**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - RBRiGK.271.2.36.2022**

**Wyposażenie Centrum Integracji Wiejskiej w miejscowości Smólnik  
(studio nagrań)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wymagania dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:**   1. Zamawiający wymaga, aby dostarczony przedmiot zamówienia był fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany w 2020 roku lub później, kompletny, wolny od wad oraz wolny od obciążeń prawami osób trzecich. 2. Oferowany przedmiot zamówienia musi być objęty gwarancją Wykonawcy i musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej. Zamawiający nie dopuszcza dostawy przedmiotu zamówienia odnawianego, demonstracyjnego czy powystawowego. 3. Gwarancja udzielona przez Wykonawcę na dostarczony przedmiot dostawy zamówienia musi obejmować przeniesienie prawa własności na Zamawiającego. Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez Wykonawcę na dostarczony przedmiot zamówienia (wraz z usługą montażu – jeśli dotyczy) wynosi 24 miesiące (udzielona gwarancja na przedmiot zamówienia stanowi kryterium oceny ofert). 4. Udzielona gwarancja musi być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Zamawiającemu realizowaną w miejscu realizacji dostawy wyposażenia (jego instalacji/eksploatacji) z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min. wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 14:00. Wymagane przyjmowanie zgłoszeń serwisowych poprzez stronę www lub telefoniczne. Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia (podpisania) protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy.   **Warunki dotyczące realizacji dostawy**:   1. Wykonawca na swój koszt i ryzyko dostarczy, wniesie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego oraz dokona właściwego montażu przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszym dokumencie. 2. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszystkie koszty niezbędne przy realizacji dostawy, m.in. rozładunek, wniesienie, właściwy montaż oraz utrzymanie porządku w czasie realizacji dostawy prowadzonej na terenie i w obiekcie Zamawiającego. 3. Wykonawca, co najmniej na 3 dni przed dniem planowanej dostawy, dokona jej awizacji, to znaczy skontaktuje się z Zamawiającym w celu ustalenia miejsca i potwierdzenia konkretnego terminu dostawy. 4. Dostawa odbędzie się w dniu roboczym, od poniedziałku do czwartku, w godzinach 8:00 - 13:00, transportem zapewnionym przez Wykonawcę, na jego koszt i ryzyko wraz z wniesieniem, a następnie właściwym montażem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego. 5. Do czasu odbioru przedmiotu dostawy (w tym z uwzględnieniem jego instalacji/rozmieszczenia) przez Zamawiającego, ryzyko wszelkich niebezpieczeństw związanych z jego ewentualnym uszkodzeniem lub utratą ponosi Wykonawca. 6. Wraz z realizacją dostawy Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu listę numerów seryjnych dostarczonych urządzeń i/lub wszelką dokumentację wydaną przez producenta sprzętu. 7. Wykonawca zapewni bezpłatne uruchomienie, sprawdzenie (ewentualną regulację po uruchomieniu) oraz przeprowadzi instruktaż dla osób wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie poprawnej pracy, konserwacji i bezpiecznej obsługi przedmiotu dostawy. 8. Wykonawca zobowiązuje się przekazać Zamawiającemu w dniu wydania przedmiotu zamówienia wszelkie związane z nim dokumenty techniczne i certyfikaty zgodności, oraz gwarancyjne i serwisowe, instrukcję obsługi w języku polskim, oraz katalog części zamiennych, wymienionych w karcie gwarancyjnej, tak aby możliwa była prawidłowa rejestracja i eksploatacja wszystkich elementów przedmiotu zamówienia.   **Rozwiązania równoważne:**   1. Zamawiający dopuszcza oferowanie rozwiązań równoważnych **(dla każdej z pozycji wskazanej poniżej w tabeli i/lub dla danego podzespołu)** pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych i funkcjonalnych nie gorszych od podanych w Opisie przedmiotu zamówienia oraz nie obniżą określonych w dokumentacji postępowania standardów. Będą posiadały wymagane odpowiednie atesty, certyfikaty lub dopuszczenia oraz zapewnią wykonanie zamówienia zgodnie z oczekiwaniami i wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ. 2. Opis przedmiotu zamówienia został skonstruowany poprzez określenie wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, a więc zgodnie z art. 101 ust. 5 i ust. 6 ustawy Pzp, Wykonawca może powołać się na zgodność oferowanych świadczeń ze stosownymi normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, jeżeli dotyczą one wymagań w zakresie wydajności lub funkcjonalności określonych przez Zamawiającego. W takiej sytuacji, Wykonawca zobowiązany jest jednak wykazać, że urządzenie spełnia wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności określone przez Zamawiającego. 3. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje równoważne wyposażenie zobowiązany jest załączyć do oferty wykaz wszystkich zaproponowanych rozwiązań równoważnych oraz wykazać ich równoważność w stosunku do rozwiązań opisanych w Opisie przedmiotu zamówienia, ze wskazaniem nazwy, strony i pozycji w specyfikacji, których dotyczy.   Wszystkie przewidziane w dokumentacji postępowania parametry i wymogi techniczne wskazanego wyposażenia są parametrami minimalnymi, chyba że zapis mówi inaczej. | | |
|  |
| **Nazwa elementu** | **Wymagane minimalne parametry** |
| 1. **Monitor studyjny wraz z kompatybilnym systemem kalibracji monitorów**   **(1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Monitor studyjny – 2 sztuki  SPL: 110 dB  Pasmo przenoszenia: 38 Hz - 37 kHz ("-6 dB")  Dokładność: ± 1.5 dB (45 Hz - 20 kHz)  Moc: 250 W Bass (Class D) + 150 W Midrange (Class D) + 150 W Treble (Class D)  2 x H 90 x W 170 mm Bass + ⌀ 90 mm Midrange + ⌀ 19 mm Treble (view in inches)  Wejścia, wyjścia:  1 x XLR Analog Input  1 x XLR AES/EBU Input  1 x XLR AES/EBU Output  2 x RJ45 Control  System kalibracji monitorów – 1 sztuka  Kompatybilny z zaoferowanym monitorem studyjnym; pozwalający m.in. osiągnąć maksymalnie dobre odwzorowanie kolorów i przejść tonalnych przez monitor z wykorzystaniem wyłącznie regulacji sprzętowej, a więc zmiany jego jasności, kontrastu, proporcji składowych. |
| 1. **Zestaw monitorów studyjnych (1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Typ systemu: aktywna, ekranowana, pełnozakresowa para stereo;  Pasmo przenoszenia: 90 Hz – 17000 Hz (użyteczny zakres muzyczny); Impedancja: Nominalnie 8 ohm;  Maksymalny SPL: 104 db @ 1 m = 1%THD (PINK NOISE)  Typ wzmacniacza: Klasa A/B  Moc wzmacniacza: 60 W RMS@ .005% THD (1 kHz)  Pasmo przenoszenia wzmacniacza: 22 Hz-50 kHz +0 dB/- 3 dB (90 Hz-50 kHz +/-0dB)  Szum: S/N -113 dB  Czułość: 0 dBu (.775VRMS) wejście przy maksymalnej głośności (+6 dB) = 104 dB SPL  Przetwornik: Własna konstrukcja 5,25″ odlewana aluminiowa rama / papierowy stożek / ekranowany.  Obudowa: uszczelniona / 18 mm MDF / Dacron  Wejścia: XLR i TRS (COMBO JACK) +4/zbalansowane i -10 niezbalansowane |
| 1. **Kontroler monitorów studyjnych (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Poziom wejściowy (nominalny): +4 dB (wejście 3: przełączalne na -10 dB)  Tłumienie wyjściowe: 0 dB do nieskończoności, 64 kroki / 1 dB wielkość kroku  DIM: 20 dB  S/PDIF: 24 bit/192 kHz  Poziom wyjściowy (maks.): +22 dBu (0 dBfs)  Obsługiwane kodeki: AAC, APTX, SBC |
