



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Projekt „Utworzenie Centrum Kultury i Sztuki w Sierpcu poprzez adaptację i rozbudowę istniejącego Domu Kultury”
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013*

***Dostawa wraz z montażem wyposażenia meblowo-sprzętowego
przeznaczonego dla Centrum Kultury i Sztuki w Sierpcu,
loco Sierpc, Piastowska 39***

część IV

1. Przedmiotem części IV zamówienia jest dostawa wraz z montażem i uruchomieniem sprzętu nagłaśniającego z okablowaniem i skrzyniami transportowymi przeznaczonego na potrzeby małej sceny Centrum Kultury i Sztuki w Sierpcu oraz na potrzeby imprez plenerowych.
2. Opis urządzeń zawarto w poniższym zestawieniu.
3. Zamawiający wymaga zapewnienia serwisu gwarancyjnego producenta co najmniej na okres 36 miesięcy na wszystkie produkty oferowane w niniejszym postępowaniu.

1. Dwudrożna aktywna kolumna głośnikowa 12" o stałej krzywiźnie – szt.8

Cechy:

- aktywna, 2-drożny kompaktowy system liniowy,
- wyposażona w system przystaniania pokrycia wysokimi częstotliwościami z możliwością regulacji w krokach -3 dB/0 dB/+3 dB,
- konfiguracja głośników: 12" + 3 x 1.5" ciśnieniowy driver,
- przetwornik niskotonowy:
 - a) rozwiązanie umożliwiające osiągnięcie wąskiej kolumny za pomocą jednego głośnika o średnicy nie mniejszej niż 305mm lub rozwiązanie równoważne, którego zastosowanie umożliwi uzyskanie bardzo dobrych parametrów zarówno niskich jak i wysokich częstotliwości oraz stosunkowo wąskie kolumny,
 - b) zastosowana technologia jednolitego odlewu aluminiowego kosza będącego jednocześnie radiatorem,
 - c) wyposażony w podwójne magnesy neodymowe,
 - d) wyposażony w system bezpośredniego chłodzenia szczeliny oraz podwójną cewkę o średnicy nie mniejszej niż 76mm,
 - e) impedancja nominalna nie wyższa niż $2 \times 2\Omega$
- przetwornik wysokotonowy:
 - a) głośnik o średnicy wylotu nie większej niż 1cal-25,4mm, trzy sztuki lub inne równoważne rozwiązanie umożliwiające uzyskanie bardzo dobrych parametrów zarówno niskich jak i wysokich częstotliwości oraz stosunkowo wąskie kolumny,
 - b) z zastosowaną technologią ciśnieniową,
 - c) każdy głośnik wyposażony w system bezpośredniego chłodzenia szczeliny,
 - d) wyposażony w magnesy neodymowe,
 - e) cewkę o średnicy nie większej niż 38mm,
 - f) osadzone w tubie o stałej krzywiźnie,
 - g) impedancja nominalna jednego przetwornika HF nie niższa niż 16Ω
- max SPL: 136 dB,
- skuteczność: 95 dB SPL,
- moc wyjściowa ciągła przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż: 875W,
- moc wyjściowa szczytowa przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż: 1750W,
- pasmo nie węższe niż: 57 Hz - 20 kHz,
- obudowa
 - a) trapezoidalna, ścianka dolna i górna nachylona pod kątem nie większym niż $7,5^\circ$,
 - b) wykonana ze sklejki brzozonej o grubości nie mniejszej niż 15mm i nie większej niż 25mm,
 - c) powlekana tworzywem odpornym na uszkodzenia mechaniczne,
 - d) malowana na kolor czarny, stalowa maskownica malowana proszkowo na kolor czarny z akustycznie neutralnym tworzywem od wewnątrz,
 - e) wyposażona w dwa pionowe uchwyty transportowe,
 - f) wbudowany komplet czterech zaczepów do podwieszania lub połączenia z następną kolumną, komplet czterech zawleczek mocujących z systemem szybkiego zabezpieczenia oraz wbudowane w dolną ścianę obudowy dwa gniazda o średnicy nie większej niż 36mm - jedno z nich o nachyleniu nie większym niż 10° ,
 - g) sztywna i odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki atmosferyczne,
- kąt pokrycia: nie węższy niż: 100° poziom i 14° pion oraz nie szerszy niż 18° pion
- kompatybilny z kolumną głośnikową niskotonową z p. 2 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia,
- stojący na statywie (shtytcy) lub podwieszany,
- wymiary: nie większe niż 509 mm x 597 mm x 749 mm, dostosowane do wymiarów głośnika niskotonowego z p. 2 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia
- waga maksymalnie 25 kg.

