocy co najmniej 1800W (2500W w szczycie) dla 4 lub 2,7 [Ω] (przy 1% THD) * Separacja kanałów >85 dB, * Dynamika wyjściowa co najmniej: 105 dB (20 Hz – 20 kHz, ważone A), * Złącza wyjściowe typu SpeakOn- 4pin i/lub typu CA-COM lub równoważne, * Zasilacz impulsowy z monitorowaniem stanu zasilania, * Wyposażenie w złącza Ethernet umożliwiające sterowanie za pomocą komputera PC, * Obudowa rack 19”, * Wysokość nie większa niż 2U, * Waga nie większa niż 13 kg. | 1 | szt. | TAK |
| 1.8 | Wzmacniacz mocy z procesorem DSP typ 2  Cyfrowe urządzenie sterujące zestawami głośnikowymi z czterokanałowym wzmacniaczem mocy, wejściami analogowymi i cyfrowymi AES/EBU.   * Co najmniej cztery wejścia analogowe lub co najmniej dwa cyfrowe wejścia AES/EBU (4 sygnały foniczne w AES/EBU) – złącza XLR, * Co najmniej cztery wyjścia analogowe lub dwa cyfrowe AES/EBU (4 sygnały foniczne AES/EBU) "LINK" - złącza XLR, * Możliwość przetwarzania A/C i C/A z rozdzielczością nie mniejszą niż 24 bit i zakresem dynamiki co najmniej 130dB, * Procesor DSP obsługujący cyfrowe sygnały o częstotliwościach próbkowania w zakresie 44,1 - 192 kHz, * Procesor DSP pracujący z rozdzielczością co najmniej 32 bitową i częstotliwością próbkowania 96 kHz lub większą, * Filtry realizowane w algorytmach IIR i FIR, * Możliwość kompensacji tłumienia powietrza, * Latencja systemu nie większa niż 4 ms, * Fabryczne presety dedykowane do obsługi zastosowanych systemów głośnikowych, * Separacja kanałów >85 dB, * Dynamika wyjściowa co najmniej: 105 dB (20 Hz – 20 kHz, ważone A), * Ustawienia fabryczne producenta dedykowane do obsługi zastosowanych systemów głośnikowych, * Moc dopasowana do zastosowanych zestawów głośnikowych w celu osiągnięcia założonych poziomów ciśnienia akustycznego, * Układ zabezpieczający przed nadmiernym wychyleniem i przegrzaniem głośników, * Układ monitorujący impedancję obciążenia, * Konfigurowalna macierz czterech wejść i czterech wyjść. * Maksymalny poziom sygnału wejściowego nie mniejszy niż +22 dBu , * Pasmo przenoszenia co najmniej: 20 Hz – 20 kHz, (+/-1,5 dB pod obciążeniem 8 Ω ), * Cztery niezależne kanały wyjściowe o mocy co najmniej 1000W dla 4 lub 8 [Ω] każdy (przy 1% THD), * Co najmniej 4 złącza wyjściowe typu SpeakON - 4pin lub równoważne, * Zasilacz impulsowy z monitorowaniem stanu zasilania, * Wtyk zasilający typu PowerCON, * Wyposażenie w co najmniej 2 złącza Ethernet umożliwiające sterowanie za pomocą komputera PC, * Urządzenie tego samego producenta co wzmacniacz poz. 1.7. * Obudowa rack 19”, * Wyposażony w wiatraki chłodzące z funkcją regulacji prędkości w zależności od temperatury * Wysokość nie większa niż 2U. | 2 | szt. | TAK |
| 1.9 | Rama montażowa do zawieszenia zestawów głośnikowych szerokopasmowych line array   * Dedykowana przez producenta rama umożliwiająca podwieszenie zestawów głośnikowych poz. 1.1, poz. 1.2 oraz poz.1.3 * Rama musi umożliwiać podwieszenie 4 zestawów głośnikowych szerokopasmowych takich jak poz.1.1 i poz.1.2 oraz 2 zestawów niskotonowych poz.1.3 w jednym gronie głośnikowym. | 2 | szt. | NIE |
