

„Szczegółowe wymagania dotyczące wyposażenia technicznego”

1. Mikser cyfrowy – 1 sztuka + CASE

Mikser cyfrowy z w pełni programowalnymi hi-endowymi przedwzmacniaczami mikrofonowymi i 16 wewnętrznymi szynami z możliwością konfigurowania jako podgrupy. Główny tor LCR, 6 miksów matrix oraz wszystkie 16 grup wyposażone w inserty, 6-pasmową korekcję parametryczną oraz procesor dynamiki. 16 analogowych wyjść XLR oraz 6 dodatkowych wejść/wyjść liniowych, 2 wyjścia słuchawkowe i sekcja talkback ze zintegrowanym lub zewnętrznym mikrofonem. Dzięki portowi AES50, działającemu w oparciu o protokół sieciowy Super MAC, gotowy do pracy z 48 kanałami cyfrowego multichannel'a. Ultra-niska latencja oraz brak zniekształceń. Wbudowany, dwukierunkowy 32 śladowy interfejs nagrywający USB 2.0. Wirtualny rack efektowy wyposażony w osiem w pełni stereofonicznych slotów FX do symulacji wysokiej klasy sprzętu, jak np.: EMT250, PCM70. Wysokowydajny 40-bitowy zmiennoprzecinkowy procesor DSP o "nieograniczonym" zakresie dynamiki, bez wewnętrznych przeciążeń i praktycznie zerowej latencji pomiędzy wejściami i wyjściami 6 Mute grup i 8 grup DCA z 8 dedykowanymi zmotoryzowanymi suwakami 100 mm. Niezwykle prosty i intuicyjny interfejs użytkownika wraz z sekcją Channel Strip, z bezpośrednim dostępem do regulacji. Kolorowy ekran TFT 7" o wysokiej rozdzielczości, z regulacją oraz podświetlane w kolorach RGB wyświetlacze LCD na każdym kanale. 25 zmotoryzowanych 100 mm suwaków, rozbudowana sekcja Channel Strip oraz definiowalna sekcja regulacji. Złącze USB typu A do zapisu nieskompresowanego nagrania stereo i ustawień scen oraz uaktualnień oprogramowania systemowego. Regulowane linie opóźniające na wszystkich fizycznych wejściach i wyjściach. Zdalne sterowanie oraz możliwość edycji scen poprzez dołączone oprogramowanie edycyjne przez port Ethernet. Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie.

2. Kolumna głośnikowa typu satelita – 2 sztuki

50 Hz - 20 kHz

Moc AES:

500 W

Moc muzyczna:

700 W

Skuteczność SPL:

99 dB

Komponenty:

12" / 2,5" + 1" / 1"

Impedancja:

4Ω

Materiał obudowy:

Sklejka z brzozy bałtyckiej, kolor biały

Wykończenie:

Obudowa pokryta lakierem Warnex, przód osłonięty stalową maskownicą oraz gąbką dźwiękoprzepuszczalną

Wymiary (HxWxD):

538 mm x 380 mm x 368 mm

Waga całkowita:

21,0 kg

System podwieszania:

PA RIG 002, SAT RIG 001

Rozproszenie:

H 90° ÷ 50° (tuba asymetryczna) V 55°

Możliwość wszechstronnego montażu kolumny zapewniają optymalną aplikację w praktycznie każdym wnętrzu. Może, z wykorzystaniem dedykowanego ramienia, zostać przytwierdzona zarówno do ściany jak również do sufitu. W przypadku konieczności zawieszenia kolumny na łańcuchu lub stalowej linie można wykorzystać punkty montażowe na obudowie do których wkręcamy specjalne oczka.