| 1. **Wzmacniacz słuchawkowy (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  2 główne wejścia stereofoniczne z oddzielnym sterowaniem poziomem oraz wyjścia stereofoniczne  7-segmentowy pomiar LED na kanał plus Main  2 wyjścia słuchawkowe na kanał  8 niezależnych wejść Aux dla maks. 8 indywidualnych miksów stereofonicznych.  Wybór wejścia i przełączniki Stereo/Mono na kanał.  16 wyjść słuchawkowych. |
| 1. **Słuchawki zamknięte (8 sztuk)** | **Minimalne wymagania**:  Rodzaj słuchawek Wokółuszne  Rodzaj przetwornika Dynamiczny, zamknięty  Pasmo przenoszenia 8-25000 Hz  Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) 113 dB  Impedancja 64 Ω  Magnesy Neodymowe  Kolor Czarny  Zniekształcenia harmoniczne (THD) 0,1%  Złącze Jack stereo 3,5 mm, prosty, z nakręcanym adapterem 6,3 mm  Przewód Spiralny 1-3 m, jednostronny  Obciążenie 500 mW  Nacisk poduszek 6 N |
| 1. **Referencyjne słuchawki (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Typ konstrukcji: zamknięta, wokółuszna  Zakres częstotliwości: 5 Hz – 28 kHz  Czułość: 118 dBspl/V  THD (@ 1 kHz): < 0.1%  Impedancja: 25 Ω  Moc wejściowa: 150 mW  Kabel ( odłączany ): 3 m  Łącznik: 3,5 mm (1/8″)  Adapter (w zestawie): 3,5 mm na 6,3 mm (1/8″ do 1/4″) |
| 1. **Interfejs audio**   **(1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Jednoczesne wejścia i wyjścia  Liczba kanałów: Do 64 x 64  Wymagania systemowe  Komputer: Apple Mac z co najmniej jednym portem Thunderbolt lub Thunderbolt 2 (w zestawie kabel Thunderbolt 2 m)  Pozostałe: Połączenie z Internetem do pobierania i instalowania oprogramowania i sterowników  Wejścia mikrofonowe  Zakres wzmocnienia: 0-8dB do 63dB w krokach co 1dB  Typ: elektronicznie symetryzowane, Zin = 6,2kΩ  Maks. Poziom wejścia: +19dBu ±0,5, wzmocnienie min.  Min. Poziom wejścia: -44dBu ±0,5  Reakcja częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0.2dB, wzmocnienie min.  THD + N: -101dB (0,0009%) @ -1dBFS (@ 11dB Gain)  EIN: -129dBu A-ważony (typowa)  Stosunek sygnału do szumu: 119dB A-ważony (typowa), wzmocnienie min.  Współczynnik CMRR: 50/60Hz CMRR: -70dB.  Phantom Power: +48V, włączany niezależnie na kanał.  HPF: Filtr górnoprzepustowy (HPF): -3dB przy 80 ± 3Hz, 12dB/Oktawę, przełączany niezależnie na kanał.  Tryb Air: podbicie o 2dB przy 10kHz i tłumienie o -2dB przy 20Hz (ref 1kHz). Spadek impedancji wejściowej do 2,2kΩ.  Wejścia liniowe 1-8  Typ: elektronicznie symetryzowane, Zin = 10kΩ  Maks. Poziom wejścia: +27dBu ±0,5, wzmocnienie min.  Min. Poziom wejścia: -36dBu ±0,5  Charakterystyka częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0.2dB, wzmocnienie min.  THD + N: -101dB (0,0009%) @ -1dBFS (@ 11dB Gain)  Stosunek sygnału do szumu: 119dB A-ważony (typowy), wzmocnienie min.  Współczynnik CMRR: 50/60Hz CMRR: -70dB.  HPF: Filtr górnoprzepustowy (HPF): -3dB @ 80 ± 3Hz, 12dB/Oktawa, włączane niezależnie na kanał.  Tryb Air: podbicie 2dB przy 10kHz i tłumienie -2dB przy 20Hz (ref 1kHz).  Wejścia liniowe 9-16  Poziom referencyjny 0 DBFS: +27dBu ±0,5  Typ: elektronicznie symetryzowane, Zin = 20kΩ  Charakterystyka częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0,2dB  THD + N: -104dB (0,0006%) @ -1dBFS  Stosunek sygnału do szumu: 119dB A-ważony (typowy)  Współczynnik CMRR: 50/60Hz CMRR: -70dB  Wejścia instrumentalne  Zakres wzmocnienia: 0-8dB do 63dB w krokach co 1dB  Typ: Zin = 2,3 MΩ  Maks. Poziom wejścia: +15dBu ±0,5, wzmocnienie min.  Min. Poziom wejścia: -48dBu ±0,5  Reakcja częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0.2dB, wzmocnienie min.  