| 1.10 | Laptop   * Procesor co najmniej dwu rdzeniowy o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 2,5 GHz * Nie mniej niż 8 GB pamięci DDR3 * Pamięć masowa flash co najmniej 128 GB * Wyświetlacz o przekątnej nie mniejszej niż 13” * Co najmniej 2 porty USB 3.0 * Co najmniej 1 złącze HDMI * Interfejs sieci bezprzewodowej WI-FI * Wbudowane głośniki stereofoniczne * Wbudowane gniazdo słuchawkowe TRS 3,5mm | 1 | szt. | TAK |
| 1.11 | Kabel głośnikowy: 2 x 4mm² NL4 20m   * Długość kabla nie mniejsza niż 20m * Zakończony złączami NL4 * Przekrój pojedynczej żyły nie mniejszy niż 4mm2 * Oporność przewodnika nie większa niż 4,5Ω/km * Powłoka PVC * Zakres temperatury pracy nie gorszy niż -20°C/+70°C | 4 | szt. | NIE |
| 1.12 | Kabel głośnikowy: 2 x 4mm² NL4 30m   * Długość kabla nie mniejsza niż 30m * Zakończony złączami NL4 * Przekrój pojedynczej żyły nie mniejszy niż 4mm2 * Oporność przewodnika nie większa niż 4,5Ω/km * Powłoka PVC * Zakres temperatury pracy nie gorszy niż -20°C/+70°C | 2 | szt. | NIE |
| 1.13 | Kabel głośnikowy: 2 x 2,5mm² NL2 10m   * Długość kabla nie mniejsza niż 10m * Zakończony złączami NL4 * Przekrój pojedynczej żyły nie mniejszy niż 2,5mm2 * Oporność przewodnika nie większa niż 7Ω/km * Powłoka PVC * Zakres temperatury pracy nie gorszy niż -20°C/+70°C | 4 | szt. | NIE |
| 1.14 | Kabel głośnikowy: 2 x 2,5mm² NL2 15m   * Długość kabla nie mniejsza niż 15m * Zakończony złączami NL4 * Przekrój pojedynczej żyły nie mniejszy niż 2,5mm2 * Oporność przewodnika nie większa niż 7Ω/km * Powłoka PVC * Zakres temperatury pracy nie gorszy niż -20°C/+70°C | 2 | szt. | NIE |
| 1.15 | Kabel głośnikowy Y: 2 x 2.5mm² NL4 1m   * Długość kabla nie mniejsza niż 1m * Zakończony złączami NL4 * Przekrój pojedynczej żyły nie mniejszy niż 2,5mm2 * Oporność przewodnika nie większa niż 7Ω/km * Powłoka PVC * Zakres temperatury pracy nie gorszy niż -20°C/+70°C | 2 | szt. | NIE |
| 1.16 | Łącznik speakon   * Możliwość łączenia kabli zakończonych złączami NL4 * Wyposażony w system uniemożliwiający przypadkowe rozłączenie | 4 | szt. | NIE |
| 1.17 | Skrzynia transportowa na wzmacniacz mocy   * Skrzynia wykonana ze sklejki drewnianej o grubości nie mniejszej niż 5mm * Wyposażona w metalowe okucia * Wyposażona w uchwyty * Wyposażona w szyny umożliwiające montaż urządzeń w standardzie rack 19” * Wysokość skrzyni nie mniejsza niż 8U | 1 | szt. | NIE |
| 2. | **System cyfrowych konsolet mikserskich** | | |  |
| 2.1 | Cyfrowa konsoleta foniczna FOH   * Konsoleta umożliwiająca stworzenie cyfrowej sieci audio o co najmniej 156 wejściach i 156 wyjściach * Interfejs Użytkownika (powierzchnia kontrolna) – posiadający co najmniej 8 wejść i 16 wyjść analogowych (złącza XLR F i M). * Powierzchnia kontrolna musi posiadać nie mniej niż 16 tłumików kanałów wejściowych. * Powierzchnia kontrolna musi posiadać en kodery czułe na dotyk oraz co najmniej 1 ekran typu LCD o przekątnej nie mniejszej niż 12” * Maksymalny poziom wejściowy (wejście mikrofonowo- liniowe) nie mniejszy niż: +21dBu * Przetworniki A/D nie gorsze niż 24bit/96kHz, z co najmniej 126 krotnym nadpróbkowaniem * System konsolety musi posiadać co najmniej 40 wyjść analogowych (złącza XLRM) * Maksymalny poziom wyjściowy nie mniejszy niż: +21dBu * Przetworniki D/A: nie gorsze niż 