

Załącznik 1 do SWZ – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

„Rewitalizacja dawnego obiektu kinoteatru Wrzos na potrzeby Teatru KTO.”

WYTYCZNE W ZAKRESIE DOSTAWY SPRZĘTU ELEKTROAKUSTYCZNEGO – CZĘŚĆ II.

Opis wymagań dla technologii instalacji elektroakustycznej wielofunkcyjnej przestrzeni Ogródu

1. Przedmiot i zakres rzeczowy dokumentacji

Przedmiotem dokumentacji są wymagania dla wielofunkcyjnego systemu elektroakustycznego dedykowanego terenowi zieleni przy budynku Kinoteatru Wrzos dla potrzeby Teatru KTO w Krakowie, umożliwiającego realizację widowisk artystycznych i przedstawień teatralnych w przestrzeni Ogródu.

2. Przedmiot i zakres zamówienia

2.1. Wymagania ogólne dotyczące zamawianych Urządzeń

- a) Oferowane urządzenia mają być fabrycznie nowe, to znaczy wyprodukowane nie wcześniej niż w 2020 r.
- b) Skrzynie transportowe, o których mowa, muszą być wykonane z należytą dokładnością, dokładnie według wytycznych zawartych w przedmiocie i zakresie zamówienia.
- c) Urządzenia stacjonarne, o których mowa muszą być przystosowane do współpracy z siecią energetyczną o parametrach: 230 VAC +10%/-10% 50 Hz.
- d) Wymagana jest oryginalna instrukcja w języku angielskim lub w języku polskim, przy czym instrukcja w języku polskim może być instrukcją skróconą wówczas, gdy jednocześnie dostarczona zostanie pełna instrukcja w języku angielskim.
- e) Wymagana jest instrukcja serwisowa dla poszczególnych urządzeń w języku angielskim lub polskim.
- f) Wymagana jest **gwarancja na okres przynajmniej 24 miesięcy.**

2.2. Konieczne jest, aby oferowane urządzenia elektroakustyczne spełniły najwyższe standardy w zakresie wymogów technicznych dotyczących systemów elektroakustycznych, dedykowanych zastosowaniom profesjonalnym.

2.3. Zamawiający nie dopuszcza stosowania zestawów głośnikowych różnych producentów. Zamawiający preferuje, aby zestawy głośnikowe były aktywne, tzn. posiadały wbudowany w obudowę zestawu głośnikowego wzmacniacz. Każdy sprzęt powinien spełniać wszelkie obowiązujące normy i przepisy dotyczące bezpieczeństwa, dopuszczenia do eksploatacji na terenie Polski, potwierdzonych dla wybranych elementów, dołączonymi oryginalnymi kartami katalogowymi, wystawionymi przez producenta sprzętu, zawierającymi w opisie informacje techniczne potwierdzające spełnienie postawionych w opisie wymagań oraz dopuszczenie do eksploatacji na terenie Polski.

Dokumenty te należy dostarczyć po podpisaniu umowy wraz z dostawą sprzętu.

2.4. Określenie podstawowych funkcjonalności dotyczących zamawianych Urządzeń

Wielofunkcyjny charakter pracy artystycznej teatru, wymagania technologiczne podyktowane chęcią tworzenia coraz bardziej zaawansowanych widowisk oraz realizacja wydarzeń artystycznych poza definiowalną przestrzenią sali teatralnej stawiają specyficzne wymagania dla urządzeń wchodzących w skład systemu elektroakustycznego.

Podstawowymi wymaganiami stawianymi przez Zamawiającego są:

- a) w skład konfiguracji powinny wchodzić spójne i kompatybilne elementy z systemem głównym opartym o zestawy głośnikowe przystosowane do tworzenia macierzy liniowych, dedykowany system subniskotonowy, komplet wymaganych akcesoriów i urządzeń peryferyjnych,
- b) zastosowane systemy elektroakustyczne powinny być aktywne, tzn. posiadające zintegrowane rozwiązania obejmujące specjalnie zaprojektowane przetworniki, obróbkę sygnału oraz wzmacniacz. Taka konstrukcja w opinii Zamawiającego, pozwoli na zapewnienie pełnej powtarzalności konfiguracji oraz prostotę ich aplikacji, bez ograniczeń wynikających z konieczności ustawiania wzmacniaczy mocy oraz zachowania wytycznych dotyczących długości przewodów głośnikowych,
- c) urządzenia głośnikowe powinny posiadać możliwość montażu przez maksymalnie dwie osoby – jest to istotna funkcjonalność, zapewniająca możliwość sprawnego i łatwego demontażu, przez nie więcej niż dwie osoby,
- d) z racji niestacjonarnego charakteru pracy teatru, indywidualne aplikacje zestawów głośnikowych w różnych przestrzeniach nagłaśnianych wymagają każdorazowego przygotowywania predykcji rozkładu ciśnienia akustycznego w takowej przestrzeni.
- e) cyfrowy system miksowania dźwięku powinien zapewniać możliwość pracy z częstotliwością próbkowania 96 kHz i jednoczesnej obróbki dużej liczby kanałów bez ograniczania ich możliwości, tzn. z zachowaniem wszystkich funkcji dla każdego kanału, takich jak parametryczna korekcja dynamiczna, kompresja wielopasmowa oraz obróbka dynamiczna przy wspomnianej częstotliwości próbkowania. Konsoleta powinna posiadać zaawansowane opcje tworzenia indywidualnej automatyki, zgodnej z zadaniem scenariuszem oraz możliwość dostosowania parametrów pracy urządzenia do wymagań stawianych przez realizatora. Urządzenia powinny umożliwiać przeprowadzanie rejestracji wielokanałowych oraz tzw. wirtualnych prób, bez obecności aktorów lub muzyków na scenie,
- f) system miksowania dźwięku powinien być produktem do realizacji widowisk muzycznych i teatralnych.
- g) konfiguracja powinna zawierać cyfrowy system mikrofonów bezprzewodowych w odpowiedniej, wynikającej z pracy teatru ilości nadajników typu „bodypack” oraz nadajniki typu „handheld”. Odbiorniki powinny być konstrukcjami zamkniętymi w pojedynczej obudowie o wysokości nie większej niż 1U i zawierać dla oszczędności miejsca, przynajmniej 4 kanały w jednej obudowie, a do zestawu kompatybilne nadajniki do ręki, z mikrofonami dynamicznymi oraz nie mniej niż 8 nadajników osobistych z wysokiej jakości mikrofonem nagłównym. Zestaw wyposażony w komplet wymaganych urządzeń do sumowania sygnału antenowego oraz z dedykowanych

anten. Zestaw musi mieć możliwość współpracy z profesjonalnym systemem zarządzania częstotliwościami radiowymi. System zasilania nadajników musi być oparty na akumulatorach w technologii Li-Ion gwarantujący nie mniej niż 10 godzin czasu pracy. Powinien pracować w dozwolonym w Polsce zakresie częstotliwości radiowych, a w jego składzie powinny być uwzględnione również skrzynie transportowe oraz niezbędne elementy zasilające i antenowe, umożliwiające stacjonarne lub/oraz przenośne wykorzystanie urządzeń.

Elementy systemu powinny posiadać możliwość dowolnej konfiguracji, niezależnie od przestrzeni nagłaśnianej, jak również możliwość rozbudowy. Z racji wielofunkcyjnego charakteru przestrzeni, przewidywane są różne formy użytkowania Ogrodu:

Funkcje pierwszoplanowe:

- a) spektakle słowne w warunkach akustyki naturalnej (teatr, recytacja itp.)
- b) spektakle słowne z nagłośnieniem
- c) formy muzyczne w przekroju różnych gatunków muzycznych

Funkcje drugoplanowe:

- a) projekcje multimedialne z nagłośnieniem
- b) spektakle ruchowe z nagłośnieniem (balet, taniec)
- c) wystawy z wykorzystaniem sali i pomieszczeń towarzyszących
- d) wynajem sali i pomieszczeń towarzyszących dla użytkowników zewnętrznych
- e) projekcje filmowe
- f) koncerty oraz formy muzyczne

Zgodnie z powyższymi wytycznymi należy zapewnić następującą konfigurację systemu elektroakustycznego:

- a) system główny dedykowany ogrodowi złożony z elementów umożliwiających tworzenie macierzy liniowych, w konfiguracji LEWA/PRAWA, do realizacji widowisk wielokanałowych oraz reprodukcji materiałów filmowych
- b) system sub-niskotonowy złożony łącznie z nie mniej niż 2 zestawów głośnikowych sub-niskotonowych

System główny Ogrodu powinien posiadać możliwość rozbudowania i konfiguracji kompletnego systemu nagłośnienia wielokanałowego LCR + SUB + FX z możliwością tworzenia przestrzennych efektów dźwiękowych. Wszystkie urządzenia głośnikowe oraz sterujące muszą posiadać dedykowane skrzynie transportowe, statywy, elementy nośne, okablowanie oraz akcesoria. Dzięki temu będzie możliwa realizacja kompletnego systemu nagłośnienia w dowolnym miejscu, zapewniając odpowiednią jakość.