2. Kolumna głośnikowa niskotonowa – szt.8

Cechy:

- aktywny, kompaktowy subwoofer bass-reflex,
- max SPL: nie mniej niż: 126 dB,
- skuteczność nie mniej niż 95 dB SPL,
- moc wyjściowa ciągła przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż 750W,
- moc wyjściowa szczytowa przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż 1500W,
- Przetwornik niskotonowy
 - a) głośnik minimum 18 cali (457mm) w celu uzyskania pasma przenoszenia od 31Hz, z podwójną cewką w celu kontrolowania ruchu membrany głośnika basowego i lepszego odprowadzania ciepła lub inne rozwiązanie umożliwiające te funkcje,
 - b) jedna sztuka,
 - c) zastosowana technologia jednolitego odlewu aluminiowego kosza będącego jednocześnie radiatorem,
 - d) wyposażony w podwójne magnesy neodymowe, system bezpośredniego chłodzenia szczeliny oraz podwójną cewkę o średnicy nie mniejszej niż 76mm,

- e) impedancja nominalna nie wyższa niż $2 \times 2\Omega$
- obudowa:
 - a) prostokątna, wykonana ze sklejki brzozonej o grubości nie mniejszej niż 18mm,
 - b) malowana na kolor czarny, stalowa maskownica malowana proszkowo na kolor czarny z akustycznie neutralnym tworzywem od wewnątrz,
 - c) wyposażona w dwa poziome uchwyty transportowe,
 - d) wbudowany komplet czterech zaczepów do podwieszania lub połączenia z następną kolumną, komplet czterech zawleczek mocujących z systemem szybkiego zabezpieczenia oraz wbudowane w górną ścianę obudowy gwintowane gniazdo o średnicy nie większej niż 20mm,
 - e) sztywna, powlekana tworzywem odpornym na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki atmosferyczne,
- stojący lub podwieszany,
- wymiary: nie większej niż 509 mm x 597 mm x 749 mm oraz dostosowane do wymiarów głośnika wysoko-średniotonowego z p. 1 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia,
- waga maksymalna 39 kG

3. Rama nośna do systemu nagłośnienia- szt.2

Cechy:

- Rama do 6-ciu sztuk kolumn systemu liniowego,
- możliwość ustawienia kąta zawieszenia grona.

4. Kolumna głośnikowa – monitor odsłuchowy – szt.6

Cechy:

- aktywna, 2-drożna kolumna frontowa/monitor Bass-Reflex,
- maksymalny poziom SPL (badany przy odległości 1m) nie mniejszy niż 133 dB,
- moc wyjściowa ciągła przy obciążeniu nominalnym nie mniejsza niż 1000 W,
- moc wyjściowa ciągła wzmacniacza mocy dla sekcji wysokotonowej nie niższa niż 500 W,
- pasmo przenoszenia (-10 dB) w pozycji monitorowej: nie mniejsze niż 51Hz-19.5kHz,
- konfiguracja: 12" podwójna cewka, neodymowy + 1.5" ciśnieniowy driver neodymowy,
- pasmo min.: 60Hz-17.5kHz,
- konfiguracja: 12" podwójna cewka, neodymowy + 1.5" ciśnieniowy driver neodymowy,
- wbudowany wzmacniacz klasy D $2 \times 500W$ wykorzystujący technologię podwójnego mostkowania lub równoważną zapewniającą połączenie każdej z cewek do wzmacniacza dyskretnego dzięki czemu układy optymalizujące wzmacniacza posiadają informacje do kontroli wysyłanego sygnału, wyposażony w elektroniczne układy optymalizujące brzmienie i kontrolujące dynamikę sygnału wyjściowego oraz chroniące przetworniki przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi, układ limitera typu IV lub równoważny niegorzej zabezpieczający kolumnę przed uszkodzeniem głośników,
- obudowa:
 - a) asymetryczna, wykonana ze sklejki topolowej o grubości 18 - 25mm,
 - b) ścianka boczna nachylona pod kątem nie większym niż 30° ,
 - c) powlekana tworzywem odpornym na uszkodzenia mechaniczne, malowana na kolor czarny, stalowa maskownica malowana proszkowo na kolor czarny z akustycznie neutralnym tworzywem od wewnątrz,
 - d) wyposażona w dwa poziome uchwyty transportowe powlekane tworzywem antypoślizgowym,
 - e) wbudowane w obudowę 9 punktów instalacyjnych M10 (jeden z nich służący jako odciąg), wbudowane w dolną ścianę obudowy dwa gniazda o średnicy nie większej niż 36mm, jedno z nich o nachyleniu nie większym niż 10° ,
 - f) sztywna i odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki atmosferyczne lub równoważna spełniająca te funkcje,
- waga maksymalna 16 kG