24bit/96kHz, z co najmniej 126 krotnym nadpróbkowaniem * konsoleta musi posiadać co najmniej 2 cyfrowe, stereofoniczne wejścia i 2 stereofoniczne wyjścia w formacie AES/EBU (AES3) * DSP konsolety musi umożliwiać równoczesne miksowanie co najmniej 64 niezależnych kanałów audio * DSP konsolety musi umożliwiać równoczesne użycie co najmniej 27 szyn miksujących. * DSP konsolety musi umożliwiać równoczesne użycie co najmniej 2 szyn odsłuchowych (SOLO) * DSP i oprogramowanie konsolety musi automatycznie wyrównywać latencję pomiędzy wszystkimi wejściami i wyjściami niezależnie od ich lokalizacji w cyfrowej sieci audio. * Konsoleta musi posiadać nie mniej niż 8 grup typu VCA, które umożliwiają kontrolę poziomów zarówno w kanałach wejściowych jak i wyjściowych za pomocą pojedynczego kontrolera (suwaka) * Konsoleta musi posiadać co najmniej 6 grup wyciszających typu (MUTE) * Konsoleta musi posiadać możliwość wykorzystania co najmniej 28 korektorów graficznych wyposażonych w: 31 pasm częstotliwościowych, 2 przestrajalne filtry typu notch * Konsoleta musi posiadać nie mniej niż 48 kompresorów na kanałach wejściowych * Konsoleta musi posiadać nie mniej niż 48 bramek szumów na kanałach wejściowych * Konsoleta musi posiadać nie mniej niż 48 korektorów parametrycznych na kanałach wejściowych * Konsoleta musi posiadać możliwość użycia nie mniej niż 6 wirtualnych procesorów sygnałowych * Konsoleta musi posiadać możliwość synchronizacji z urządzeniami zewnętrznymi za pomocą co najmniej 4 sygnałów: MIDI (wejście i wyjście), WordClock (wejście i wyjście), Video (black burst) (wejście) oraz AES/EBU (AES3) (wejście i wyjście) * Konsoleta musi posiadać wymiary nie większe niż Szerokość: 120cm, Głębokość: 75cm Waga nie większa niż 40kg | 1 | szt. | TAK |
| 2.2 | Cyfrowa konsoleta foniczna MON   * Urządzenie tego samego producenta co konsoleta cyfrowa poz. 2.1 * Nie mniej niż 24 wejścia mikrofonowo- liniowe na złączach XLR * konsoleta wyposażona w co najmniej 2 cyfrowe, stereofoniczne wejścia i 3 stereofoniczne wyjścia w formacie AES/EBU (AES3) wbudowane w interfejs użytkownika * DSP konsolety umożliwiający równoczesne miksowanie co najmniej 48 niezależnych kanałów audio * DSP konsolety umożliwiające równoczesne użycie co najmniej 27 szyn miksujących plus dwóch niezależnych stereofonicznych szyn odsłuchowych * DSP i oprogramowanie konsolety automatycznie wyrównujące latencję pomiędzy wszystkimi wejściami i wyjściami niezależnie od ich lokalizacji w cyfrowej sieci audio * Konsoleta umożliwia równoczesne użycie nie mniej niż 40 kompresorów na kanałach wejściowych (kompresory muszą posiadać możliwość zmiany charakterystyki pracy w tym kształtu obwiedni czasowych parametrów attack, hold, release. Każdy kompresor powinien posiadać 4 różne algorytmy) * Możliwość jednoczesnego użycia nie mniej niż 40 bramek szumów na kanałach wejściowych * Możliwość jednoczesnego użycia minimum dwóch procesorów dynamiki na minimum 40 kanałach wejściowych * Konsoleta umożliwia równoczesne użycie nie mniej niż 48 czteropasmowych korektorów parametrycznych na kanałach wejściowych * Nie mniej niż 2 typy kompresorów wielopasmowych * Możliwość synchronizacji z urządzeniami