THD + N: -94dB (0,002%) @ -1dBFS (@ 11dB Gain)  Stosunek sygnału do szumu: 117dB A-ważony (typowa), wzmocnienie min.  HPF: -3dB @ 80 ± 3Hz, 12dB/Oktawa, włączane niezależnie na kanał.  Tryb Air: podbicie 2dB przy 10kHz i tłumienie -2dB przy 20Hz (ref 1kHz).  Wyjścia liniowe 3-18  Poziomy odniesienia 0 DBFS: +18dBu ±0,5  Reakcja częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0,2dB  THD + N: < 102 dB (0,0008%) nieważone, 20Hz – 20kHz; -1dBFS wejście  Zakres dynamiki: 121dB A-ważone (typowe), 20Hz – 20kHz  Impedancja wyjściowa: Nominalna impedancja wyjściowa = 136Ω zbalansowana (68Ω dla każdej fazy).  Wyjścia monitorowe  Reakcja częstotliwościowa: 20Hz – 35kHz ±0,2dB  Zakres dynamiki: +120dB (ważone A)  Maksymalny poziom wyjściowy (0 DBFS): +18dBu ±0,5  THD+N: <-78dB (0,0012%) nieważone, 20Hz – 20kHz; -1dBFS wejście  Balans poziomu stereo: ±0.02dB @ 997Hz.  Impedancja wyjściowa: Nominalna impedancja wyjściowa = 136Ω zbalansowana (68Ω dla każdej fazy).  Wyjście słuchawkowe  Poziomy odniesienia 0 DBFS: +16dBm ± 0.1dB  Reakcja częstotliwościowa: 20Hz – 20kHz ±0,2dB  THD + N: <-75dB (0,018%) nieważone, 20Hz – 20kHz  Balans poziomu stereo: ±0,05dB przy 997Hz.  Zakres dynamiki: 114dB A-ważone (typowe), 20Hz – 20kHz  Wyjście słuchawkowe Impedancja: 10Ω  Impedancja słuchawki: 32Ω – 600Ω  Crosstalk mikrofonu  Wejście mikrofonowe do wejścia: < -70dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Wejście mikrofonowe do wyjścia: < -100dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Wyjście do wejścia mikrofonowego: < -130dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Crosstalk linii  Wejście liniowe do wejścia liniowego: < -60dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Wejście liniowe do wyjścia: < -100dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Wyjście do wejścia liniowego: < -115dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Crosstalk wyjścia  Output To Output (Wyjście do wyjścia): < -100dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Crosstalk słuchawek  Słuchawka Do Słuchawki: < -75dB; 20Hz – 20kHz (kanał napędzany przy -20dBFS)  Wydajność cyfrowa  Obsługiwane częstotliwości próbkowania: 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz przy 24 bitach  Źródła zegarów: Wewnętrzne, ADAT, S/PDIF, Word Clock, Loop Sync lub od Dante Network Master.  Wyjścia słuchawkowe  Liczba kanałów wyjść słuchawkowych: 2 stereofoniczne kanały wyjściowe  Wyjścia słuchawkowe: stereo jack 2 x 1/4″ TRS  Thunderbolt  Licznik kanałów Thunderbolt: Do 64 Wejść i 64 Wyjść  Porty Thunderbolt: 2 x porty Thunderbolt (port Primary 1 i port Primary 2)  Pro Tools  Liczba kanałów Pro Tools: Do 64 Wejść i 64 Wyjść (32 Wejścia i 32 Wyjścia na każde połączenie)  Port Primary: 2 x Mini DigiLink  Dante  Licznik kanałów Dante: Do 32 Wejść i 32 Wyjść  Wejście i wyjście Dante: 2 standardowe złącza ethernetowe RJ45 (kompatybilne z Cat 5e i wyższą).  Wejścia mikrofonowe  Liczba wejść mikrofonowych: 8  Wejścia mikrofonowe: 1 x złącza DB-25 (AES59)  Line Level  Liczba kanałów liniowych: 16 wejść i 16 wyjść  Wejście liniowe: 2 złącza DB-25 (AES59)  Wyjścia liniowe: 2 złącza DB-25 (AES59)  ADAT  Liczba kanałów ADAT: Do 16 Wejść i 16 Wyjść  Wejście ADAT: 2 x złącze TOSLINK  Wyjście ADAT: 2 x złącze TOSLINK  Przypisanie kanałów @ 44.1 KHz, 48 KHz: Port 1 = Kanały 1-8 , Port 2 = Kanały 9-16  Przypisania kanałów @ 88,2 kHz, 96 kHz: SMUXI: Port 1 = Kanały 1 – 4, Port 2 = Kanały 5 – 8  Przypisanie kanałów @ 176.4 KHz, 192 KHz: SMUXII: Port 1 = Kanały 1 – 2 , Port 2 = Kanały 3 – 4.  