5. Konsoleta mikserska – mikser – szt.1

Cechy:

- realizacja dźwięku w formacie STEREO ze zmotoryzowanym tłumikiem,
- wyjście MONO ze zmotoryzowanym tłumikiem,
- szum własny urządzenia: przy tłumikach na poziomie 0dB nie większy niż -88dB,
- szum wejść mikrofonowych przy zastosowaniu mikrofonów (źródła) o impedancji 150Ω dla pasma przenoszenia 22Hz-22kHz nie większy niż -126dBu,
- pełna obróbka dynamiczna sygnału – bramka, kompresor,
- wbudowany procesor efektów,
- wyposażona korektor parametryczny oraz filtr HPF dla kanałów wejściowych,
- korektor parametryczny oraz graficzny dla szyn wyjściowych,
- częstotliwość próbkowania 48 kHz - w celu przyspieszenia działania urządzenia nie dopuszcza się częstotliwości wyższej,
- 24-bitowe przetworniki analogowo-cyfrowe,
- 40-bitowa, zmiennoprzecinkowa obróbka sygnału,

- System inteligentnego podświetlania kolorami funkcji tłumików FaderGlow™ lub równoważny umożliwiający szybką orientację obsługującego w zakresie wartości parametrów na panelu roboczym urządzenia
- przedwzmacniacze mikrofonowe o bardzo niskim poziomie szumów i precyzyjnym cyfrowym sterowaniem, szum wejść mikrofonowych przy zastosowaniu mikrofonów (źródeł) o impedancji 150 Ω dla pasma przenoszenia 22Hz-22kHz nie większy niż -126dBu,
- system inteligentnego podświetlania kolorami funkcji tłumików FaderGlow™ lub równoważny umożliwiający szybką orientację obsługującego w zakresie wartości parametrów na panelu roboczym urządzenia,
- System TOTEM™ (The one-touch easy mix) lub równoważny umożliwiający jednym przyciśnięciem, przywołanie nastawów jednej z konfigurowalnych szyn wyjściowych,
- mierniki poziomu sygnału dla każdego kanału wejściowego i szyny wyjściowej,
- encodery z podświetlaną skalą ustawienia,
- kolorowy ekran dotykowy TFT ułatwiający obsługę urządzenia,
- system inteligentnego wyświetlania parametrów na ekranie,
- system automatycznej diagnostyki całej konsoli z raportowaniem błędów,
- synchronizacja Wordclock,
- wejście i wyjście AES/EBU,
- 32 wejścia mikrofonowo-liniowe (minimum),
- 2 dedykowane wejścia stereo (minimum),
- 14 konfigurowalnych szyn wyjściowych (minimum),
- 4 konfigurowalne punkty insertowe (minimum).