zewnętrznymi za pomocą co najmniej 4 sygnałów: MIDI (wejście i wyjście), WordClock (wejście i wyjście), Video (black burst) (wejście) oraz AES/EBU (AES3) (wejście i wyjście) * Możliwość rozbudowy o: zdalne sterowanie przy użyciu zewnętrznego urządzenia bezprzewodowego np. iPad * Nie mniej niż 8 grup VCA, które umożliwiają kontrolę poziomów zarówno w kanałach wejściowych jak i wyjściowych za pomocą pojedynczego kontrolera (suwaka) * Nie mniej niż 6 grup wyciszających typu (MUTE) * Możliwość wykorzystania jednocześnie co najmniej 28 korektorów graficznych wyposażonych w: 31 pasm częstotliwościowych, 2 przestrajalne filtry typu notch * Nie mniej niż 18 tłumików czułych na dotyk - 16 tłumików kanałów wejściowych, oraz 2 niezależne tłumiki wyjść L/R /Monitor * Co najmniej 1 ekran typu LCD o przekątnej nie mniejszej niż 12” * Nie mniej niż 15 enkoderów umożliwiających sterowanie parametrami w pojedynczym torze audio - 3 enkodery sekcji przedwzmacniacza (gain, HP, LP); 7 enkoderów sekcji dynamiki (atak, release, treshold, ratio, makeup, hold, sidechain); 3 enkodery korekcji (gain, freq, Q); 2 enkodery komutacji szyn L, R, M; * nie mniej niż 8 enkoderów użytkownika umożliwiających sterowanie następującymi parametrami: gain - wysterowanie przedwzmacniaczy, próg adziałania bramki i kompresora, poziom wysyłki do szyn AUX, MTX, MONO, panorama, sterowanie parametrami wewnętrznych procesorów efektów (np. pogłos, delay, flanger, phaser); * Wbudowane wejście i wyjście generatora wordclock * Wymiary powierzchni sterującej nie większe niż szerokość: 70 cm, głębokość: 75 cm, wysokość 30 cm * Waga powierzchni sterującej nie większa niż: 25kg * Maksymalny poziom wejściowy (wejście mikrofonowo- liniowe) nie mniejszy niż: +24dBu * Przetworniki A/C nie gorsze niż 24bit/96kHz, z co najmniej 128 krotnym nadpróbkowaniem * Maksymalny poziom wyjściowy nie mniejszy niż: +21dBu * Przetworniki C/A: nie gorsze niż 24bit/96kHz, z co najmniej 128 krotnym nadpróbkowaniem | 1 | szt. | TAK |
| 2.3 | Moduł wejściowo/wyjściowy   * Co najmniej 16 wejść mikrofonowo liniowych z zasilaniem phantom power (+48V) * Co najmniej 8 wyjść fonicznych liniowych * Przetwarzanie z częstotliwością próbkowania 96 kHz * Co najmniej 2 wejścia standardu cyfrowej transmisji sygnałów fonicznych obsługującego co najmniej 24 sygnały foniczne każde * Ekran LCD umożliwiający konfigurację urządzenia * Maksymalny poziom wejściowy nie mniej niż +21 dBu * Maksymalny poziom wyjściowy nie mniej niż +21 dBu * Pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 20 Hz – 20 kHz (±0,5 dB) * Zniekształcenia (przy 1 kHz) nie większe niż 0,01% * Przesłuch międzykanałowy <-90 dB * Zakres dynamiki nie mniejszy niż 105 dB * Montaż w standardzie rack 19” * Wysokość 2U * Urządzenie tego samego producenta co konsolety poz. 2.1 oraz poz. 2.2. | 2 | szt. | TAK |
| 2.4 | Kabel CAT5E na bębnie   * Długość kabla nie mniejsza niż 50m * Zakończony złączami RJ-45 w obudowie Ethercon * Kabel w podwójnej osłonie PUR i FRNC * Bęben osadzony na konstrukcji umożliwiającej szybkie rozwijanie i zwijanie kabla. * Konstrukcja podtrzymująca bęben wyposażona w uchwyt umożliwiający łatwe przenoszenie | 2 | szt. | NIE |