S/PDIF  Liczba kanałów S/PDIF: 2 Wejścia i 2 Wyjścia (optyczne do 96 kHz)  Wejścia S/PDIF: 1 gniazdo phono RCA (1 x TOSLINK do 96 kHz)  Wyjścia S/PDIF: 1 gniazdo phono RCA (1 x TOSLINK do 96 kHz)  Synchronizacja pętli  Wejście synchronizacji pętli: 1 x port BNC 75Ω  Wyjście synchronizacji pętli: 1 x port BNC 75Ω  World Clock  Wejście World Clock: 1 x port BNC 75Ω  Wyjście World Clock: 1 x port BNC 75Ω  Zasilacz  Zasilacz: 1 x Wejście IEC  Wkaźniki panelu przedniego  Ekrany LED: 3 x Ekrany (menu i wskaźniki)  Wejścia instrumentalne na panelu przednim  Liczba wejść instrumentalnych: 2 wejścia  Wejścia: 2 x 1/4″ stereo jack TS  Wyjścia monitorowe  Liczba kanałów wyjściowych monitora: 2 Wyjścia  Wyjścia monitorowe: stereo jack TRS 2 x 1/4″ |
| 1. **Przedwzmacniacz mikrofonowy (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Kompaktowy format 1U  Złącza Ethercon  Podwójna impedancja wejściowa  Sterownie parametrami preampów z przedniego panelu i zdalne sterowanie przez RedNet Control, Pro Tools i MIDI  Konwersja A/D do 192kHz  Kompleksowe wskaźniki OLED info system i gain  Każdy preamp kierowany na DPS i rozdzielany. Sekcja splitowana gain w krokach 0, -3, -6 dB;  Kontrola OCA (sterowanie preampami z poziomu ProTools, konsolety Yamaha QL, CL) |
| 1. **Interfejs/wzmacniacz słuchawkowy (2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  rozwiązanie do monitorowania sygnałów audio w sieci Dante  wysokiej jakości konwersja do 96kHz zapewniająca transparentne audio  wydajny wzmacniacz słuchawkowy dla słuchawek o wysokiej i niskiej impedancji  niezależna kontrola dla wyjść line out i wyjścia słuchawkowego  przycisk mute dla wyjścia line out  zintegrowany Gigabitowy switch, pozwalający na podpięcie kolejnego urządzenia Dante  możliwość zamontowania na statywie mikrtofonowym  zasilanie DC lub PoE  wspierane częstotliwości próbkowania 44.1, 48, 88.2 i 96kHz / 24 bit |
| 1. **Kolumna szerokopasmowa**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Głośnik wysokotonowy: 32 x 2-calowe przegubowe przetworniki neodymowe  Kąt pokrycia: 180° H × 0° V  Wzmacniacz mocy: Klasa D (240 W matryca głośników średnio-wysokotonowych)  Zintegrowany mikser  Kontrola ToneMatch  2 × wejścia combo XLR-/6,35 mm z zasilaniem phantom powering  1 × 6,35 mm Wejście AUX  1 × wejście AUX 3,5 mm  1 × wyjście liniowe XLR  1 × złącze ToneMatch  1 × złącze SubMatch  System EQ  1 × włącznik/wyłącznik  Strumieniowe przesyłanie danych przez Bluetooth® |
| 1. **Subwoofer (2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  przetworniki o dużym wychyleniu 10” × 18”  Lowest frequency: 37 Hz  Amplification: Class D  Power: 1000 W |
| 1. **Kolumna szerokopasmowa**   **(4 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  złącze 3,5 mm jack  wejście liniowe audio AUX  2 wejścia combo XLR i 1/4 cala  Wyjście liniowe TRS 6,35 mm (0,25 cala)  Zasilanie sieciowo-akumulatorowe  Czas pracy do 11 h  Bluetooth tak  Informacje dodatkowe - sterowanie za pomocą aplikacji |
| 1. **Mikser cyfrowy**   **(1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  96 kHz przetwarzanie FPGA  48 kanałów wejściowych  DEEP Processing  25 suwaków / 6 warstw  12 miksów stereo + LR  3 x Stereo Matrix  8 silników Stereo FX + dedykowane powroty  7″ ekran dotykowy  Port SLink do zdalnego odtwarzania dźwięku/rozszerzenia  64-kanałowy port I/O dla sieci audio  Interfejs audio USB 32×32  Nagrywanie bezpośrednie SQ-Drive na USB  Wyjście AES  Chromatyczny pomiar kanałów  Zintegrowane oświetlenie LED  Dedykowane kontrolery fizyczne  16 SoftKeys z możliwością przypisania  4 Soft Rotaries z możliwością przypisania  Wyświetlacze LCD na każdym kanale |