3. Specyfikacja szczegółowa urządzeń wymaganych dla poszczególnych zadań

Specyfikacja szczegółowa zawarta w Załączniku – Tabela

Ip	Nazwa	Wymagane parametry	szt./kpl
DOSTAWA SPRZĘTU ELEKTROAKUSTYCZNEGO – CZĘŚĆ II, W TYM:			
1.	Serwer wtyczek sprzętowych	<p>Sprzętowy serwer przetwarzający programowe wtyczki efektowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latencja dla częstotliwości próbkowania 96 kHz nie większa niż 80 próbek/0.83 ms, • Obudowa przystosowana do montażu w szafie w standardzie RACK o wysokości nie większej niż 2 U (89 mm), • Obsługa minimum 120 programowych wtyczek jednocześnie, • W zestawie dedykowany gigabitowy switch sieciowy, wyposażony w minimum 8 portów sieciowych RJ45, • W zestawie wymagana minimum jedno stanowiskowa licencja oprogramowania do obsługi wtyczek, zawierająca wersję uwzględniającą w topologii zewnętrzne urządzenie przetwarzające, jak i natywną. Oprogramowanie powinno umożliwić jednoczesną obsługę nie mniej niż 64 stereofonicznych racków efektowych, pozwalając na pracę z latencją dla częstotliwości próbkowania 96 kHz nie większa niż 80 próbek/0.83 ms, • Wymagana obsługa interfejsów ze sterownikami ASIO/Core, • Wymagane wsparcie dla obsługi Graficznego Interfejsu Użytkownika (GUI) w oparciu o dotykową obsługę w trybie Multitouch (Nazwa własna standardu), • Wymagana możliwość mapowania klawiszy funkcyjnych do kontroli szybkiego dostępu. 	1

2.	<p>Odbiornik mikrofonów bezprzewodowych</p>	<p>Stacjonarny, poczwórny odbiornik diversity z wbudowanym skanowaniem częstotliwości,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości pracy UHF w zakresie 470 – 790 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72 MHz, • Specjalistyczny typ modulacji radiowej opartej o sygnał cyfrowy, • Zakres dynamiki nie mniejszy niż 120 dB dla wyjść analogowych oraz nie mniejszy niż 130 dB dla wyjść cyfrowych DANTE, • Pasma przenoszenia dźwięku toru nie węższe niż 20Hz - 20kHz (+/-1dB), • Zniekształcenia harmoniczne nie większe niż 0,1% THD, • Możliwość regulacji wzmocnienia audio w zakresie nie węższym niż -18dB do + 42dB, • Odłączane anteny i dystrybutor antenowy, • Przełączana moc promieniowana, maksymalna moc nie mniejsza niż 20mW, • Liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 60, • Liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 2000, • Zasięg pracy nadajnika w optymalnych warunkach minimum 80 metrów, • Przyłącze sieciowe Ethernet do zdalnego zarządzania i transmisji cyfrowej audio, minimalnie podwójne 10/100 Mbps, z rozdzieleniem sygnału dla sterowania systemem i transmisji cyfrowej dźwięku w standardzie Dante, • Wbudowany zasilacz sieciowy 100-240V AC, • Odłączane anteny i dystrybutor antenowy, • Symetryczne złącza wyjściowe oparte o przyłącza XLR, • Program do zarządzania systemem, doboru częstotliwości i monitorowania pracy na platformy Mac OSX i PC, • Aplikacja na bezprzewodowe urządzenia mobilne do zarządzania systemem, doborem częstotliwości i monitorowania pracy, • Obudowa wykonana z metalu z możliwością montażu w skrzyni rack <p><u>System kompatybilny pod kątem technologicznym z posiadanym przez Zamawiającego systemem mikrofonów bezprzewodowych SHURE ULXD - choć to automatycznie wyklucza zastosowanie innych produktów.</u></p>	3
----	--	--	---

