**Oświetlenie sceniczne i mikrofony – Dom Kultury w Wielu**

**Oświetlenie sceniczne**

1. **Reflektory teatralne** (4 sztuki):
   * Źródło światła: wysokowydajna dioda LED o mocy 100 W,
   * Temperatura barwowa: stałe 3000 K (ciepła biel),
   * Kąt świecenia: regulowany w zakresie 16°–50°,
   * CRI (współczynnik oddawania barw): min. 90,
   * Zasilanie: 100-240 V, 50/60 Hz,
   * Sterowanie: DMX512, min. 2 tryby pracy,
   * Konstrukcja: obudowa aluminiowa, odporna na warunki sceniczne,
   * W komplecie: uchwyt montażowy, przewód zasilający, przewód DMX,
   * Wymagane skrzynie transportowe dopasowane do urządzeń (2 skrzynie mieszczące po 2 reflektory każda).
2. **Reflektory profilowe** (2 sztuki):
   * Źródło światła: dioda LED o mocy 100 W,
   * Mieszanie kolorów: pełna paleta RGBW,
   * CRI: min. 90,
   * Tryb pracy: regulowana ostrość, precyzyjne kształtowanie wiązki światła,
   * Obsługa protokołu DMX512,
   * Konstrukcja: metalowa obudowa odporna na uszkodzenia mechaniczne,
   * W komplecie: uchwyt montażowy, przewód zasilający, przewód DMX,
   * Dedykowane skrzynie transportowe (1 skrzynia na 2 sztuki reflektorów).
3. **Ruchome głowice typu wash** (4 sztuki):
   * Model: Eurolite TMH-X4 lub równoważny,
   * Źródło światła: wysokowydajne diody LED o łącznej mocy min. 4 × 60 W,
   * Zakres zoomu: min. 4°–60°,
   * CRI: min. 90,
   * Sterowanie: protokół DMX512, min. 16-bitowe sterowanie pan/tilt,
   * Tryby pracy: automatyczny, sound, master/slave, DMX,
   * Obudowa: wykonana z wysokiej jakości stopu aluminium i tworzywa odpornego na wysokie temperatury,
   * W komplecie: uchwyt montażowy, przewód zasilający, przewód DMX,
   * Skrzynie transportowe na głowice (1 skrzynia na 4 sztuki).
4. **Trawers sufitowy** (5 m):
   * Materiał: wysokogatunkowy stop aluminium,
   * Wymiary: 5 m (składający się z modułów 2 m + 2 m + 1 m),
   * Obciążenie: min. 200 kg na 5-metrową konstrukcję,
   * Elementy montażowe: kompatybilne z reflektorami i głowicami zawartymi w zamówieniu,
   * Akcesoria: dedykowane mocowania sufitowe do stabilnej instalacji.
5. **Wyciągarki linowe** – 2 szt. plus ewentualny osprzęt, montaż, o udźwigu dostosowanym do nośności belki (minimum 200 kg) oraz z hamulcem bezwładnościowym.
6. **Sterownik DMX**:
   * Ilość obsługiwanych kanałów: min. 512,
   * Możliwość sterowania: aplikacja na tablet (iOS/Android),
   * Tryb pracy: Stand Alone, możliwość zapisu scen na urządzeniu,
   * Kompatybilność: systemy operacyjne Windows i MacOS,
   * W komplecie: przewody połączeniowe, instrukcja obsługi.
7. **Dodatkowe elementy:**
   * Wysokiej jakości okablowanie DMX (min. 10 m przewodów o odpowiednich długościach),
   * Przewody zasilające kompatybilne z urządzeniami,
   * Dedykowane mocowania oraz uchwyty do reflektorów i głowic,
   * Skrzynie transportowe do wszystkich urządzeń, odporne na wstrząsy i warunki atmosferyczne,
   * Zestaw zapasowych filtrów i osłon do reflektorów.

**Wymagania dodatkowe:**

* Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe i objęte gwarancją min. 24 miesiące,
* Wymagane certyfikaty bezpieczeństwa (CE, RoHS lub równoważne),
* Montaż, konfiguracja i szkolenie personelu przez dostawcę w miejscu instalacji.

**Przedmiot zamówienia: zakup mikrofonów i akcesoriów audio**

Zamawiający poszukuje wykonawcy, który dostarczy sprzęt audio, składający się z mikrofonów typu handheld, mikrofonów nagłownych oraz mikrofonów pojemnościowych, zgodnie z poniższymi wymaganiami.