| 1. **Stagebox (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  48 przedwzmacniaczy mikrofonowych na XLR z diodami LED stanu zasilania Phantom  6 wyjść liniowych XLR  Praca z częstotliwością 96 kHz  Port DX1 - kompatybilny z jednym DX32 lub maksymalnie 2 ekspanderami DX168 / DX164-W  Port DX2 / ME - zgodny z pojedynczym DX32, maksymalnie 2 ekspanderami DX168 / DX164-W lub osobistym systemem monitorowania ME.  Kompatybilny z systemami SQ, Avantis i dLive (firmware 1.9 i nowsze)  Możliwość montażu na statywie  Nie wymaga adresowania IP, działa Plug and Play  Kompatybilny z kablami CAT5e (lub nowszymi) o długości do 100 m  Blokowanie portów EtherCon |
| 1. **Karta rozszerzająca do miksera (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  64 × 64-kanałowy dźwięk i kontrola przez sieć  Działanie 96 kHz lub 48 kHz  Kompatybilny ze wszystkimi Dante 48 / 96kHz  64 kanały wirtualnej karty dźwiękowej  Audio przez L3 Ethernet Cat5e lub wyższy  Dwa porty z trybem redundantnym i przełączania  Mostek sieci kontroli wewnętrznej  Blokowanie złączy Ethercon  Gotowy Dante Domain Manager  Kompatybilny z AES67  Współpracuje ze standardowym sprzętem sieciowym |
| 1. **Zestaw mikrofonów pojemnościowych**   **(1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Akustyczna zasada działania: Przetwornik pojemnościowy  Wzór kierunkowy: Wszechkierunkowy, kardioidalny, ósemkowy  Zakres częstotliwości: 20 Hz ... 20 kHz  Czułość przy 1 kHz na 1 kohm 20/28/22 mV / Pa ± 1 dB (Omni / kardioida / 8)  Impedancja znamionowa 200 omów  Znamionowa impedancja obciążenia 1 kohm  Równoważny poziom hałasu, CCIR 1 26/23/25 dB (Omni / kardioida / 8)  Równoważny poziom hałasu, A-ważony 2 15/12/14 dB-A (Omni / kardioida / 8)  Maksymalny SPL dla THD 0,5% 3 117 dB (kardioida)  Maksymalny SPL dla THD 0,5% z pretuenacją 4 127 dB  Stosunek sygnału do szumu, CCIR (re. 94 dB SPL) 5 68/71/69 dB (Omni / cardioid / 8)  Stosunek sygnału do szumu, A-ważony (re. 94 dB SPL) 6 79/82/80 dB (Omni / cardioid / 8)  Maksymalne napięcie wyjściowe -6 dBu  Napięcie zasilania (P48, IEC 61938) 48 V ± 4 V.  Pobór prądu (P48, IEC 61938) 0,8 mA  Dopasowane złącze XLR 3 F. |
| 1. **Zestaw stereo wysokiej klasy mikrofonów pojemnościowych o charakterystyce kardioidalnej (1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Zasada działania akustycznego: Przetwornik gradientu ciśnienia  Charakterystyka kierunkowa: Kardioidalna  Zakres częstotliwości: 20 Hz …. 20 kHz  Czułość przy 1 kHz na 1 kohm: 15 mV/Pa ± 1 dB  Impedancja znamionowa: 50 omów  Znamionowa impedancja obciążenia: 1 kohms  Ekwiwalentny poziom szumu, CCIR: 22 dB  Ekwiwalentny poziom szumu, A-ważony: 13 dB-A  Maksymalna wartość SPL dla THD 0,5%: 138 dB  Stosunek sygnału do szumu, CCIR (re. 94 dB SPL): 72 dB  Stosunek sygnału do szumu, A ważony (re. 94 dB SPL): 81 dB  Maksymalne napięcie wyjściowe: 10 dBu  Napięcie zasilania (P48, IEC 61938): 48 V ± 4 V  Pobór prądu (P48, IEC 61938): 3,2 mA  Złącze: XLR 3 F |
| 1. **Zestaw składający się z dwóch wielkomembranowych mikrofonów pojemnościowych o zmiennej charakterystyce z przełącznikiem pad i filltrem low-cut**   **(1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Charakterystyka kierunkowa: Multi, zmienna  Impedancja: 275 Ω (symetryczna)  Wzór biegunowy: kardioidalny, dookólny, 8, superkardioidalny i programowalny  Impedancja obciążenia: > 1 kΩ  Zakres częstotliwości: 20 Hz – 20 kHz  Napięcie zasilania: 48 V (< 4 mA, typowe 2,1 mA)  Czułość (we wszystkich kierunkach): 13mV/Pa  Główne złącze: XLR 3-pinowe, złącze dla membrany tylnej lub zdalne: Mini XLR 5-pinowy  Ekwiwalentny poziom szumu: 9 dB SPL (A)  Maksymalny SPL: 148 dB SPL (158 dB SPL)  Przełączany tłumik: -10 dB, -20 dB  Analogowy filtr Low Cut: 40 Hz (2. rzędu), 80 Hz (2. rzędu), 160 Hz (1. rzędu do 80 Hz, 2. rzędu poniżej) |