6. Wzmacniacz mocy z procesorem DSP – szt.2

Cechy:

- dwukanałowy, wbudowany procesor DSP,
- przetworniki 24-bitowe z próbkowaniem minimum 48 kHz,
- wejścia analogowe i cyfrowe AES/EBU i CobraNet, protokół HiQnet,
- połączenie sieciowe TCP/IP, gniazdo USB,
- minimalna moc gwarantowana w paśmie 20Hz-20kHz przy zniekształceniach 0,35%THD: 2x3750W/2Ω, 2x4500W/4Ω, 2x2100W/8Ω, 7500W/4Ω/mono, 9000W/8Ω/mono
- zasilacz impulsowy,
- wyświetlacz LCD,
- montaż w racku, wysokość 2U,
- waga maksymalna: 13 kg

7. Odtwarzacz CD/mp3 – szt. 1

Cechy:

- profesjonalny odtwarzacz CD z możliwością odtwarzania plików MP3,
- odtwarzanie standardowych płyt CD i płyt z zawartością mieszaną w formatach WAV i MP3,
- wyjścia symetryczne XLR i wyjścia cyfrowe w formacie AES,
- obudowa typu „rack” do montażu w szafie sprzętowej,
- wysokość maksymalnie – 1U około 45mm,
- funkcje odtwarzania Auto Cue i Auto Ready,
- RELAY input/output,
- port RS-232C,
- port równoległy D- sub, 15-pin,
- możliwość sterowania za pomocą: Tascam RC-3F footswitch lub równoważny umożliwiający włączanie funkcji urządzenia za pomocą urządzenia nożnego,
- wejście/wyjście digital audio - Coaxial (RCA), 75 Ω, IEC60958-3 (SPDIF), 16-bit.

8. Rejestrator cyfrowy – 1szt.

Cechy:

- zapis co najmniej na Compact Flash card,
- obsługujący:
 - a) mp3 (Sampling Frequency: 48/44.1 kHz, Word length: 16-bit Bit rate: 64/128/192/256/384 kbps),
 - b) WAV (Sampling frequency: 48/44.1 kHz, Word length: 16-bit),
- zniekształcenia : maksymalne 0.005% (AES-17 20 kHz, nagrywanie),
- port RS-232C,
- port równoległy D-sub, 15-pin,
- wysokość maksymalnie – 1U - około 45mm,
- obudowa typu „rack” do montażu w szafie sprzętowej
- możliwość podłączenia klawiatury poprzez złącze PS/2 (co najmniej),
- wejście/wyjście digital audio - Coaxial (RCA), 75 Ω, zgodne z normą IEC60958-3 (SPDIF), 16-bit

9. Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego – szt.6

Cechy:

- moc promieniowana w.cz. nadajników bezprzewodowych 20mW (maksymalnie do 30 mW),
- Zakres pracy - pasmo UHF uwzględniające niekorzystne działanie nadajnika telewizyjnego w miejscowości Rachocin,
- dewiacja szczytowa częstotliwości nośnej nie mniejsza niż 38 kHz,
- dostępnych minimum 500 częstotliwości nośnych i możliwość szybkiego i łatwego przestrojenia,
- system musi mieć wbudowany kompander o zmiennym stopniu kompresji w odniesieniu do sygnału wejściowego,
- zakres dynamiki ≥ 100 dB,
- pasmo przenoszenia nadajnika 25Hz-15000Hz ± 2 dB (niezależnie od kapsuły mikrofonowej),
- nadajnik typu handheld z podświetlanym chwilowo wyświetlaczem pokazującym wielosegmentowy wskaźnik stan baterii, grupę i numer kanału oraz częstotliwość roboczą. Nadajnik musi mieć łatwo wymienialne kapsuły mikrofonowe pojemnościowe i dynamiczne stosowane powszechnie w profesjonalnych systemach nagłośnieniowych. Pasma przenoszenia nadajnika 25Hz-15000Hz ± 2 dB (niezależnie od kapsuły mikrofonowej),
- wielokanałowość zestawów mikrofonów bezprzewodowych tzn. w jednym miejscu i czasie musi pracować jednocześnie niemniej niż 24 kanałów mikrofonów bezprzewodowych z wykorzystaniem jednego szerokiego pasma częstotliwości pracy w paśmie UHF (36MHz),
- zasilanie z baterii alkalicznych,
- synteza częstotliwości nośnej,
- praca w temperaturach w zakresie od -20°C do 45°C,
- zasięg w optymalnych warunkach minimum 100m,
- odbiorniki muszą mieć wbudowany mechanizm przeszukiwania poszczególnych wolnych częstotliwości i całych grup częstotliwości zgodnych ze sobą w przypadku pracy wielokanałowej,
- odbiornik musi być wyposażony w wielofunkcyjny wyświetlacz pokazujący wszystkie istotne parametry pracy urządzenia w tym jednocześnie na ekranie: grupę i numer kanału, częstotliwość pracy systemu, stan blokad częstotliwości i głośności oraz stan baterii w nadajniku,
- odbiornik musi mieć odłączane anteny $\frac{1}{2}$ falowe na złączach BNC, aby można było wykorzystać dołączony do zestawu dystrybutor antenowy, na gniazdach antenowych musi być obecne napięcie 12V do zasilania aktywnych anten kierunkowych lub wzmacniaczy antenowych
- odbiornik musi być wyposażony w gniazda wyjściowe, symetryczne (XLR) z przełączanym poziomem mikrofonowym i liniowym oraz gniazda niesymetryczne Jack $\frac{1}{4}$ cala. Na panelu czołowym musi być mechaniczna gałka do regulacji poziomu wyjściowego,
- odbiornik musi mieć obudowę metalową z osprzętem do montażu w standardowej szafce typu „Rack”,