### **1. Mikrofony typu handheld (2 szt. w zestawie)**

Mikrofon o wysokiej jakości dźwięku, z nadajnikiem i odbiornikiem w standardzie bezprzewodowym

Mikrofony muszą spełniać następujące wymagania:

* **Ilość**: 2 sztuki w zestawie

System mikrofonu bezprzewodowego musi składać się z następujących elementów:

Odbiornik dwukanałowy:

- Odbiornik cyfrowy UHF.

- Pasmo częstotliwości: 606-650 MHz.

- Wyświetlacz LCD.

- Automatyczne skanowanie częstotliwości.

- Synchronizacja nadajnika z odbiornikiem za pomocą podczerwieni (IR).

- Wyjścia audio: XLR i 1/4".

- Zestaw do montażu w racku.

- Zewnętrzny zasilacz.

Nadajnik ręczny:

- Nadajnik ręczny z dynamiczną kapsułą mikrofonową o charakterystyce kardioidalnej.

- Wyświetlacz LCD.

- Zasilanie: 2 baterie AA lub opcjonalny akumulator litowo-jonowy.

- Czas pracy na bateriach: co najmniej 8 godzin.

- Możliwość blokady ustawień.

Akcesoria:

- Anteny.

- Uchwyt mikrofonowy.

- Instrukcja obsługi w języku polskim.

Wymagania techniczne

- System musi zapewniać stabilną transmisję sygnału audio w paśmie UHF.

- System musi charakteryzować się niskim poziomem szumów i zniekształceń.

- System musi być łatwy w konfiguracji i obsłudze.

- System musi posiadać cyfrową transmisję 24bit/48kHz.

- System musi posiadać pasmo przenoszenia od 20Hz do 20kHz.

- System musi posiadać dynamikę >120dB.

Typ: Mikrofon bezprzewodowy typu handheld kardioidalny

Zakres częstotliwości: Częstotliwości transmisji muszą obejmować pasma ISM (Industrial, Scientific, Medical) i być zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi.

3 lata gwarancji

### **2. Mikrofony nagłowne (10 szt.)**

Mikrofony muszą spełniać następujące wymagania:

* **Ilość**: łącznie 10 sztuk
* **Typ**: Mikrofon bezprzewodowy nagłowny, przeznaczony do użytku w warunkach wymagających dużej mobilności użytkownika (np. scena, prezentacje, wystąpienia).
* **Zakres częstotliwości**: Mikrofony muszą pracować w pasmach ISM, zapewniając stabilną transmisję bez zakłóceń. Częstotliwości transmisji muszą obejmować pasma ISM (Industrial, Scientific, Medical) i być zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi – K59
* **3 lata gwarancji**

**Szczegółowa specyfikacja**:

* **4 sztuki mikrofonów pojedynczych nagłownych, Cyfrowy system bezprzewodowy UHF (zestawów: nadajnik, odbiornik, mikrofon) o następujących parametrach:**
* Zakres częstotliwości: 606 - 650 MHz
* Z beżowym mikrofonem nausznym MX 153
* Charakter polaryzacji mikrofonu: dookólny
* Transmisja dźwięku 24 bity / 48 kHz
* Zakres dynamiki 120 dB
* Szerokość pasma przełączania 44 MHz
* Przełączana moc transmisji: 1 mW / 10 mW
* 12 kompatybilnych kanałów na pasmo 8 MHz
* Transmisja częstotliwości poprzez interfejs podczerwieni
* Wyjście XLR/Jack
* Nadajnik kieszonkowy ze złączem TA4M
* Nadajnik zasilany jest bateriami AA 1,5V, opcjonalnie także akumulatorem Li-Ion SB903 (brak w zestawie)
* W zestawie elementy montażowe 19".
* **2 sztuki (2 zestawy składające się z dwóch mikrofonów) – łącznie 4 mikrofony**

System mikrofonu bezprzewodowego musi składać się z następujących elementów:

Odbiornik dwukanałowy UHF:

* + Odbiornik bezprzewodowy UHF z funkcją True Diversity.
  + Pasmo częstotliwości: 823-832 MHz.
  + Wyświetlacz LCD.
  + Automatyczne skanowanie częstotliwości.
  + Synchronizacja nadajnika z odbiornikiem za pomocą podczerwieni (IR).
  + Wyjścia audio: 2x XLR, 1x 1/4" TRS (suma sygnałów).
  + Złącza antenowe: 2x BNC.
  + Zestaw do montażu w racku (1U, 9,5").
  + Zewnętrzny zasilacz.

