

## ZAŁĄCZNIK NR 2 DO SIWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJA NAGŁOŚNIENIA SALI WIDOWISKOWEJ W CKIR

- wyposażenie Centrum Kultury i Rekreacji w specjalistyczny sprzęt elektroakustyczny z możliwością wykorzystania systemu poza salą oraz nagłaśniania konferencji, prelekcji, prezentacji, koncertów etc.
- usuwanie szkód powstałych w trakcie realizacji zamówienia, prace porządkowe, itp.
- zapewnienie na własny koszt prawidłowego zabezpieczenie prowadzonych robót montażowych oraz obowiązek przestrzegania przepisów BHP przy wykonywanych pracach montażowych. Roboty montażowe będą prowadzone w budynku po malowaniu, dlatego konieczne będzie zachowanie szczególnej ostrożności i stosowanie zabezpieczeń zapobiegających ewentualnym uszkodzeniom elementów wnętrza,
- dokonanie pierwszego uruchomienia zamontowanych urządzeń i systemów w obecności pracowników Centrum Kultury i Rekreacji
- **OBOWIĄZEK PRZEPROWADZENIA PODSTAWOWYCH SZKOLEŃ W OBSŁUDZE ZAMONTOWANYCH URZĄDZEŃ OSÓB WYZNACZONYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO w ustalonym przez zamawiającego terminie**
- **OBOWIĄZEK DOKONYWANIA W USTALONYM OKRESIE GWARANCYJNYM, WYMAGANYCH PRZEGLĄDÓW I KOMPLETNYCH CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH (SERWISOWYCH), WYMAGANYCH DO UTRZYMANIA GWARANCJI NA DOSTARCZONYCH, ZAMONTOWANYCH I ZAINSTALOWANYCH W RAMACH NINIEJSZEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA URZĄDZENIACH I SYSTEMACH W ZAKRESIE ELEKTROAKUSTYKI, AKUSTYKI WNĘTRZ BEZ WEZWANIA ZAMAWIAJĄCEGO**

<b>WSZYSTKIE OFEROWANE ZESTAWY GŁOŚNIKOWE, MUSZĄ POCHODZIĆ OD JEDNEGO PRODUCENTA</b>	
<b>A. System nagłośnienia głównego, składający się z:</b>	
<b>1. Zestawów głośnikowych szerokopasmowych - 2 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Urządzenie głośnikowe szerokopasmowe
Przetworniki	Minimum 2 x minimum 12" i minimum 1 x minimum 1"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 66 Hz ÷ 18 kHz
Moc	Minimum 700 W RMS lub 1400 W program
Impedancja nominalna	4 Ω
Kąt pokrycia w płaszczyźnie poziomej	70° ±10°
Kąt pokrycia w płaszczyźnie pionowej	50° ±10°
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego SPL	Minimum 142 dB
Dodatkowe akcesoria	Skrzynia transportowa na kołach, do jednoczesnego transportu 2 szt urządzeń
<b>2. Zestawów głośnikowych niskotonowych - 4 szt.:</b>	

Przeznaczenie	Urządzenie głośnikowe niskotonowe z akcesoriami transportowymi
Przetworniki	Minimum 2 x minimum 15"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 36 Hz ÷ 200 Hz
Moc	Minimum 1000 W RMS lub 2000 W program
Impedancja nominalna	8 Ω
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego SPL	Minimum 132 dB
Akcesoria transportowe	Pokrowiec, pas spinający i deskorolka do jednoczesnego transportu 2 szt urządzeń - 2 zestawy

### 3. Wzmacniacza mocy - 1 szt.:

Przeznaczenie	Wzmacniacz mocy z wbudowanym procesorem sygnałowym Lake
Funkcja przesuwania mocy pomiędzy poszczególnymi kanałami wzmacniacza	TAK
Liczba kanałów	Minimum 4
Całkowita moc wzmacniacza	Minimum 12000 W
Maksymalna moc wyjściowa na kanał przy 4Ω (wszystkie kanały obciążone równomiernie)	Minimum 3000 W
Maksymalna moc wyjściowa pojedynczego kanału przy 4Ω	Minimum 4500 W
Wejścia sygnału audio	Wejścia cyfrowe w standardzie DANTE
Porty sieciowe	Minimum 2 x etherCON
Wyświetlacz	Wbudowany wyświetlacz LCD minimum 2,5" na przednim panelu
Wymiary	Standard rack 19", wysokość nie większa niż 2U
W komplecie	Skrzynia transportowa z panelem przyłączeniowym wyprodukowanym przez producenta oferowanych zestawów głośnikowych

### 4. Zestawu okablowania:

Kabel głośnikowy, rodzaj 1 - 2 szt.	Przekrój kabla 4x4mm <sup>2</sup> , długość 20m, nakablowe złącza głośnikowe 4 polowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych
Kabel głośnikowy, rodzaj 2 - 4 szt.	Przekrój kabla 4x4mm <sup>2</sup> , długość 2.5m, nakablowe złącza głośnikowe 4 polowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych

### B. System nagłośnienia bliskiego pola - front fill, składający się z:

#### 1. Zestawu głośnikowego szerokopasmowego - 2 szt.:

Przeznaczenie	Pasywne urządzenie głośnikowe typu front-fill
Przetwornik LF	Minimum 1 x 10"
Przetwornik HF	Minimum 1 x 1.4"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 70 Hz ÷ 18 kHz
Moc	Minimum 600 W program lub 1200 W peak
Kąt pokrycia w płaszczyźnie poziomej	75° ±5°
Kąt pokrycia w płaszczyźnie pionowej	45° ±5°
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego	Minimum 126 dB

SPL	
Dodatkowe akcesoria	Skrzynia transportowa na kołach, do jednoczesnego transportu 2 szt urządzeń
<b>2. Wzmacniacza mocy - 1 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Wzmacniacz mocy z procesorem DSP
Liczba kanałów	Minimum 4
Moc wyjściowa	Minimum 700 W na kanał przy 8 Ω
Przetwarzanie wewnętrzne DSP	Rozdzielczość minimum 24 bity, przetwarzanie stałoprzecinkowe, częstotliwość próbkowania minimum 48 kHz
Funkcjonalność procesora DSP	Opóźnienie sygnału, zwrotnica, EQ wejściowe i wyjściowe, limity, kontrola tłumienia
Złącza wejściowe sygnału audio	Minimum 4 x XLR
Porty sieciowe	Minimum 1 x RJ45
Wymiary	Standard rack 19", wysokość nie większa niż 1U
W komplecie	Skrzynia transportowa
<b>3. Zestawu okablowania:</b>	
Kabel głośnikowy, rodzaj 3 - 1 szt.	Przekrój kabla 2x4mm <sup>2</sup> , długość 20m, nakablowe złącza głośnikowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych
Kabel głośnikowy, rodzaj 4 - 1 szt.	Przekrój kabla 2x4mm <sup>2</sup> , długość 10m, nakablowe złącza głośnikowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych
<b>C. System monitorów scenicznych, składający się z:</b>	
<b>1. Monitorów scenicznych typu wedge - 4 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Pasywny monitor sceniczny typu wedge
Przetworniki współosiowe	1 x 12" i 1 x 1,4"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 64 Hz ÷ 17 kHz
Moc	Minimum 700 W program lub 1400 W peak
Kąt pokrycia w płaszczyźnie poziomej	50° ±5°
Kąt pokrycia w płaszczyźnie pionowej	65° ±5°
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego SPL	Minimum 132 dB
Dodatkowe akcesoria	Skrzynia transportowa na kołach, do jednoczesnego transportu 2 szt urządzeń - 2 szt.
<b>2. Drum fill, część 1/2 - 1 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Urządzenie głośnikowe niskotonowe
Przetworniki	Minimum 15"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 45 Hz ÷ 1500 Hz
Moc	Minimum 1200 W program
Impedancja nominalna	4 Ω
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego SPL	Minimum 126 dB
Akcesoria transportowe	Pokrowiec ochronny

<b>3. Drum fill, część 2/2 - 1 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Pasywne, uniwersalne urządzenie głośnikowe
Przetwornik LF	Minimum 1 x 12"
Przetwornik HF	Minimum 1 x 1.4"
Zakres częstotliwości	Nie węższy niż 65 Hz ÷ 18 kHz
Moc	Minimum 700 W program lub 1400 W peak
Kąt pokrycia w płaszczyźnie poziomej	75° ±5°
Kąt pokrycia w płaszczyźnie pionowej	45° ±5°
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego SPL	Minimum 131 dB
Dodatkowe akcesoria	Pokrowiec ochronny
<b>4. Wzmacniacza mocy - 1 szt.:</b>	
Przeznaczenie	Wzmacniacz mocy z procesorem DSP
Liczba kanałów	Minimum 4
Moc wyjściowa	Minimum 700 W na kanał przy 8 Ω
Przetwarzanie wewnętrzne DSP	Rozdzielczość minimum 24 bity, przetwarzanie stałoprzecinkowe, częstotliwość próbkowania minimum 48 kHz
Funkcjonalność procesora DSP	Opóźnienie sygnału, zwrotnica, EQ wejściowe i wyjściowe, limity, kontrola tłumienia
Złącza wejściowe sygnału audio	Minimum 4 x XLR
Porty sieciowe	Minimum 1 x RJ45
Wymiary	Standard rack 19", wysokość nie większa niż 1U
W komplecie	Skrzynia transportowa
<b>5. Zestawu okablowania:</b>	
Kabel głośnikowy, rodzaj 5 - 2 szt.	Przekrój kabla 2x4mm <sup>2</sup> , długość 15m, nakablowe złącza głośnikowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych
Kabel głośnikowy, rodzaj 6 - 2 szt.	Przekrój kabla 2x4mm <sup>2</sup> , długość 10m, nakablowe złącza głośnikowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych
Kabel głośnikowy, rodzaj 7 - 1 szt.	Przekrój kabla 2x4mm <sup>2</sup> , długość 1m, nakablowe złącza głośnikowe kompatybilne z gniazdami w urządzeniach głośnikowych