10. Nadajnik mikrofonowy doręczny – 4szt.

Cechy:

- kapsuła wymienna, dynamiczna o charakterystyce super kardiodalnej, pasmo 50 Hz- 16 khz,
- nadajnik typu handheld z podświetlanym chwilowo wyświetlaczem pokazującym wielosegmentowy wskaźnik stan baterii, grupę i numer kanału oraz częstotliwość roboczą,
- zapewniający wielokanałowość zestawów mikrofonów bezprzewodowych tzn. w jednym miejscu i czasie musi pracować jednocześnie niemniej niż 24 kanałów mikrofonów bezprzewodowych z wykorzystaniem jednego szerokiego pasma częstotliwości pracy w paśmie UHF (36MHz),
- możliwość współpracy z urządzeniami z p. 9

11. Nadajnik typu Bodypack (przypinany): - 2 szt.

Cechy:

- nadajnik przypinany typu „body pack” z podświetlanym chwilowo wyświetlaczem pokazującym wielosegmentowy wskaźnik stan baterii, grupę i numer kanału oraz częstotliwość roboczą,
- możliwość współpracy z urządzeniami z p. 9,
- zapewniający wielokanałowość zestawów mikrofonów bezprzewodowych tzn. w jednym miejscu i czasie musi pracować jednocześnie niemniej niż 24 kanałów mikrofonów bezprzewodowych z wykorzystaniem jednego szerokiego pasma częstotliwości pracy w paśmie UHF (36MHz),
- zapewniający możliwość współpracy z urządzeniami z p. 9

12. Mikrofon nagłówny – 2szt.

Cechy:

- mikrofon pojemnościowy, ultraminiaturowy o charakterystyce dookolnej,
- nakładki zmieniające charakterystykę przenoszenia tonów wysokich,
- regulowane mocowanie nagłowne o konstrukcji umożliwiającej swobodne poruszanie głową i dynamiczny ruch,
- zapewniający możliwość współpracy z urządzeniami z p. 11

13. Aktywny splitter antenowy – 1szt.

Cechy:

- możliwość podłączenia minimum 4 odbiorników diversity,
- dystrybutor zasilania dla 4 odbiorników,
- zasilanie 12V dla wzmacniaczy antenowych i anten kierunkowych,
- obudowa rack 1U,
- możliwość współpracy z urządzeniami z p. 9.