Nadajnik typu bodypack 2 szt.:

* + Nadajnik kieszonkowy z wyświetlaczem LCD.
  + Zasilanie: 2 baterie AA.
  + Regulowana moc wyjściowa RF.
  + Złącze mini XLR (3-pin).

Mikrofon nagłowny 2 szt.:

* + Mikrofon nagłowny z dynamiczną kapsułą o charakterystyce superkardioidalnej.
  + Złącze mini XLR (3-pin).
  + Zakres częstotliwości 50-16000Hz.

Akcesoria:

* + Anteny.
  + Uchwyt do montażu w racku.
  + Zasilacz sieciowy.
  + Instrukcja obsługi w języku polskim.

Wymagania techniczne:

* System musi zapewniać stabilną transmisję sygnału audio w paśmie UHF.
* System musi charakteryzować się niskim poziomem szumów i zniekształceń.
* System musi być łatwy w konfiguracji i obsłudze.
* System musi posiadać funkcję automatycznej blokady szumów.
* **1 sztuka – zestaw 2 mikrofonów, nadajników i odbiornika**

**2-kanałowy system bezprzewodowy UHF**

* Zawiera nadajnik kieszonkowy z kablem gitarowym do zastosowań z instrumentami
* Pasmo częstotliwości: 863 - 865 MHz
* Zakres częstotliwości: 50 - 16 000 Hz
* 4 wstępnie zaprogramowane grupy częstotliwości z 4 dostępnymi kanałami w każdej
* Automatyczne wyciszanie szumów
* Skanowanie częstotliwości w odbiorniku
* Regulowane wyjście AF
* Moc nadawania: 10 mW
* Przesyłanie ustawień z odbiornika do nadajnika za pomocą podczerwieni
* Przyrosty co 125 kHz
* Typ modulacji: F3E
* Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
* 2 złącza BNC do anten
* 2 wyjścia XLR i 1 wyjście jack
* Działa z zasilaczem 12 V, 1 A DC, biegun dodatni w środku
* Obudowa nadajnika kieszonkowego: plastik
* Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
* Działa na 2 baterie AA lub akumulatory.
* Obudowa: 9,5", 1U
* Zawiera kabel gitarowy, anteny, zasilacz UE i zestaw do montażu w szafie rack, umożliwiający montaż odbiornika 1U
* Pasujący konwerter antenowy: Art. [177448](https://www.thomann.pl/thomann_antennenumsetzer.htm) (nie dołączone)

### **3. Mikrofony pojemnościowe – 1 zestaw (2 szt. w zestawie)**

Mikrofony muszą spełniać następujące wymagania:

* **Ilość**: 2 sztuki w zestawie, **Stereoset mikrofonów kondensatorowych**
* **Typ**: Sparowane
* Charakterystyka kierunkowa: kardioidalna
* Przełączany filtr górnoprzepustowy oraz opcjonalne tłumienie (-10 dB)
* Niskoszumowe wejście beztransformatorowe typu FET
* Wymaga zasilania Phantom 48 V
* W zestawie uchwyty na mikrofon, owiewka, ramię podwójnego uchwytu oraz walizka transportowa
* **Zakres częstotliwości**: Mikrofony muszą oferować szeroki zakres częstotliwości i wysoką czułość.
* 3 lata gwarancji

### **4. Wymagania dodatkowe:**

* **Gwarancja**: Wykonawca musi zapewnić co najmniej 2-letnią gwarancję na dostarczony sprzęt.
* **Serwis**: Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia serwisu gwarancyjnego oraz pogwarancyjnego przez okres 2 lat od daty zakupu.
* **Dokumentacja**: Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pełną dokumentację produktu, w tym instrukcje obsługi, karty gwarancyjne, a także certyfikaty zgodności z normami bezpieczeństwa i jakości.

### **5. Oczekiwane warunki dostawy:**

* **Dostawa**: Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu na koszt własny do miejsca wskazanego przez Zamawiającego
* **Montaż i konfiguracja**: Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia podstawowego montażu oraz konfiguracji dostarczonych mikrofonów w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.