3.	Nadajnik "do ręki"	<p>Mikrofon/nadajnik do ręki (Handheld) z przetwornikiem dynamicznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości pracy UHF w zakresie 470 – 790 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72MHz, • Specjalistyczny typ modulacji radiowej opartej o sygnał cyfrowy, • Zakres dynamiki nie mniejszy niż 120 dB, • Pasma przenoszenia dźwięku toru nadajnika nie węższe niż 30Hz-20kHz (+/- 1dB), • Zniekształcenia harmoniczne nie większe niż 0,1%THD, • Pasma przenoszenia przetwornika w zakresie nie węższym niż 50Hz-15kHz. Specjalnie kształtowana charakterystyka dla zastosowań wokalnych i mowy, • Dynamiczna kapsuła o kardioidalnej charakterystyce kierunkowej, • Przełączana moc promieniowana, maksymalna moc nie mniejsza niż 20mW, • Liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 60, • Liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 2000, • Zasięg pracy nadajnika w optymalnych warunkach minimum 80 metrów, • Możliwość zasilania przy pomocy dedykowanego, wymiennego akumulatora wykonanego w technologii Litowej (bez efektu pamięciowego), • Wskaźnik czasu pracy nadajnika, • Wymagany minimalny czas pracy na akumulatorze nie krótszy niż 10 godzin, • Wymagany minimalny czas pracy na baterii typu AA nie krótszy niż 10 godzin, • Zakres temperatury otoczenia w której może pracować nadajnik zawarty w przedziale od -15°C do +50°C, • Obudowa wykonana z metalu. 	4
4.	Nadajnik paskowy body pack	<p>Mikrofon/nadajnik do ręki (Handheld) z przetwornikiem dynamicznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości pracy UHF w zakresie 470 – 790 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72MHz, • Specjalistyczny typ modulacji radiowej opartej o sygnał cyfrowy, • Zakres dynamiki nie mniejszy niż 120 dB, • Pasma przenoszenia dźwięku toru nadajnika nie węższe niż 30Hz-20kHz (+/- 1dB), • Zniekształcenia harmoniczne nie większe niż 0,1%THD, • Pasma przenoszenia przetwornika w zakresie nie węższym niż 50Hz-15kHz. Specjalnie kształtowana charakterystyka dla zastosowań wokalnych i mowy, • Dynamiczna kapsuła o kardioidalnej charakterystyce kierunkowej, • Przełączana moc promieniowana, maksymalna moc nie mniejsza niż 20mW, • Liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 60, • Liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 2000, • Zasięg pracy nadajnika w optymalnych warunkach minimum 80 metrów, • Możliwość zasilania przy pomocy dedykowanego, wymiennego akumulatora wykonanego w technologii Litowej (bez efektu pamięciowego), • Wskaźnik czasu pracy nadajnika, • Wymagany minimalny czas pracy na akumulatorze nie krótszy niż 10 godzin, • Wymagany minimalny czas pracy na baterii typu AA nie krótszy niż 10 godzin, • Zakres temperatury otoczenia w której może pracować nadajnik zawarty w przedziale od -15°C do +50°C, • Obudowa wykonana z metalu. 	8

5.	Mikrofon nagłowny z adapterem	<p>Miniaturowy mikrofon nauszny z adapterem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miniaturowy przetwornik elektretowy o charakterystyce dookolnej, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego dla mikrofonu dołączanego do nadajnika bezprzewodowego minimum 125 dB max SPL, • Miniaturowa, zatrzaskowa osłonka przeciw wietrzna, • Elastyczny uchwyt nauszny z osłoną silikonową na ucho, • Złącze do nadajnika bezprzewodowego typu TQG lub TA4F, • Kabel wzmocniony, elastyczny, z możliwością odpięcia i wymiany w przypadku uszkodzenia, • Waga kapsuły nie większa niż 8 g. 	8
6.	Akumulator Li-Ion	<p>Dedykowany dla nadajników akumulator Litowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymagany akumulator w technologii Litowo-jonowej, • ogniwa powinny posiadać możliwość doładowywania w dowolnym momencie - brak tzw. "efektu pamięciowego". 	12
7.	Podwójna ładowarka z zasilaczem	<p>Ładowarka do systemowych akumulatorów Li-ion,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba gniazd do ładowania ogniw lub nadajników nie mniejsza niż 2, każde ze wskaźnikiem stanu LED, • Możliwość łączenie ładowarek bokami ze wspólnym zasilaniem, • Wyświetlacz informujący o stanie poszczególnych ogniw. 	2
8.	Podwójna ładowarka bez zasilacza	<p>Ładowarka do systemowych akumulatorów Li-ion,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba gniazd do ładowania ogniw lub nadajników nie mniejsza niż 2, każde ze wskaźnikiem stanu LED, • Możliwość łączenie ładowarek bokami ze wspólnym zasilaniem, • Wyświetlacz informujący o stanie poszczególnych ogniw. 	4
9.	Dystrybutor antenowy	<p>Rozdzielacz sygnału antenowego oraz system dystrybucji zasilania odbiorników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4-drożny aktywny rozdzielacz sygnału antenowego, • szerokopasmowy UHF, • zewnętrzne zasilanie, 	1
10.	Antena kierunkowa szerokopasmowa	<p>Aktywna antena szerokopasmowa kierunkowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generowany zysk anteny nie mniejszy niż 7,5 dBi, • Wzmocnienie sygnału do +12 dB, 	2
11.	Przewód BNC do anteny kierunkowej szerokopasmowej	<p>Przewód antenowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impedancja przewodnika nie większa niż 50Ω, • Długość nie mniejsza niż 7,2 m, nie większa niż 8 m, 	2