14. Splitter pasywny – 2szt.

Cechy:

- zestaw umożliwiający podłączenie 2 odbiorników diversity do 1 pary anten,
- możliwość współpracy z urządzeniami z p. 9

15. Mikrofon dynamiczny do instrumentów perkusyjnych – 1szt.

Cechy:

- typ wkładki: dynamiczna zoptymalizowana do niskich częstotliwości, bębna tzw. "stopy",
- pasmo przenoszenia: 20 Hz - 10 000 Hz,
- charakterystyka kierunkowa: super kardioida,
- impedancja wyjściowa: 150 Ω ,
- czułość (przy 1 kHz, napięcie jałowe): -64 dBV/Pa (0,6 mV) 1 Pascal=94 dB SPL,
- waga: nie mniej niż 0.605kg (netto), nie więcej niż 07 kg,
- złącze: trzy-pinowe, profesjonalne złącze audio (XLR) męski

16. Mikrofon wokalny podstawowy – 6szt.

Cechy:

- konstrukcja: uchwyt odlany z metalu, główka siatką ochronno wykonaną ze stali zapewniający skrajną niezawodność,
- dynamiczny kardioidalny,
- pasmo przenoszenia: 50 do 15000 Hz,
- poziom sygnału wyjściowego (przy 1 000 Hz) nie gorszy -54.5 dBV/Pa (1.85 mV) 1 Pa = 94 dB SPL,
- impedancja uśredniona nie większa niż 150 Ω ,
- pneumatyczny system redukcji przydźwięku związanego z dotykiem i uderzeniami podczas pracy lub inny równie skuteczny,
- złącze: trzy-pinowe, profesjonalne złącze audio (XLR) męski
- nie gorszy niż SHURE SM58 lub równoważny zapewniający powyższe cechy.

17. Mikrofon instrumentalny – 6szt.

Cechy:

- pasmo przenoszenia: 40 - 15 000 Hz,
- charakterystyka kierunkowa: kardioidalna (jednokierunkowa),
- impedancja wyjściowa (przy 1 000 Hz) 310 Ω ,
- poziom sygnału wyjściowego (przy 1,000 Hz) nie gorszy niż dBV/Pa. (1.9 mV),
- konstrukcja: uchwyt odlany z metalu, matowe, ciemnoszare wykończenie. Główka z poliwęglanu z siatką wykonaną ze stali,
- waga nie mniej niż 0,25kg, nie więcej niż 0,3kg,
- nie gorszy niż SHURE SM57 lub równoważny zapewniający powyższe cechy.

18. Mikrofon wokalny – 4szt.

Cechy:

- dynamiczny wokalny mikrofon zawierający wysokoenergetyczną neodymową kapsułę,
- typ wkładki: dynamiczna,
- pasmo przenoszenia: 50 Hz - 16.000 Hz,
- charakterystyka kierunkowa: super kardioida,
- impedancja wyjściowa: 150 Ω ,
- czułość (przy 1 kHz, napięcie jałowe) nie gorsze niż -51 dBV/Pa (2.8 mV) 1 Pascal=94 dB SPL,
- waga nie mniej niż 0.27 kG nie więcej niż 0,3kG (netto),
- złącze: trzy-pinowe, profesjonalne złącze audio (XLR) męski

19. Mikrofon instrumentalny do overheadów – 3szt.

Cechy:

- pojemnościowy, elektretowy,

- pasmo: 20Hz -20kHz,
- charakterystyka: kardiodalna,
- impedancja wyjściowa: 150 Ω ,
- przełącznik tłumienia: 0dB, 15dB, 25dB dla wysokiego SPL,
- przełącznik filtra górnoprzepustowego 3 tryby:
 - a) pełne pasmo,
 - b) filtr: -6 dB / oktawę poniżej 115 Hz,
 - c) filtr: -18 dB / oktawę poniżej 80 Hz,
- złącze: trzy-pinowe, profesjonalne złącze audio (XLR) męski,
- nie gorszy niż SHURE KSM 137 lub równoważny zapewniający powyższe cechy.

20. Mikrofon instrumentalny do Tomów – 6szt.

Cechy:

- typ wkładki: dynamiczna (ruchoma cewka),
- Pasma przenoszenia: 50 Hz - 16.000 Hz,
- Charakterystyka kierunkowa: super kardioda,
- Impedancja wyjściowa: 150 Ohm,
- Czułość (przy 1 kHz, napięcie jałowe): $\approx 51,5$ dBV/Pa (2.8 mV) 1 Pascal=94 dB SPL,
- Waga: 0.468 kg (netto),
- Złącze: trzy-pinowe, profesjonalne złącze audio (XLR) męski,
- nie gorszy niż SHURE Beta 56 lub równoważny zapewniający powyższe cechy

21. Uchwyt mikrofonowy do bębnow – 6szt.

Cechy:

- metalowy, czarny,
- przystosowany, opracowany do mikrofonów do Tomów (p. 20.)

