

CZEŚĆ B SWZ

Opis przedmiotu zamówienia

na „Dostawę systemu odsłuchów scenicznych wraz z wyposażeniem oraz systemu mikroportów na potrzeby nagłośnienia Sali Koncertowej Filharmonii Podkarpackiej w Rzeszowie” (znak sprawy: FP/ZP/1/2024)

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje 2 części (zadania):

Zadanie 1 - Dostawa fabrycznie nowego, wyprodukowanego w 2024 lub 2023 roku, nieuszkodzonego, nieużywanego, nieobciążonego prawami podmiotów trzecich i sprawnego technicznie systemu odsłuchów scenicznych wraz z wyposażeniem w zakresie i na warunkach określonych w: umowie, specyfikacji warunków zamówienia, wraz z załącznikami (*dalej w treści umowy: swz*) oraz ofercie Wykonawcy.

1. Przedmiot zamówienia obejmuje m. in.:

- 1) dostawę systemu odsłuchów scenicznych wraz z niezbędnym wyposażeniem, tj. wzmacniacz mocy – 1 szt, monitor szerokopasmowy – 4 szt., skrzynia transportowa wraz z panelem przyłączeniowym i okablowanie,
- 2) serwis sprzętu w okresie rękojmi/gwarancji,
- 3) minimalny okres gwarancji – 24 miesiące,
- 4) dostarczenie: instrukcji obsługi użytkownika w formie elektronicznej, atestów, certyfikatów lub deklaracji zgodności, kart/książek gwarancyjnych w języku polskim lub języku angielskim

2. Opis minimalnych parametrów technicznych:

Przedmiot zamówienia został opisany zgodnie z art. 99 ustawy Prawo Zamówień Publicznych – kod CPV 32342412-3 Głośniki, 32343100-0 Wzmacniacze częstotliwości akustycznych. W poniższej tabeli poprzez zastosowanie zapisów „co najmniej”, „nie mniejszy”, „nie większa”, „większa”, „maksymalny” oraz przez podanie dopuszczalnej tolerancji, przedstawiono wymogi techniczne stawiane urządzeniom wchodzącego w zakres dostawy. Dotrzymanie wyspecyfikowanych parametrów technicznych i ilościowych jest w świetle przyjętych założeń jakościowych istotne, aby uzyskać zakładany efekt techniczny, funkcjonalny i artystyczny. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patenty czy pochodzenie należy przyjąć, że Zamawiający ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia, podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych, o parametrach techniczno – użytkowych nie gorszych niż te podane w opisie przedmiotu zamówienia, spełniających jednocześnie wszystkie zapisy niniejszej specyfikacji. Zgodnie z Art. 101 ust. 5 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych Zamawiający nie odrzuci oferty pod warunkiem, że Wykonawca sporządzi i dołączy do oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych rozwiązań równoważnych (w zakresie znaków towarowych, patentów lub świadectw pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu a także norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych) i udowodni, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają minimalne wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

W przypadku gdy Wykonawca nie złoży w ofercie dokumentów o zastosowaniu innych równoważnych urządzeń, wyposażenia lub rozwiązań, rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty i wykonania przedmiotu zamówienia ujęto urządzenia i wyposażenie zaproponowane w dokumentacji, w związku z tym Wykonawca zobowiązany jest zastosować do wykonania przedmiotu zamówienia zaproponowane w dokumentacji.

W związku z powyższym, każdy Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest wypełnić **Część B1 SWZ – Formularz cenowy (w pozycji - Zadanie 1)** oraz **dostarczyć jako przedmiotowe środki dowodowe oficjalne karty katalogowe producenta oferowanych urządzeń**. Pod pojęciem oficjalne karty

katalogowe Zamawiający rozumie karty katalogowe, instrukcje techniczne wydane przez producenta oferowanego przez Wykonawcę urządzenia lub pochodzące z oficjalnej strony internetowej producenta potwierdzające spełnienie wymaganych parametrów technicznych na dzień składania ofert. Zamawiający nie dopuszcza oświadczeń, kart technicznych itp. opracowanych przez Wykonawcę. Zamawiający wymaga, aby karty katalogowe dla urządzeń równoważnych zawierały wszystkie parametry techniczne opisane w specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia. Dane zawarte w kartach katalogowych będą podstawą do sprawdzenia czy oferowane urządzenia spełniają minimalne parametry techniczne opisane w poniższej tabeli. Do **Formularza cenowego** należy dołączyć zestawienie wszystkich zaproponowanych rozwiązań równoważnych.