12.	<p>Skrzynia transportowa Typ 13, amortyzowana, wysokość 8U, do przechowywania systemów bezprzewodowych</p>	<p>Amortyzowana skrzynia transportowa dedykowana do systemów bezprzewodowych Typ 13,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysokość 8U (standardowe jednostki UNIT), • Wyposażona w odpinaną podstawę posiadającą 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT URZĄDZEŃ (LOGO)</i> <i>TYP (OPIS)</i> • 4 uchwyty, • Dwie szuflady 2U z wycięciem na nadajniki oraz ładowarki, • Otwierana z dwóch stron - przód i tył, • Po 2 sprężynowe zamki motylkowe na każdą klapę, • W zestawie rackowa listwa zasilająca, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	1
13.	<p>Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, instrumentalny, lektorski</p>	<p>Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, instrumentalny, lektorski,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik dynamiczny, • Mikrofon dedykowany do zastosowań instrumentalnych i lektorskich, • Kardioidalna charakterystyka częstotliwościowa, • Pneumatyczny system antywstrząsowy ograniczający zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 40 Hz - 15 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -56,0 dBV/Pa, • Waga nie większa niż 300 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	4
14.	<p>Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, wokalny</p>	<p>Mikrofon dynamiczny, kardioidalny, wokalny,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik dynamiczny, • Charakterystyka częstotliwościowa dobrana pod kątem wokalu, • Kardioidalna charakterystyka częstotliwościowa, • Pneumatyczny system antywstrząsowy ograniczający zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 50 Hz - 15 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -54,5 dBV/Pa, • Zintegrowany w obudowie beztrząskowy włącznik, • Waga nie większa niż 300 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	4
15.	<p>Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, wokalny</p>	<p>Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, wokalny,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik dynamiczny, • Charakterystyka częstotliwościowa dobrana pod kątem wokalu, • Superkardioidalna charakterystyka częstotliwościowa, • Pneumatyczny system antywstrząsowy ograniczający zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 50 Hz - 16 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -51.50 dBV/Pa, • Waga nie większa niż 300 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	4

16.	Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, instrumentalny	<p>Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, instrumentalny,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specjalnie ukształtowana charakterystyka częstotliwościowa dla perkusji, gitar, wokalu oraz instrumentów dętych, • Charakterystyka superkardioidalna, • Pneumatyczny system antywstrząsowy, minimalizujący przekazywanie mechanicznych trząsk oraz wibracji, • Przetwornik dynamiczny, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 50 Hz - 16 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -51,0 dBV/Pa, • Waga nie większa niż 280 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	4
17.	Mikrofon pojemnościowy, kardioidalny - do chórów, instrumentów	<p>Mikrofon pojemnościowy, kardioidalny - do chórów, instrumentów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik pojemnościowy, • Charakterystyka kardioidalna, • Zintegrowany przedwzmacniacz ze złączem XLR, • Niska podatność na zakłócenia radiowe, • Trójpozycyjna, przełączalna charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -45,0 dBV/Pa, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 136 dB, • Waga nie większa niż 250 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	4
18.	Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, wielkomembranowy do "STOPY"	<p>Mikrofon superkardioidalny, dynamiczny, wielkomembranowy do "STOPY",</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon perkusyjny zoptymalizowany pod kątem wyjątkowej sprawności w paśmie niskich częstotliwości oraz pracy z wysokimi poziomami ciśnienia akustycznego, • Charakterystyka superkardioidalna, • Przetwornik dynamiczny, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz – 10 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -64,0 dBV/Pa, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 170 dB, • Waga nie większa niż 700 g, • Zintegrowany uchwyt montażowy statywowy. 	1
19.	Mikrofon kardioidalny, pojemnościowy, miniaturowy z uchwytem do instrumentów dętych Typ 1	<p>Mikrofon kardioidalny, pojemnościowy, miniaturowy z uchwytem do instrumentów dętych Typ 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik pojemnościowy, • Charakterystyka kardioidalna, • Zintegrowany przedwzmacniacz ze złączem XLR, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -56,0 dBV/Pa, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 155 dB, • Waga nie większa niż 70 g, <p>Dołączony uchwyt typu klips, umożliwiający przypięcie mikrofonu do instrumentu.</p>	8