| 2.5 | Skrzynia transportowa dla cyfrowej konsolety fonicznej FOH   * Skrzynia wykonana ze sklejki drewnianej o grubości nie mniejszej niż 5mm * Wyposażona w metalowe okucia * Wyposażona w uchwyty * Wyposażona w koła transportowe * Skrzynia wyłożona w środku profilami z tworzywa sztucznego dopasowanymi do kształtu konsolety uniemożliwiając jej przemieszczanie podczas transportu | 1 | szt. | NIE |
| 2.6 | Skrzynia transportowa dla cyfrowej konsolety fonicznej MON   * Skrzynia wykonana ze sklejki drewnianej o grubości nie mniejszej niż 5mm * Wyposażona w metalowe okucia * Wyposażona w uchwyty * Wyposażona w koła transportowe * Skrzynia wyłożona w środku profilami z tworzywa sztucznego dopasowanymi do kształtu konsolety uniemożliwiając jej przemieszczanie podczas transportu | 1 | szt. | NIE |
| 2.7 | Skrzynia transportowa dla modułu wejść/wyjść   * Skrzynia wykonana ze sklejki drewnianej o grubości nie mniejszej niż 5mm * Wyposażona w metalowe okucia * Wyposażona w uchwyty * Wyposażona w szyny umożliwiające montaż urządzeń w standardzie rack 19” * Wysokość skrzyni nie mniejsza niż 2U | 2 | szt. | NIE |
| 2.8 | Konwerter audio   * Wyposażony w co najmniej 4 złącza RJ-45 w standardzie Ethercon * Wyposażony w co najmniej dwa złącza Word Clock (BNC) * Co najmniej jedno gniazdo do instalacji modułów, do komunikacji w standardach sieciowych takich jak np. Dante, MADI * Wyposażony w wyświetlacz LCD na panelu przednim * Wyposażony w diody informujące o stanie połączeń urządzenia z innymi elementami systemu audio. * Wyposażony w włącznik urządzenia na tylnym panelu umożliwiający tym samym ryzyko przypadkowego wyłączenia urządzenia * Przetwarzanie sygnałów cyfrowych z jakością 24-bit/48kHz i 24-bit/96kHz * Wysokość nie większa niż 1U * Możliwość instalacji w standardzie rack 19” | 1 | szt. | TAK |
| 2.9 | Karta USB do konwertera   * Karta tego samego producenta co konwerter audio poz. 2.8 * Wyposażona w co najmniej jedno złącze USB2.0 * Możliwość zmiany częstotliwości próbkowania pomiędzy 48kHz lub 96kHz * Wyposażona w diody LED informujące o aktualnej częstotliwości próbkowania | 1 | szt. | TAK |
| 2.10 | Program, host do wtyczek VST   * Program powinien występować w wersji na platformę Windows jak i Mac OSX * Przejrzysty interfejs pokazujący użyte wtyczki jedna nad drugą * Każdy segment reprezentujący pojedynczy użyty plugin powinien wskazywać poziom wejściowy jak i wyjściowy sygnału * Każdy segment powinien posiadać przycisk „MUTE” wyciszający działanie danego pluginu * Każdy segment do implementacji pluginu VST powinien być wyposażony w przycisk umożliwiający łatwy wybór sygnału źródłowego * Możliwość opisywania każdego segmentu, przypisywanie nazwy * Każdy segment powinien być automatycznie numerowany przez program | 1 | szt. | TAK |
| 2.11 | Pakiet wtyczek VST natywnych   * Pakiet powinien posiadać nie mniej niż 35 wtyczek VST * Pakiet powinien zawierać pluginy mono jak i stereo takie jak: kompresory, equalizery, bramki szumów, efekty * Pluginy powinny pracować z częstotliwością próbkowania nie mniejszą niż 96kHz * Wtyczki powinny być wtyczkami tego samego producenta co Program poz. 2.10 | 1 | szt. | TAK |