3. **Stage Box - cyfrowy z 16 zdalnie sterowanymi wejściami mic/line, 8 wyjściami i protokołem AES50 – 2 sztuki + CASE (1sztuka na 2 Stage Box)**

16 najwyższej klasy, w pełni programowalnych, zdalnie sterowanych przedwzmacniaczy mikrofonowych. 8 analogowych zbalansowanych wyjść XLR. Ultra-niska latencja. Kompatybilny z dousznymi systemami odsłuchu. Możliwość tworzenia poprzez kabel CAT-5e połączeń na odległość do 100 m (brak w zestawie). 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. Możliwość połączenia z systemem monitoringu personalnego. Dwa wyjścia ADAT umożliwiający użycie S16 w roli splitera oraz jako samodzielnej aplikacji cyfrowego multicore'a. Wejście/Wyjście MIDI dla dwukierunkowej komunikacji pomiędzy konsolą FOH oraz urządzeniami MIDI na scenie. Złącze USB ułatwiające aktualizację oprogramowania systemowego. Przełączalny zasilacz "Planet Earth" gwarantujący brak zakłóceń, świetną odpowiedź przejściową oraz niskie zapotrzebowanie na energię. Maksymalna elastyczności w zakresie 100 – 240 V. Kompaktowy, stalowe uchwyty montażowe rack - 2U. Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie.

4. **Wzmacniacz akustyczny – 2 sztuki + CASE (1sztuka na dwa wzmacniacze plus procesor głośnikowy)**

Wzmacniacz pracujący w trybie Class H, Dane techniczne wzmacniacza: pasmo przenoszenia 20Hz - 20kHz + 0,1 dB 1kHz,ysterowane dwa kanały 2x 8 ohm 500W

2x 4 ohm 700W, kontrolery na ścianie tylnej. Przełącznik - pełne pasmo/Crossover 100 Hz, 3-ci LP (sub), 2-gi HP (top). Zniekształcenia 8 ohm < 0,05%. Odstęp sygnał – szum 100 dB. Czułość wejściowa 1,2Vrms. Impedancja wejściowa symetrycznie większa niż 20 k. Wskaźniki [LED]. Czerwone kontrolki LED Clip, 0.1% próg THD. Zielone kontrolki LED sygnału, próg graniczny -35 dB Niebieska kontrolka LED zasilania, AC on Regulacja, przełączniki przód Ch A & Ch B volume. Zabezpieczenia przeciwzwarceniowe, otwartego obwodu, termiczne, przeciw częstotliwościom radiowym, zabezpieczenie obciążenia przed prądem stałym Zasilanie 230V AC, 50 Hz +10/-15% Gniazda wejściowe 3-stykowy XLR oraz jack 1/4 TRS, symetryczne, równoległe Phono, niesymetryczne wyjściowe Speakon, 1/4", złącza śrubowe

Wymiary (WxHxD) 483 x 89 x 257 mm. Waga netto 12 kg.

5. Procesor głośnikowy – 1 sztuka

3 analogowe wejścia (jedno może pracować jako złącze cyfrowe stereo AES/EBU), 6 analogowych wyjść
Wysokiej jakości 24-bitowe przetworniki 96kHz A/D i D/A zapewniające szeroki zakres dynamiki (113dB)
Zintegrowany przetwornik częstotliwości próbkowania, ułatwiający łączenie sygnałów cyfrowych z czasem próbkowania 32-96 kHz
Precyzyjny dynamiczny korektor do korekcji zależnej od poziomu i pełna korekcja parametryczna, wybieralna dla wszystkich wejść i wyjść
Kilka typów korektorów (LP/BP/HP) dla każdego wejścia i wyjścia
Na każdym wyjściu optymalizujące ochronę głośników limityry typu "Zero"-attack
4 różne tryby konfiguracji pracy mono i stereo
Indywidualne typy filtrów zwrotnicy (Butterworth, Bessel i Linkwitz-Riley) z wyborem charakterystyki opadania zbocza w zakresie od 6 do 48dB/oktawę.
Regulowane opóźnienia dla wszystkich wejść i wyjść z automatyczną lub ręczną korekcją temperatury, fazy i czasu dla danego pomieszczenia.
Dodatkowy sygnał sumy pochodzący z połączenia sygnałów wejść A, B i C zapewnia czwarty wewnętrzny sygnał wejściowy
Możliwość łączenia kaskadowego - poprzez złącze RS 485 - kilku urządzeń
60 presetów pamięci użytkownika zapisywanych za pośrednictwem komputera lub na karcie PCMCIA
Symetryczne złącza XLR z pozłacanymi wtykami, wejściowe i wyjściowe
Zintegrowany zasilacz impulsowy (100-240 V) o niskim poborze mocy dla oszczędności energii
Wysokiej jakości podzespoły i wytrzymała konstrukcja zapewniające długotrwałe użytkowanie