20.	Mikrofon kardioidalny, miniaturowy z uchwytem do perkusji	<p>Mikrofon kardioidalny, miniaturowy z uchwytem do perkusji,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik pojemnościowy, • Charakterystyka kardioidalna, • Zintegrowany przedwzmacniacz ze złączem XLR, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -48,0 dBV/Pa, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 150 dB, • Waga nie większa niż 20 g, <p>Dołączony uchwyt dedykowany, umożliwiający przypięcie mikrofonu do obręczy kotłów perkusyjnych.</p>	4
21.	Zestaw sparowanych mikrofonów pojemnościowych, wielkomembranowych	<p>Mikrofon pojemnościowy, wielkomembranowy, ze zmiennymi charakterystykami kierunkowości,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pojemnościowy typ przetwornika, • Należy uwzględnić zestaw składający się z dwóch mikrofonów, pozwalający na dokonywanie realizacji nagrań w konfiguracjach stereofonicznych, • Wymagane dostępne charakterystyki kierunkowości: kardioidalna, wszechkierunkowa oraz dwukierunkowa, • Wymagany wewnętrzny element antywstrząsowy, zmniejszający niepożądane zakłócenia wynikające z operowania mikrofonem oraz przenoszone przez statyw, • Zintegrowany przedwzmacniacz ze złączem XLR, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 150 dB, • Waga nie większa niż 500 g, • Dołączona walizka do przechowywania, <p>Dołączony koszyk antywstrząsowy z adapterem statywu z możliwością obrotu o 180 stopni.</p>	2
22.	Zestaw parowany dwóch mikrofonów pojemnościowych	<p>Zestaw parowany dwóch mikrofonów pojemnościowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przetwornik pojemnościowy, • Przełączana charakterystyka kierunkowości: kardioidalna oraz wszechkierunkowa, • Zintegrowany przedwzmacniacz ze złączem XLR, • Niska podatność na zakłócenia radiowe, • Trójpozycyjny przełączalny tłumik (0 dB, 15 dB oraz 25 dB) umożliwiający pracę z wysokimi poziomami ciśnienia akustycznego (SPL), • Trójpozycyjny przełączalny filtr niskich częstotliwości pozwalający skorygować efekt zbliżeniowy, • Pasma przenoszenia nie węższe niż 20 Hz - 20 kHz, • Czułość (dla 1 kHz) nie mniejsza niż: -37,0 dBV/Pa, • Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego nie mniejszy niż 159 dB, • Waga pojedynczego mikrofonu nie większa niż 160 g, <p>Dołączony adapter statywu z możliwością obrotu o 180 stopni oraz uchwyt pozwalający na zastosowanie mikrofonu w technikach stereofonicznych.</p>	2

23.	<p>Jednokanałowy symetryzator sygnału audio</p>	<p>Symetryzator typu Di-box do zastosowań scenicznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analogowy, aktywny typ obwodu audio, • Tłumik wejściowy typu Input pad o tłumienności nie mniejszej niż -15dB, • Przełącznik zmiany fazy sygnału o 180°, • Zasilanie Phantom 48V, • Przerwanie pętli masy, • Metalowa obudowa, • Waga nie większa niż 750g. 	10
24.	<p>Skrzynia transportowa serwisowa typu MIKROFONIARKA</p>	<p>Skrzynia typu MIKROFONIARKA serwisowa,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynia transportowa typu serwisowego, • Wysokość 20U, • Skrzynia wyposażona w 3 szuflady o wysokości 3U, 1 szufladę 4U z otworami do wkładania standardowych mikrofonów SM oraz z miejscem na uchwyty statywowe, 2 szuflady 2U, z wypełnieniem piankowym dostosowanym do mikrofonów będących przedmiotem zamówienia, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>SKRZYNIA SERWISOWA AKCESORIA SCENICZNE,</i> • 4 uchwyty, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach, • Otwierana z przodu (bez zawiasów), zamykana czterema sprężynowymi zamkami motylkowymi, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	1

