

## Załącznik 1

### Szczegółowy opis przedmiot zamówienia.

1. Zamawiający opisał przedmiot Zamówienia za pomocą minimalnych cech technicznych, funkcjonalnych i jakościowych jakie stawiane są poszczególnym urządzeniom wchodzącym w zakres dostawy. Dotrzymanie wyspecyfikowanych parametrów, funkcjonalnych, technicznych i ilościowych wynika z uzasadnionych potrzeb zamawiającego i jest w świetle przyjętych założeń jakościowych istotne, aby uzyskać zakładany efekt techniczny, funkcjonalny i artystyczny.
2. Wykonawca jest zobowiązany wykazać, iż oferowane przez niego urządzenia spełniają minimalne wymagania określone przez Zamawiającego, zarówno pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych, jakościowych jak i ilościowych. W związku z powyższym Wykonawca, wraz z ofertą zobowiązany jest przedłożyć zestawienie oferowanych urządzeń wraz z podaniem ich typu, producenta i modelu oraz ilości sztuk.
3. Zestawienie oferowanych urządzeń stanowi załącznik do oferty (ZAŁĄCZNIK NR 2 – WYKAZ OFEROWANYCH URZĄDZEŃ). Zamawiający dokona komisyjnej oceny spełnienia wymaganych minimalnych parametrów technicznych urządzeń oferowanych przez wykonawcę na podstawie wypełnionego zestawienia. Podstawą do sprawdzenia spełnienia minimalnych wymagań będą dane techniczne zawarte na oficjalnych stronach internetowych producenta (karty katalogowe produktu, dokumentacje techniczno-rozruchowe, instrukcje obsługi) oraz innych oficjalnie dostępnych informacjach technicznych.
4. Dla urządzeń objętych punktacją w kryterium “Rozwiązania technologiczne – funkcjonalność”, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia informacji technicznych opisanych w kryterium. Wykonawca, wraz z ofertą zobowiązany jest przedłożyć ZAŁĄCZNIK NR 3 - OCENA ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH – FUNKCJONALNOŚĆ. Wymienione w załączniku informacje będą podstawą do przyznania punktów w kryterium “Rozwiązania technologiczne – funkcjonalność”.
5. Zamawiający w pierwszej kolejności dokona oceny spełnienia minimalnych wymagań parametrów technicznych i funkcjonalnych oferowanych urządzeń na podstawie komisyjnej oceny urządzeń na zasadzie „spełnia, nie-spełnia”. W drugiej kolejności Zamawiający dokona oceny punktowej ofert, które spełniają minimalne wymagania określone w SIWZ. W przypadku wątpliwości dotyczących spełnienia minimalnych wymagań technicznych, jakościowych i ilościowych Zamawiający zastrzega sobie prawo zwrócenia się do Wykonawcy o złożenie wyjaśnień w tym zakresie.
6. Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe.

**Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalnych systemu elektroakustycznego:**

L.p.	Opis	Ilość
1.	<p><u>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukcja pasywna, 2-drożna,</li> <li>– nie mniej niż 2 przetworniki niskotonowe o rozmiarze nie mniejszym niż 10",</li> <li>– nie mniej niż 1 przetwornik wysokotonowy,</li> <li>– kąt propagacji poziomej 60° (+/-5°),</li> <li>– kąt propagacji pionowej 30° (+/-5°),</li> <li>– możliwość kątownania zestawów głośnikowych w gronie, w zakresie nie mniejszym niż 20°- 30° co nie więcej niż 5°,</li> <li>– pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz – 18 kHz (-10 dB),</li> <li>– moc RMS/peak nie mniejsza niż 400/1600W,</li> <li>– maksymalny SPL nie mniejszy niż 138 dB (1m, w polu swobodnym),</li> <li>– wymiary nie większe niż 350 x 700 x 400 mm,</li> <li>– waga nie większa niż 29 kg,</li> <li>– możliwość montażu zestawów głośnikowych szerokopasmowych typ I we wspólnym gronie z zestawami szerokopasmowymi typ II przy pomocy fabrycznych, wbudowanych w urządzenia akcesoriów montażowych (jednakowa szerokość urządzeń),</li> </ul>	4
2.	<p><u>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukcja pasywna, 2-drożna,</li> <li>– nie mniej niż 2 przetworniki niskotonowe o rozmiarze nie mniejszym niż 10",</li> <li>– nie mniej niż 1 przetwornik wysokotonowy,</li> <li>– kąt propagacji poziomej 90° (+/-5°),</li> <li>– kąt propagacji pionowej 30° (+/-5°),</li> <li>– możliwość kątownania zestawów głośnikowych w gronie, w zakresie nie mniejszym niż 20°-30° co nie więcej niż 5°,</li> <li>– pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz – 18 kHz (-10 dB),</li> <li>– moc RMS/peak nie mniejsza niż 400/1600W,</li> <li>– maksymalny SPL nie mniejszy niż 138 dB (1m, w polu swobodnym),</li> <li>– wymiary nie większe niż 350 x 700 x 400 mm,</li> <li>– waga nie większa niż 29 kg,</li> <li>– możliwość montażu zestawów głośnikowych szerokopasmowych typ II we wspólnym gronie z zestawami szerokopasmowymi typ III przy pomocy fabrycznych, wbudowanych w urządzenia akcesoriów montażowych (jednakowa szerokość urządzeń),</li> </ul>	2