6. Mikrofon bezprzewodowy do montażu w rack – 4 sztuki + CASE (2 sztuki na 2 mikrofony)

Liczba kompatybilnych systemów w jednym paśmie częstotliwości (do): 12
Częstotliwości do wyboru: Maksymalnie 150
Funkcje automatycznego ustawiania: QuickScan: Wyszukiwanie grup z najbardziej użytecznymi częstotliwościami i ustawienie pracy na najlepszą częstotliwość
Kompander Audio Reference Companding: Nie

Załączone anteny: wbudowane, odłączane
Opcje antenowe: Nie
Właściwości sieciowe odbiornika: Nie
Sterowanie komputerem: Nie
Osprzęt montażowy do rack
Wyświetlacz nadajnika: LED
Wyświetlacz odbiornika: Wyświetlacz LCD o wysokiej rozdzielczości
Bateria, Żywotność: 2AA, do 14 godzin pracy
Otoczenie: Wymagające środowiska akustyczne
Zasięg transmisji: 91 m (przy bezpośredniej widoczności - rzeczywisty zasięg zależy od pochłaniania sygnału RF, jego odbić oraz zakłóceń)
Dostępne częstotliwości: Między 524–865 MHz (dostępne częstotliwości zależą od uregulowań prawnych w kraju, w którym system jest używany)
Charakterystyka audio: 50–15000 Hz (w zależności od typu mikrofonu)
Moc wyjściowa RF nadajnika: 10 mW, typowo (zależnie od kraju)
Złącze wyjściowe audio: XLR oraz 1/4" (6.3 mm) niesymetryczne Maksymalny poziom wyjściowy: -27 dBV (XLR, miclevel), -13 dBV (1/4")
Żywotność ogniwa zasilającego: Do 14 godzin pracy
Zakres dynamiki: 100 dB A-ważony
Zniekształcenia systemu: 0.5% THD typowo (ref. odchylenie ± 38 kHz dla częstotliwości audio 1 kHz)
Zakres temperatury pracy: -18°C (0°F) – +50°C (122°F)
Zasilanie: 2 baterie alkaliczne lub akumulatorki
12–18 V DC przy 260 mA, dostarczane z zewnętrznego zasilacza sieciowego (główna dodatnia)
Impedancja wyjściowa:
- złącze XLR 200 Ω
-Złącze 6.35 mm (1/4"): 50 Ω
Poziom wyjściowy audio, ref. odchylenie ± 33 kHz dla częstotliwości audio 1 kHz:
- złącze XLR: -20.5 dBV (przy obciążeniu 100 k Ω)
- złącze 6.35 mm (1/4"): -13 dBV (przy obciążeniu 100 k Ω)
Czułość RF: -105 dBm dla 12 dB SINAD, typowo
Tłumienie sygnału lustrzanego: >50 dB, typowo
Wymiary: 50 mm x 198 mm x 163 mm W x S x G
Masa, bez anten: 998 g
\Obudowa: formowany ABS, stal
Zasilanie: 12–15 V DC @ 260 mA, dostarczane z zewnętrznego zasilacza sieciowego (główna - dodatnia)