1. Wzmacniacz mocy – 1 sztuka o poniżej wyszczególnionych wymaganiach i parametrach technicznych minimalnych, jakie musi spełnić dane zamówienie lub równoważne:

- cyfrowe urządzenie sterujące zestawami głośnikowymi z czterokanałowym wzmacniaczem mocy, wejściami analogowymi i cyfrowymi AES/EBU,
- co najmniej cztery wejścia z czego najmniej dwa cyfrowe wejścia AES/EBU (4 sygnały foniczne w AES/EBU) – złącza XLR,
- wbudowany lub zewnętrzny interfejs protokołu cyfrowej transmisji danych fonicznych AVB lub DANTE w ilości co najmniej 4 kanałów fonicznych dla każdego wzmacniacza i co najmniej 8 kanałów w strumieniu,
- możliwość przetwarzania A/C i C/A z rozdzielczością nie mniejszą niż 24 bit i zakresem dynamiki co najmniej 110dB,
- procesor DSP obsługujący cyfrowe sygnały o częstotliwościach próbkowania w zakresie 44,1 - 192 kHz,
- procesor DSP pracujący z rozdzielczością co najmniej 32 bitową i częstotliwością próbkowania 96 kHz lub większą,
- filtry realizowane w algorytmach IIR i FIR,
- możliwość kompensacji tłumienia powietrza,
- latencja systemu nie większa niż 4 ms,
- ustawienia fabryczne producenta dedykowane do obsługi zastosowanych urządzeń głośnikowych,
- moc dopasowana do zastosowanych zestawów głośnikowych w celu osiągnięcia założonych poziomów ciśnienia akustycznego,
- układ zabezpieczający przed nadmiernym wychyleniem i przegrzaniem głośników,
- układ monitorujący impedancję obciążenia,
- konfigurowalna macierz czterech wejść i czterech wyjść,
- maksymalny poziom sygnału wejściowego nie mniejszy niż +21 dBU,
- pasmo przenoszenia co najmniej: 20 Hz – 20 kHz, (+/-1 dB),
- cztery niezależne kanały wyjściowe o mocy co najmniej 1000W dla 4 i 8 [Ω]
- co najmniej 4 złącza głośnikowe
- zasilacz impulsowy z monitorowaniem stanu zasilania,
- wtyk zasilający typu Power CON,
- wyposażenie w co najmniej 2 złącza Ethernet umożliwiające sterowanie za pomocą komputera PC,
- obudowa rack 19”,
- wyposażony w wyświetlacz LCD na panelu przednim
- wyposażony w wiatraki chłodzące z funkcją regulacji prędkości w zależności od temperatury
- wysokość nie większa niż 2U

2. Monitor szerokopasmowy – 4 sztuki o poniżej wyszczególnionych wymaganiach i parametrach technicznych minimalnych, jakie musi spełnić dane zamówienie lub równoważne:

- zestaw głośnikowy współosiowy,
- pasmo przenoszenia nie mniejsze niż 60 Hz – 20 kHz (-10dB),
- maksymalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 135 dB SPL (peak), mierzony w odległości 1m, szumem różowym, w polu swobodnym, dla crestfactor CF=4,
- kąt propagacji w płaszczyźnie pionowej nie mniejszy niż 90°,
- kąt propagacji w płaszczyźnie poziomej nie mniejszy niż 60°,