22. Aktywny izolator galwaniczny – 6szt.

Cechy:

- 1 wejście sygnału o poziomie liniowym - 1/4" jack,
- typ: niezbalansowane,
- impedancja: 150 Ω ,
- przełączany poziom sygnału wejściowego: od +20dBu do +60dBu,
- wyjście równoległe sygnału - 1/4" jack,
- wyjście główne: XLR o poziomie liniowym/ impedancja 150 Ω ,
- odseparowanie od źródła ze względu na ewent. nieuziemione urządzenie, eliminacja przydźwięku
- szum własny <-105dB, THD: <0,01%, 20Hz – 20kHz, <0,005%, 1kHz.

23. Słuchawki kontrolne – szt.2

Cechy:

- typ: zamknięte, wokołoszne słuchawki dynamiczne,
- efektywność minimum: 91 dB SPL/mW,
- pasmo przenoszenia minimum [Hz]: 16 – 28 000,
- maks. moc wejściowa: 200mW,
- impedancja nominalna: 55 Ω ,
- zniekształcenia (THD): <0,3%,
- kabel: pojedynczy, wymienny, dł. około 3m,
- wtyk: połączane mini jack i nakręcana przejściówka na jack 1/4cała,
- Waga bez kabla maksimum 240g,
- wymienny kabel z wtykiem mini XLR.

24. Statyw mikrofonowy – 20szt.

Cechy:

- Statyw do mikrofonu - typ "żuraw",
- wysokość 100cm - 230cm,
- nóżki 32cm, zakończone nasadką gumową,
- ramię poziome 70cm, zakończone gwintem 3,8"
- podstawa składana,
- waga nie mniej niż 3kg
- wykonanie standard:
 - a) rury cienkościenne stalowe precyzyjne,
 - b) lakier proszkowy czarny półmatowy,
 - c) wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego,

- d) pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6,
- nie gorszy niż Dynawid 3200 SM lub równoważny zapewniający powyższe cechy

25. Statyw do kolumn głośnikowych – 4 szt.

Cechy:

- bezstopniowa regulacja wysokości z blokadą
- wysokość 120 - 200cm,
- nóżki 80cm zakończone nasadką gumową,
- waga nie mniej niż 6kg,
- dopuszczalne obciążenie: 60kg
- wykonanie standard:
 - a) rury cienkościenne stalowe precyzyjne,
 - b) lakier proszkowy czarny półmatowy,
 - c) wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego,
 - d) pokrętła plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6,
- nie gorszy niż Dynawid 2500 SK lub równoważny zapewniający powyższe cechy

26. Wieża do systemu nagłośnienia – 2szt.

Cechy:

- obciążenie dopuszczalne minimalne 215 kg,
- wysokość dopuszczalna maksymalna nie mniej niż 5,4m,
- waga nie więcej niż 100kg,
- wymiary w podstawie nie większe niż:
 - a) szerokość 2,1m
 - b) głębokość: 1,6m.

27. Okablowanie – 1 kpl

Cechy:

Okablowanie wymagane do uruchomienia wyspecyfikowanych urządzeń, w tym MULTICOR – 32/8, o długości min. 50mb oraz bębniem do zwijania i przyłączem typu stagebox.

28. Skrzynie transportowo-magazynowe – 1 kpl.

Zestaw skrzyń i pokrowców transportowych do transportu urządzeń:

1. Skrzynia na konsolę mikserską,
2. Skrzynie na kolumny głośnikowe wysoko-średnio tonowe.
3. Skrzynie na urządzenia źródłowe i procesory dynamiki.
4. Skrzynka na wzmacniacze mocy.
5. Skrzynia na statywy i okablowanie,
6. Pokrowce na kolumny głośnikowe niskotonowe.
7. Pokrowce na kolumny głośnikowe – monitory sceniczne.