NADAJNIK RĘCZNY

Poziom wejściowy audio
- czułość 0 dB: maksymalnie -20 dBV
- czułość -10 dB: maksymalnie -10 dBV
Zakres regulacji wzmocnienia: 10 dB
Wyjście RF nadajnika: 10 mW, typowo, zależnie od kraju

Wymiary: 224 mm x 53 mm średnica

Masa: 218 g (bez baterii)

Obudowa: formowany ABS

Zasilanie: 2 baterie LR6 AA, 1.5 V, alkaliczne

Żywotność ogniwa zasilającego: Do 14 godzin pracy (baterie alkaliczne)

7. Opis CASE do mikrofonów

Obudowa dziewiętnaście cali, 4U, wbudowana szuflada 2 U z regulowanym systemem przegródek. Okucia renomowanej firmy. W tylnej ścianie w zagłębieniach wbudowane dwa gniazda męskie typu XLR oraz gniazdo zasilające męskie jedna sztuka i żeńskie jedna sztuka (system podaj dalej).

8. Instalacja kablowa

Kable audio - 1 x FTP – 20 metrów, 1 x UTP – 20 metrów (6 kategoria)

Kable oświetlenie – DMX – 100 metrów

Gniazdo DMX, P/T – 6 sztuki

Gniazdo podwójne RJ45 – 2 sztuki

9. Monitory sceniczne aktywne – 2 sztuki

Komponenty:

12"/2,5" VC ND; 1"/1" VC

Zakres pracy:

50Hz-20kHz

Skuteczność SPL:

99 dB

Wymiary (HxWxD):

605x378x365

Waga netto:

21 kg

Moc wyjściowa:

500 W

Obudowa pokryta poliureą, wyposażona w gniazdo na statyw o regulowanym kącie nachylenia.

10. Kolumna basowa – 2 szt.

Moc AES: 500W

Moc muzyczna: 1000 W

Zakres pracy: 45 Hz – 200 Hz

Skuteczność SPL: 101 dB (1W/1m)

Impedancja: 8 Ohm

Komponenty: 12"/3"

Waga netto: 29kg

Wymiary: 715/385/605

11. Laptop

Procesor: Intel Core i7-471HQ 4×2.50 GHz 6MB L2Cache

Pamięć RAM: 12 GB RAM DDR3L 1600 MHz

Dysk: SSHD 1000 GB HDD + 8 GB SSD

Ekran: dotykowy 17,3" HD+ BrightView LED 1600×900

Karta graficzna: Intel HD Graphics 4600

Napęd: Sumer Multi DVD±RW

LAN 10/100/1000

Sieć: WiFi 802.11 AC (1×1)

Bluetooth 4.0

Beats Audio

Karta dźwiękowa: 2 głośniki + subufer

Wbudowany mikrofon

1×czytnik kart pamięci

1×DC-in (wejście zasilania)

1×RJ45 (LAN)

1×HDMI

Porty: 1×wejście słuchawkowe/ głośnikowe

1×czytnik linii papilarnych HP SimplePass

3×USB 3.0

Wbudowana kamera HP TrueVision HD

Bateria: Litowo-jonowa, 4-ro komorowa 41 WHr

Wymiary/ waga: 41,9/27,8/2,9cm 3,2 kg

System operacyjny: Microsoft Windows 8.1 PL 64 bit

zasilacz, polskie okablowanie, bateria w zestawie

12. Mikser audio – 1 sztuka

12- kanałowy mikser audio z procesorem efektów, 4 stopniową korekcją barwy z przestrajaniem środkiem i 100mm tłumikami.