25.	<p>Zestaw głośnikowy aktywny szerokopasmowy o niskim profilu wraz ze skrzynią transportową</p>	<p>Zestaw głośnikowy dedykowany do zastosowań monitorowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres roboczy częstotliwości nie węższy niż: 55 Hz - 18 kHz, • Maksymalny poziom SPL nie niższy niż: 124 dB, • Minimalnie dwa przetwornik nisko/średnio-tonowe, o średnicy zawierającej się w przedziale 8 cali - 10 cali, • Wyposażony w nie mniej niż pojedynczy przetwornik wysokotonowy ciśnieniowy, o rozmiarze nie mniejszym niż 3 cale, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji horyzontalnej wynoszący 70 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji wertykalnej wynoszący 50 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • <u>Konstrukcja minimalnie dwudrożna, preferowane zasilanie przetworników w trybie wielokanałowym, zawarte w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • <u>Dla zapewnienia najwyższych parametrów, preferowane jest rozwiązanie aktywne, tj. takie, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej. Zamawiający preferuje rozwiązania aktywne, ale nie ogranicza konkurencyjności, w przypadku zaoferowania systemu pasywnego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować konfigurację i dostarczyć ilość wzmacniaczy mocy, umożliwiających zrealizowanie niniejszej dostawy z zachowaniem minimalnych wymogów dotyczących ilości niezależnych wyjściowych torów sygnałowych. W przypadku systemu pasywnego, należy podać oprócz typu zestawu głośnikowego, również Typ/Model wzmacniacza. Wymagane jest dostarczenie ilości wzmacniaczy równej ilości wynikającej z liczby zestawów głośnikowych (z uwzględnieniem technologii zasilania – w przypadku zaoferowania zestawów głośnikowych zasilanych w trybie „bi-amp”, konieczne będzie zwiększenie ilości wzmacniaczy, tak by zapewnić powyższą ilość torów sygnałowych) lub wzmacniaczy wielokanałowych z indywidualnymi kanałem/kanałami przeznaczonymi dla każdego zestawu głośnikowego. W przypadku zaoferowania preferowanego przez Zamawiającego systemu aktywnego, jako spełnienie niniejszego wymagania, Zamawiający przyjmuje wykazanie obecności modułu wzmacniacza w danym zestawie głośnikowym.</u> • Obudowa cechująca się niskim profilem, zoptymalizowana pod kątem zastosowania jako monitor sceniczny, • <u>Obudowa powinna być wykonana ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • Zewnętrzne powierzchnie obudowy powinny być pomalowane wysokoudarową farbą strukturalną, nałożoną w sposób fabryczny, w dowolnym, wybranym przez Zamawiającego kolorze z palety RAL, • Szerokość zestawu nie większa niż: 500 mm, • Wysokość zestawu nie większa niż: 330 mm, • Głębokość zestawu nie większa niż: 480 mm, • Waga pojedynczego elementu nie większa niż 22 kg. 	4
-----	--	---	---

		<p>Skrzynia transportowa Typ 6 do dwóch zestawów głośnikowych aktywnych szerokopasmowych odsłuchowych o niskim profilu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przechowywania 2 zestawów głośnikowych układanych bokiem obudowy ku dołowi skrzyni, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Konstrukcja uwzględniająca przestrzeń na akcesoria o szerokości minimum 15 cm oraz wysokości całkowitej zestawu po środku podstawy, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT (LOGO)</i> <i>MONITORY SCENICZNE NR .../...</i> • 6 uchwytów, z czego po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach górnej pokrywy oraz dwa na krótszych, • 4 sprężynowe zamki motylkowe na klapę każdej pokrywy górnej, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w każdej pokrywie górnej. <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	<p>2</p>
<p>26.</p>	<p>Statyw kolumnowy wysoki wraz ze skrzynią transportową</p>	<p>Statyw kolumnowy wysoki Typ 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany do stabilnego montażu w warunkach stacjonarnych oraz plenerowych, zestawów głośnikowych efektowych, • Regulacja wysokości w zakresie nie mniejszym niż 1380 mm do 2000 mm, przy pomocy podwójnie blokowanego obrotowego elementu klinującego, • Nośność nie mniejsza niż 40 kg, • Wykonany z aluminium, posiadający podstawę na 3 rozkładanych nogach z zabezpieczeniem, • Waga całkowita nie większa niż 4 kg, • W zestawie pokrowiec ochronny. 	<p>10</p>
		<p>Skrzynia transportowa STATYWIARKA TYP 3,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalna skrzynia transportowa do statywów kolumnowych • Miejsce na 10 statywów w pokrowcach, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>STATYWY KOLUMNOWE NR .../...</i> • 4 uchwyty, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach, • Otwierana od góry, przy pomocy uchylnej klapy, zamykanej dwoma sprężynowymi zamkami motylkowymi, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w pokrywie górnej. <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	<p>1</p>