<ul style="list-style-type: none"> - co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 3", - co najmniej 1 przetwornik o średnicy nie mniejszej niż 12", - impedancja nominalna nie mniejsza niż 8 Ohm, - nie mniej niż 2 złącza głośnikowe 4 pinowe, - otwory montażowe umożliwiające zastosowanie dedykowanego uchwytu, - otwór do montażu na statywie, - szerokość zestawu nie większa niż 430 mm, - wysokość zestawu nie większa niż 500 mm, - obudowa wykonana ze sklejki drewnianej, - waga nie większa niż 20kg
<p>3. Skrzynia transportowa wraz z panelem przyłączeniowym – 1 sztuka o poniżej wyszczególnionych wymaganiach i parametrach technicznych minimalnych, jakie musi spełnić dane zamówienie lub równoważne:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - skrzynia transportowa wyposażona w szyny rack 19", umożliwiającą montaż wzmacniacza mocy, - wyposażona w panel dystrybucji audio, gniazda na wejścia sygnałowe, gniazda na wyjścia na głośniki z przodu, - wykonana z czarnej sklejki, - metalowe okucia na narożnikach, - wysokość nie większa niż 4 U.
<p>4. Okablowanie – 4 sztuki – przewody głośnikowe 15 m, zakończone złączami NL2.</p>

Zaferowane urządzenia muszą być kompatybilne z obecnie posiadanym przez Zamawiającego systemem odsłuchów scenicznych L'accoustics, złożonym ze wzmacniacza LA4X i 4 monitorów X12.

Zadanie 2 - Dostawa fabrycznie nowego, wyprodukowanego w 2024 lub 2023 roku, nieuszkodzonego, nieużywanego, nieobciążonego prawami podmiotów trzecich i sprawnego technicznie systemu mikroportów w zakresie i na warunkach określonych w: umowie, specyfikacji warunków zamówienia, wraz z załącznikami (dalej w treści umowy: swz) oraz ofercie Wykonawcy.

1. Przedmiot zamówienia obejmuje m. in.:

- 1) dostawę systemu mikroportów, tj.: 6 sztuk nadajników osobistych i 6 sztuk mikrofonów w uchwycie nagłównym,
- 2) serwis sprzętu w okresie rękojmi/gwarancji.
- 3) minimalny okres gwarancji – 24 miesiące,
- 4) dostarczenie: instrukcji obsługi użytkownika w formie elektronicznej, atestów, certyfikatów lub deklaracji zgodności, kart/książek gwarancyjnych w języku polskim lub języku angielskim

2. Opis minimalnych parametrów technicznych:

Przedmiot zamówienia został opisany zgodnie z art. 99 ustawy Prawo Zamówień Publicznych – kod 32341000-5 Mikrofony. W poniższej tabeli poprzez zastosowanie zapisów „minimum”, „minimalny”, „co najmniej”, „większy niż”, „nie więcej” oraz przez podanie dopuszczalnej tolerancji, przedstawiono wymogi techniczne stawiane urządzeniu wchodzącego w zakres dostawy. Dotrzymanie wyspecyfikowanych parametrów technicznych i ilościowych, funkcjonalnych, użytkowych i odsłuchowych jest w świetle przyjętych założeń jakościowych istotne, aby uzyskać zakładany efekt techniczny, funkcjonalny i artystyczny. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patenty czy pochodzenie należy przyjąć, że Zamawiający ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia, podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych, o parametrach techniczno – użytkowych nie gorszych niż te podane w opisie przedmiotu zamówienia, spełniających jednocześnie wszystkie zapisy niniejszej specyfikacji. Zgodnie z Art. 101 ust. 5 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych Zamawiający nie odrzuci oferty pod warunkiem, że Wykonawca sporządzi i dołączy do oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych rozwiązań równoważnych (w zakresie znaków towarowych, patentów lub świadectw pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu a także norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych

i systemów referencji technicznych) i udowodni, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają minimalne wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

W przypadku gdy Wykonawca nie złoży w ofercie dokumentów o zastosowaniu innych równoważnych urządzeń, wyposażenia lub rozwiązań, rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty i wykonania przedmiotu zamówienia ujęto urządzenia i wyposażenie zaproponowane w dokumentacji, w związku z tym Wykonawca zobowiązany jest zastosować do wykonania przedmiotu zamówienia zaproponowane w dokumentacji.