Wejścia mikrofonowo-liniowe: 8

Wejścia stereo: 2

Filtr dolnozaporowy: 100Hz

Korekcja barwy: 4-stopniowa z 3 korektorami parametrycznymi na częstotliwościach: 60Hz, 250Hz i 12kHz

Wysyłka AUX: 4 x (2 w trybie przed tłumikiem i 2 po tłumiku)

Zasilanie Phantom: +48V, indywidualne dla każdego kanału

Gniazda insert: na każdym kanale mono

Wejścia RCA: 3 pary, w tym 2 pary na kanałach stereo

Procesor efektów

Tłumiki: 100mm

Wyjścia: 2 x out, mono out, 2FB out, wyjście cyfrowe SPDIF

Gniazdo na lampkę: 4pin XLR

Wymiary: 484x145x437mm

Waga: 13kg

13. CASE na mikser oraz odtwarzacz CD USB - 1 sztuka

Obudowa 19 cali, 6U. Okucia renomowanej firmy. W górnej części mechanizm kątowy. W tylnej części drzwi serwisowe.

14. Ekran Projekcyjny – 1 sztuka

Rodzaj:	Stacjonarny
Sposób rozwijania:	Rozwijany elektrycznie
Powierzchnia projekcyjna:	Matt White P
Szerokość ekranu:	350
Wysokość ekranu:	219

Wielkoformatowy elektryczny ekran projekcyjny. Małogabarytowa obudowa w kolorze białym, prosta instalacja ekranu, automatyczne zatrzymywanie zwijania/rozwijania, regulacja położenia punktów krańcowych zwijania/rozwijania. Wyprowadzenie zasilania z lewej strony. Łatwa integracja z zewnętrznymi systemami sterującymi. Naścienny przełącznik sterujący w zestawie. Format obrazu 16:10. Szerokość powierzchni projekcyjnej: 350 - 219 cm. Gwarancja na silnik napędowy 5 lat, gwarancja na ekran 2 lata. Czarne ramki i górny pas

15. Projektor multimedialny - 1 sztuka plus uchwyt sufitowy (bez regulacji wysuwu)

DLP Rozdzielczość 1.920 x 1.200 (WUXGA) Kontrast 10.000:1 Jasność 4.800 ANSI lm Poziom szum 40 dB (tryb normalny) / 35 dB (tryb ECO) Zużycie energii 370 W (tryb normalny) / 300

W (ECO) / <1 W (Stand-by) Żywotność źródła światła 2.500h (tryb normalny) / 3.500h (ECO) / 4.000h (Dynamic ECO) Moc/źródło światła 310 W Obiektyw $F=2.5$, $f=23.5$ -8.2mm Zoom/Focus 1.2x / ręczny Odległość od ekranu 1 - 10 m Współczynnik odległości 1.6 - 1.92 : 1 Przekątna 24" - 300" Wejścia video Composite Display Port HDMI (2x) S-Video VGA (2x) Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R) Mini jack 3.5 mm Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm Porty komunikacyjne RJ-45 RS232 Trigger 12V Wbudowany głośnik 5 W Waga 3.5 kg Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 113 x 333 x 255 mm Wyposażenie standardowe Kabel VGA (D-Sub 15). Kabel zasilający Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym Torba Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa Gwarancja 3 lata na projektor / 1 rok (max. 1000h) na lampę Funkcje 3D Ready Auto-Setup Bezfiltrowy układ chłodzenia. BrilliantColor. Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 30°). Menu ekranowe w j. polskim Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć Timer prezentacji Łatwa wymiana lampy

16. Instalacja kablowa do projektora

Przewód YDY 2 x 1,5 mm 30 m
Przewód HDMI 20 m
Przewód HDMI 10 m
Wzmacniacz HDMI
Przewód VGA 30 m
Przewód UTP 30 m
Gniazdo Multimedialne HDMI, VGA