| 1. **Mikrofon lampowy**   **(1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Charakterystyka: Zmienna, od omni do ósemkowej i kilkoma pomiędzy tym zakresem  Odpowiedź częstotliwościowa: 20Hz – 20kHz  Pad: 0, -10dB  Filtr: Liniowy, 75Hz  Czułość: 18mV/Pa -33dB ±1.5dB (0dB = 1V/Pa @ 1,000Hz)  Impedancja: ≤200 Ohm  Poziom szumów: <12dB (A-ważone)  Max SPL (dla 0.5% THD @ 1kHz): 125dB  Zasilanie: 115/230V (nie wymagane zasilanie Phantom)  Złącze: 8-pinowe (mic), 3-pinowy XLR-M (zasilanie) |
| 1. **Mikrofon wstęgowy**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Charakterystyka: Ósemkowa  Odpowiedź częstotliwościowa: 20Hz – 15kHz  Czułość: 6mV/Pa -45dB ±1dB (0dB = 1V/Pa @ 1,000Hz)  Impedancja: ≤200 Ohm  Poziom szumów: 10dB (A-ważone)  Max SPL (0.5% THD @ 1kHz): 140dB  Zasilanie: potrzebny Phantom 48V  Złącze: 3-pinowe XLR |
| 1. **Stereofoniczny mikrofon wstęgowy**   **(1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  odpowiedź częstotliwościowa: 20Hz-18kHz  czułość: 18mV/Pa -33dB ±1dB (0dB = 1V/Pa @ 1,000Hz)  charakterystyka: ósemkowa (x2)  impedancja: ≤150 Ohms  ekwiwalent szumu: 10dB (A-ważone)  max SPL (0.5% THD @ 1kHz): 125dB  zasilanie: wymagany Phantom 48V  złącze: 8-pinowe do dwóch 3-pinowych złącz XLR Neutrik |
| 1. **Zestaw mikrofonów do perkusji (1 zestaw)** | **Minimalne wymagania**:  Charakterystyka: kardioida  Pad: 0 / -15dB (DM-1B), 0 / -10dB (DM-1S, DM-1T i STC-10)  Filtr (tylko STC-10): liniowy / 75 Hz  Odpowiedź częstotliwościowa: 20Hz – 20kHz (DM-1B), 30Hz – 20kHz (DM-1S i 1T, STC-10)  Czułość: 6 mV / Pa -45 dB ± 2 dB (DM-1B),  8mV / Pa -42dB ± 2dB (DM-1S i 1T),  11 mV / Pa -39 dB ± 2 dB (STC-10)  Impedancja (wszystkie mikrofony): ≤200 Ohm  Poziom szumu (A ważone): 14 dB (DM-1B, 1S i 1 T), 18 dB (STC-10)  Max. SPL : 155 dB (DM-1B), 135 dB (DM-1S i 1 T), 130 dB (STC-10)  Źródło zasilania (wszystkie mikrofony): wymagane zasilanie fantomowe 48 V ± 4 V  Złącza (wszystkie mikrofony): 3-pin XLR |
| 1. **Mikrofon dynamiczny**   **(1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Pasmo przenoszenia: 50 Hz – 20 kHz, z możliwością regulacji  Czułość: -59,00 dBV/Pa – 1,12 mV/Pa  Typ przetwornika: dynamiczny  Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna  Możliwość przełączania Low Cut: Tak  Złącze: XLR |
| 1. **Mikrofon dynamiczny**   **(4 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Przeznaczenie Wokalne i instrumentalne  Rodzaj przetwornika Dynamiczny  Rodzaj łączności Przewodowa  Charakterystyka kierunkowości Kardioidalna  Złącze XLR - 1 szt.  Pasmo przenoszenia 40 ~ 15000 Hz  Impedancja 310 Om  Szumy własne ≤ -74 dBFS A  Czułość -54,5 dB |
| 1. **Mikrofon dynamiczny**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Przeznaczenie Ręczne i estradowe  Rodzaj przetwornika Dynamiczny  Rodzaj łączności Przewodowa  Charakterystyka kierunkowości Kardioidalna  Złącze XLR - 1 szt.  Pasmo przenoszenia 50 ~ 15000 Hz  Impedancja 150 Om  Czułość -54,5 dB  Dodatkowe informacje Redukcja szumów otoczenia w mikrofonie  Wbudowany filtr pop  Wzmocniona konstrukcja  Dokładny, neutralny dźwięk |
| 1. **Mikrofon dynamiczny**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Przeznaczenie Ręczne i estradowe  Rodzaj przetwornika Dynamiczny  Rodzaj łączności Przewodowa  Charakterystyka kierunkowości Superkardioidalna  Złącze XLR - 1 szt.  Pasmo przenoszenia 50 ~ 16000 Hz  Impedancja 150 Om  Czułość - 51 dB  Zasilanie Zewnętrzne  Dodatkowe informacje:  Siatka ochronna z utwardzanej stali  Mała wrażliwość na zmienną impedancję obciążenia  Zaawansowany pneumatyczny system antywstrząsowy  Magnes neodymowy zapewniający lepszy stosunek sygnału wyjściowego względem szumów  Mikrofon wokalny z uwydatnionym średnim zakresem i podciętym basem |