W związku z powyższym, każdy Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest wypełnić **Część B1 SWZ – Formularz cenowy (w pozycji - Zadanie 2)** oraz **dostarczyć jako przedmiotowe środki dowodowe oficjalne karty katalogowe producenta oferowanych urządzeń**. Pod pojęciem oficjalne karty katalogowe Zamawiający rozumie karty katalogowe, instrukcje techniczne wydane przez producenta oferowanego przez Wykonawcę urządzenia lub pochodzące z oficjalnej strony internetowej producenta potwierdzające spełnienie wymaganych parametrów technicznych na dzień składania ofert. Zamawiający nie dopuszcza oświadczeń, kart technicznych itp. opracowanych przez Wykonawcę. Zamawiający wymaga, aby karty katalogowe dla urządzeń równoważnych zawierały wszystkie parametry techniczne opisane w specyfikacji technicznej przedmiotu zamówienia. Dane zawarte w kartach katalogowych będą podstawą do sprawdzenia czy oferowane urządzenie spełnia minimalne parametry techniczne opisane w poniższej tabeli. Do **Formularza cenowego** należy dołączyć zestawienie wszystkich zaproponowanych rozwiązań równoważnych.

1. Nadajnik osobisty (Bodypack) – 6 sztuk o poniżej wyszczególnionych wymaganiach i parametrach technicznych minimalnych, jakie musi spełnić dane zamówienie lub równoważne:

- pracujący w paśmie G56, od co najmniej 470 MHz do nie więcej niż 640 MHz,
- szerokość pasma strojenia nie mniejsza niż 150 MHz,
- zakres dynamiki większy niż 115 dB,
- współczynnik THD (całkowite zniekształcenia harmoniczne) <0,01%,
- moc promieniowania przełączana pomiędzy 2mW, 10mW, 35mW,
- liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu większa niż 300 w standardowym trybie pracy,
- liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu większa niż 5000,
- zasięg pracy nadajnika minimum 100 m w optymalnych warunkach pracy,
- latencja (opóźnienie sumaryczne sygnału od przetwornika mikrofonu do wyjścia analogowego na odbiorniku) nie więcej niż 2 ms,
- złącze wejściowe – 4-bolcowy mini konektor (TA4M),
- akumulator dedykowany wymienny w technologii litowej,
- wskaźnik czasu pracy nadajnika podawany na wyświetlaczu w godzinach i minutach (z dokładnością do 15 min),
- minimalny czas pracy na akumulatorze powyżej 8 godz., (akumulator Li-Ion),
- minimalny czas pracy na baterii typu AA powyżej 8 godz., 2x bateria AA/Alkaliczna,
- zakres temperatury otoczenia w której może pracować nadajnik od -18°C do +50°C.

2. Mikrofon w uchwycie nagłównym – 6 sztuk o poniżej wyszczególnionych wymaganiach i parametrach technicznych minimalnych, jakie musi spełnić dane zamówienie lub równoważne:

- rodzaj konstrukcji – modułowa z pałąkiem mocowanym z tyłu głowy „od ucha do ucha” z wymiennym ramieniem mikrofonowym mocowanym z lewej lub z prawej strony twarzy,
- kardoidalna charakterystyka kierunkowości,
- pasmo przenoszenia częstotliwości od 40 Hz do 20 kHz,
- skuteczność w polu swobodnym od 2 do 5 mV/Pa,
- zastępczy poziom szumów mniejszy niż 38 dBA,
- graniczny poziom ciśnienia akustycznego SPL większy niż 145 dB,

- długość ramienia mikrofonowego z przetwornikiem 180 mm \pm 5 mm,
- rodzaj kabla mikrofonowego 1,4 – 1,6 m,
- złącze mini XLR 4-Pin dostosowane do nadajnika,
- cielisty kolor mikrofonu,
- osłona przeciwwietrzna.

Zaoferowane urządzenia muszą być kompatybilne z obecnie posiadanym przez Zamawiającego systemem mikrofonów bezprzewodowych SHURE AXIENT DIGITAL, pracującym w paśmie G56.