17. Wytwornica mgły – 1 sztuka

Minimalny czas rozgrzewania
Bardzo krótki czas, potrzebny do rozgrzania maszyny oznacza w praktyce stałą gotowość urządzenia do pracy.
Stała produkcja mgły zapewniona jest brakiem konieczności nagrzewania się maszyny w trakcie pracy. Ustawiana siła Zarówno moc pompy, jak i wentylatora mogą być oddzielnie dostrojone w 99 stopniach- co 1 % wydajności. Dzięki temu użytkownik jest w stanie precyzyjnie ustawić gęstość i zasięg mgły. Bardzo cicha praca. Poprzez fakt, że pompa i wentylator są wygłuszone, jakiegokolwiek odgłosy są w olbrzymim stopniu pochłaniane. Dzięki temu maszyna ta doskonale sprawdza się w miejscach, gdzie nawet najdrobniejszy hałas jest niepożądany. Przyciski i wyświetlacz LED Sterowanie pompą, wentylatorem i ustawianie początkowego adresu DMX odbywa się za pomocą przycisków. Wprowadzone dane można zaobserwować na ekranie LED. Standardowe sterowanie DMX 512 Unique może być pod każdym względem sterowany przy pomocy DMX 512. Podłączany jest 5-pinową wtyczką XLR za pomocą sterownika- dwa kanały w sterowniku. Maszyną można także sterować analogowo (0-10V), przez moduł podświetlany i/ lub zdalnie przez kabel lub przy pomocy timera (oba opcjonalnie). Podłączenie w tym przypadku odbywa się 3-pinową wtyczką XLR. Tryb bezobsługowy także jest możliwy. Wszystkie parametry można ustawić bezpośrednio na maszynie. Sterowany mikroprocesorem Inteligentna kontrola każdego parametru przez mikroprocesor zapewnia bezproblemową obsługę maszyny. Minimalne zużycie płynu

Specjalny płyn zapewnia bardzo małe zużycie, co za tym idzie małe koszty utrzymania i optymalny efekt mgły. Maszyna wykorzystuje 2-litrowe kanistry z płynem. Każdy z nich wystarcza nawet na 50 godzin ciągłego wytwarzania mgły.

18. Podwójny odtwarzacz CD – 1 sztuka

Profesjonalny, podwójny odtwarzacz. Automatyczny licznik beatów. Urządzenie świetnie współpracuje zewnętrznym twardym i pendrive.

- Port USB: 2
- Możliwość odtwarzania z jednego pendrive USB lub dysku twardego
- Kompatybilny z CD/MP3
- obsługuje ID3 (tagi i foldery)
- Zakres potencjometru pitch:
 - 4%
 - 8%
 - 16%
 - 100%
- Funkcja Master Tempo
- Funkcja scratch
- Płynna pętla
- Efekty:
 - Reverse
 - Brake
- Licznik beatów

19. DANE TECHNICZNE Telebimu dla Domu Kultury w Zwoleniu przy al. Jana Pawła II 6

Wymiar	205x180 cm
Rozdzielczość	128x112 pikseli
Waga	112 kg
Średni pobór mocy	587 W
Sterowanie PC	LAN/PENDRIVE/WiFi/Pilot
Zakres kolorów	16,7 mil
Poziomy kąt świecenia	110°
Pionowy kąt świecenia	60°
Stopień ochrony	IP65
Zastosowanie	zewnętrzne
Zakres pracy w temperaturze	od -30°C do +70°C
Zakres pracy o wilgotności powietrza	10 – 99%

A także winien posiadać następujące funkcje : 2D+3D, wbudowany zegar, kalendarz, termometr oraz czujnik wilgotności, możliwość włączenia telebimu w określonych godzinach.

Sterowanie z komputera oraz pilota, wczytywanie danych z pędrajwa, komunikaty na godziny i określone dni tygodnia.

Zwiększoną wytrzymałość na warunki zewnętrzne.

Dla sprawnego serwisu w ramach gwarancji oraz późniejszych przeglądów, zaleca się zakup urządzenia produkcji krajowej.

20. Zleceniobiorca zapewnia:

- wykonanie instalacji kablowej
- dostawę oraz montaż sprzętu
- uruchomienie całego systemu
- zestrojenie akustyczne profesjonalnym systemem pomiarowym
- szkolenie obsługi
- usunięcie usterek w czasie nie dłuższym niż 2 dni od daty zgłoszenia awarii

/---/ dyr. MGBP w Zwoleniu