| 1. **Oprogramowanie do nagrywania (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Kompatybilny z oprogramowaniem Windows 7 lub 10  Licencja wieczysta  Wiodące w branży oprogramowanie do tworzenia, nagrywania i miksowania muzyki  Minimum 128 ścieżek audio i 512 ścieżek instrumentalnych/MIDI  Audio to MIDI, tryb włączania nagrywania i Space Clips  Minimum 60 wtyczek klasy premium AAX |
| 1. **Oprogramowanie do obróbki dźwięku kompatybilne z oprogramowaniem do nagrywania (1 sztuka)** | Oprogramowanie kompatybilne z oprogramowaniem do nagrywania (pozycja 27). |
| 1. **Switch 1Gb (1 sztuka)** | **Minimalne wymagania**:  Liczba portów 1000 Mbps 5  Standardy sieciowe IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x  Automatyczna negocjacja szybkości połączeń (Auto-MDI/MDIX)  Zasilanie zasilacz zewnętrzny |
| 1. **Switch 1Gb z obsługą PoE (2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Standardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3af, IEEE 802.3q, IEEE 802.3p  Protokoły: CSMA/CD  Zarządzanie przez WWW / konsolę: Nie  Porty LAN: 8 x RJ45 ( 4 x PoE (802.3af) )  Metoda transmisji: Zachowaj i prześlij  Diody LED: Power, Link/Act, PoE Max  Szybkość transmisji: 10 / 100 / 1000 Mb/s : 4 Porty LAN + 4 Porty LAN & PoE - Gigabit Ethernet  Maksymalna moc wyjściowa: 15.4 W / port PoE  Maksymalna sumaryczna moc: 55 W  Tablica adresów MAC: 4k - Automatyczna aktualizacja tablicy MAC adresów  Certyfikaty: CE, FCC, RoHS  Zasilanie: 48 V DC / 1.25 A (zasilacz w komplecie) |
| 1. **Profesjonalny ekranowany kabel Cat5e**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Długość: 50m  Podwójne ekranowanie chroniące przed zakłóceniami typu EMI i ESD  Złącza RJ45  Możliwość łączenia dwóch kabli o długości 50 m za pomocą opcjonalnego złącza Neutrik NE8FF |
| 1. **Przewody XLR komplet**   **(1 komplet)** | **Minimalne wymagania**:  Rodzaj produktu - kabel konfekcjonowany  Typ produktu - kabel mikrofonowy  Długość kabla - 3 metry  Średnica kabla - 6 mm  Przekrój przewodu wew. - 0,31 mm²  Złącza - 2x XLR (męski + żeński)  Styki złączy - mosiądz wysokoniklowy |
| 1. **Przewody ethernetowe**   **(1 komplet)** | **Minimalne wymagania**:  Klasa produktu: Kabel sieciowy (patchcord)  Kolor: niebieski  Typ wtyczki 1: 1 x RJ45  Typ wtyczki 2: 1 x RJ45  Długość: 4m  Kategoria: 6  Typ okablowania: UTP  Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride |
| 1. **Statyw mikrofonowy**   **(12 sztuk)** | **Minimalne wymagania**:  Statyw do mikrofonu - typ "żuraw"  - wysokość: min:100cm, max:230cm  nóżki:32cm, zakończone nasadką gumową  -ramię poziome 70cm, zakończone gwintem 3,8"  -podstawa składana  -waga 3,2kg |
| 1. **Statyw mikrofonowy**   **(4 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Statyw do mikrofonu, wysoki:  podstawa składana  końcówka gwintu 3/8"  wysokość: min 100cm - max 290cm  nóżki:50cm z regulowaną średnicą, zakończone nasadką gumową  ramię poziome:70/130cm zakończone gwintem 3,8" z przeciwwagą i odciągiem  waga 3,5kg  Wykonanie standard:  rury cienkościenne stalowe precyzyjne  lakier proszkowy czarny półmatowy  wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego  pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA6 |
| 1. **Statyw mikrofonowy**   **(2 sztuki)** | **Minimalne wymagania**:  Statyw do mikrofonu stołowy.  rury cienkościenne stalowe precyzyjne  lakier proszkowy czarny półmatowy  wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego  pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6; podstawa żeliwna Φ 175 mm; waga: 2,7 kg  wysięgnik teleskopowy poziomy 35/70 cm zakończony; gwintem 3/8" |