3.	<u>Rama montażowa zestawów szerokopasmowych</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rama montażowa umożliwiająca montaż jeden pod drugim zestawów głośnikowych szerokopasmowych typ I oraz typ II w gronie złożonym z nie mniej niż 3 elementów,</li> <li>– możliwość montażu zestawów głośnikowych szerokopasmowych w dowolnej kolejności.</li> </ul>	2
4.	<u>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ III</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukcja pasywna, 2-drożna,</li> <li>– nie mniej niż 2 przetworniki niskotonowe o rozmiarze nie mniejszym niż 8"</li> <li>– nie mniej niż 1 przetwornik wysokotonowy,</li> <li>– kąt propagacji poziomej 70° (+/-5°),</li> <li>– kąt propagacji pionowej 40° (+/-5°),</li> <li>– możliwość obrotu falowodu w celu zmiany kątów propagacji,</li> <li>– pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 59 Hz – 18 kHz (-10 dB),</li> <li>– moc RMS/peak nie mniejsza niż 400/1600W,</li> <li>– maksymalny SPL nie mniejszy niż 135 dB (1m, w polu swobodnym),</li> <li>– waga nie większa niż 23 kg,</li> </ul>	1
5.	<u>Uchwyt montażowy zestawu szerokopasmowego</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– fabryczne akcesoria montażowe umożliwiające montaż zestawu głośnikowego szerokopasmowego (typ III) do rury montażowej,</li> <li>– możliwość zmiany nachylenia zestawu głośnikowego.</li> </ul>	1
6.	<u>Wzmacniacz mocy z DSP, 4-kanałowy</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– czterokanałowy wzmacniacz mocy,</li> <li>– wbudowany procesor DSP,</li> <li>– częstotliwość próbkowania nie mniejsza niż 48 kHz,</li> <li>– przetwarzanie A-C/C-A nie gorsze niż 24 Bit,</li> <li>– minimum 4 wejścia analogowe,</li> <li>– minimum 2 wejścia cyfrowe dwukanałowe,</li> <li>– moc na kanał przy obciążeniu 4 Ω: minimum 1400W,</li> <li>– filtry parametryczne lub filtry typu „notch”,</li> <li>– możliwość ustawienia opóźnień w zakresie do nie mniej niż 2 sekund,</li> <li>– funkcja kompensacji tłumienia okablowania głośnikowego,</li> <li>– możliwość sterowania pracy systemu przy pomocy przeglądarki internetowej,</li> <li>– fabryczne presety dedykowane do wszystkich oferowanych zestawów głośnikowych,</li> <li>– montaż w szafie rack 19”, wysokość do 3U.</li> </ul>	2
7.	<u>Spliter analogowy</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 64 kanały wejściowe na złączach XLR,</li> <li>– 32 kanały wyjściowe na złączach XLR,</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 wyjść wieloparowych multipin po 16 kanałów,</li> <li>– 2 wejścia wieloparowe multipin po 16 kanałów,</li> <li>– skrzynia 12U, montaż rack 19”,</li> <li>– w komplecie 6 szt. kabel wieloparowy 16 kanałów multipin-multipin 2m,</li> <li>– w komplecie 4 szt. kabel wieloparowy 16 kanałów multipin-XLRM 10m,</li> </ul>	
8.	<u>Instalacje systemu konsoly fonicznej</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 96 linii sygnałowych FOH – scena, zakończonych puszkami przyłączeniowymi ze złączami multipin, (długość przewodu – scena-reżyserka ok. 40 m)</li> <li>– w komplecie 4 szt. kabel wieloparowy 16 kanałów multipin-XLRM 15m,</li> <li>– w komplecie 2 szt. kabel wieloparowy 16 kanałów multipin-XLRF 15m.</li> </ul>	1
9.	<u>Linia Ethernet 40m, ethercon</u>	2
10.	<u>Instalacje systemu nagłośnienia</u>	1
11.	<u>Dostawa, montaż, uruchomienie urządzeń wraz ze strojeniem systemu</u>	1

## ZAŁĄCZNIK NR 2

### WYKAZ OFEROWANYCH URZĄDZEŃ

.....  
Nazwa wykonawcy

LP	Nazwa urządzenia	Producent	Model	Ilość
1.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ I			4
2.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ II			2
3.	Rama montażowa zestawów szerokopasmowych			2
4.	Zestaw głośnikowy szerokopasmowy, typ III			1
5.	Uchwyt montażowy zestawu szerokopasmowego			1
6.	Wzmacniacz mocy z DSP, 4-kanalowy			2
7.	Spliter analogowy			1
8.	Linia Ethernet 40m, ethercon			2

.....  
Podpis przedstawiciela wykonawcy

### ZAŁĄCZNIK NR 3

### OCENA ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH – FUNKCJONALNOŚĆ

.....  
Nazwa wykonawcy

L.p.	Rozwiązania techniczne podlegające ocenie punktowej	Oświadczenie Wykonawcy o funkcjonalności oferowanych rozwiązań (* Niepotrzebne skreślić)	Numery stron oferty (kart katalogowych urzędzeń)	Punktacja (wypełnia Zamawiający)
1.	Zestawy głośnikowe szerokopasmowe (typ I, typ II) zapewniają możliwość kątownia w zakresie 20°-40° co nie więcej niż 5	Oferowane zestawy szerokopasmowe (typ I, typ II) posiadają / nie posiadają * funkcję zapewniającą możliwość kątownia w zakresie 20°-40° co nie więcej niż 5		
2.	System szerokopasmowy (złożony z zestawów szerokopasmowych typ I, typ II) umożliwia uzyskanie równowagi tonalnej emitowanych sygnałów w różnych miejscach na widowni.	Oferowany system szerokopasmowy (złożony z zestawów szerokopasmowych typ I, typ II) posiada / nie posiada * funkcję umożliwiającą uzyskanie równowagi tonalnej emitowanych sygnałów w różnych miejscach na widowni.		

.....  
Podpis przedstawiciela wykonawcy