<p>27.</p>	<p>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy aktywny do budowy matryc liniowych wraz ze skrzyniami transportowymi oraz uchwyty i ramami umożliwiające aktywny montaż i zmianę kierunków</p>	<p>Zestaw głośnikowy do budowy matryc liniowych wchodzący w skład grona głównego,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres roboczy częstotliwości nie węższy niż: 90 Hz - 18 kHz, • Maksymalny poziom SPL nie niższy niż: 132 dB, • Minimalnie dwa przetworniki nisko/średnio-tonowe, o średnicy nie mniejszej niż 6,5 cali, • Wyposażony w nie mniej niż pojedynczy przetwornik wysokotonowy typu „driver”, o rozmiarze nie mniejszym niż 1,4 cala; Przetwornik połączony z falowodem w celu ukształtowania właściwej charakterystyki kierunkowej i fazowej, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji horyzontalnej nie mniejszy niż 100 stopni, z tolerancją +/-5 stopni, • <u>Konstrukcja minimalnie dwudrożna, preferowane zasilanie przetworników w trybie wielokanałowym, zawarte w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • <u>Dla zapewnienia najwyższych parametrów, preferowane jest rozwiązanie aktywne, tj. takie, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej. Zamawiający preferuje rozwiązania aktywne, ale nie ogranicza konkurencyjności, w przypadku zaoferowania systemu pasywnego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować konfigurację i dostarczyć ilość wzmacniaczy mocy, umożliwiających zrealizowanie niniejszej dostawy z zachowaniem minimalnych wymogów dotyczących ilości niezależnych wyjściowych torów sygnałowych. W przypadku systemu pasywnego, należy podać oprócz typu zestawu głośnikowego, również Typ/Model wzmacniacza. Wymagane jest dostarczenie ilości wzmacniaczy równej ilości wynikającej z liczby zestawów głośnikowych (z uwzględnieniem technologii zasilania – w przypadku zaoferowania zestawów głośnikowych zasilanych w trybie „bi-amp”, konieczne będzie zwiększenie ilości wzmacniaczy, tak by zapewnić powyższą ilość torów sygnałowych) lub wzmacniaczy wielokanałowych z indywidualnymi kanałem/kanałami przeznaczonymi dla każdego zestawu głośnikowego. W przypadku zaoferowania preferowanego przez Zamawiającego systemu aktywnego, jako spełnienie niniejszego wymagania, Zamawiający przyjmuje wykazanie obecności modułu wzmacniacza w danym zestawie głośnikowym.</u> • <u>Obudowa powinna być wykonana ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • Zewnętrzne powierzchnie obudowy powinny być pomalowane wysokoudarową farbą strukturalną, nałożoną w sposób fabryczny, w dowolnym, wybranym przez Zamawiającego kolorze z palety RAL, • Szerokość zestawu nie większa niż: 650 mm, • Wysokość zestawu nie większa niż: 280 mm, • Głębokość zestawu nie większa niż: 400 mm, • Waga pojedynczego elementu nie większa niż 25 kg. 	<p>4</p>
------------	--	--	----------

		<p>Rama wraz z elementami, pozwalająca na montaż w konfiguracji podwieszanej, matrycy liniowej grona lewego i prawego, złożonej z zestawów głośnikowych szerokopasmowych do budowy matryc liniowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramą powinna być wykonana z profili stalowych, impregnowanych i malowanych metodą proszkową, • Nie dopuszcza się rozwiązań wykonanych metodą warsztatową, • Wymagana jest konstrukcja seryjnie (tj. dedykowana przez Producenta) kompatybilna z Zestaw głośnikowym do budowy matryc liniowych wchodzący w skład grona głównego. 	2
		<p>Skrzynia transportowa dedykowana do transportu 4 zestawów głośnikowych wchodzących w skład matryc liniowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przechowywania 4 zestawów głośnikowych, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: TEATR KTO PRODUCENT (LOGO) NR .../... • Po dwa uchwyty w każdej bocznej części pokrywy górnej, • 4 sprężynowe zamki motylkowe na klapę pokrywy górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	1

28.	<p>Zestaw głośnikowy aktywny szerokopasmowy nagłośnienia efektowego typ 1 wraz ze wraz ze skrzyniami transportowymi oraz uchwytami i ramami umożliwiając aktywny montaż i zmianę kierunków</p>	<p>Kompaktowy zestaw głośnikowy szerokopasmowy wchodzący w skład systemu efektowego Typ 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres roboczy częstotliwości nie węższy niż: 60 Hz - 18 kHz, • Maksymalny poziom SPL nie niższy niż: 120 dB, • Minimalnie dwa przetwornik nisko/średnio-tonowe, o średnicy zawierającej się w przedziale 5 cali – 8 cali, • Wyposażony w nie mniej niż pojedynczy przetwornik wysokotonowy ciśnieniowy, o rozmiarze nie mniejszym niż 1 cal, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji horyzontalnej wynoszący 100 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji wertykalnej wynoszący 50 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • <u>Konstrukcja minimalnie dwudrożna, preferowane zasilanie przetworników w trybie wielokanałowym, zawarte w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • <u>Dla zapewnienia najwyższych parametrów, preferowane jest rozwiązanie aktywne, tj. takie, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej. Zamawiający preferuje rozwiązania aktywne, ale nie ogranicza konkurencyjności, w przypadku zaoferowania systemu pasywnego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować konfigurację i dostarczyć ilość wzmacniaczy mocy, umożliwiającą zrealizowanie niniejszej dostawy z zachowaniem minimalnych wymogów dotyczących ilości niezależnych wyjściowych torów sygnałowych. W przypadku systemu pasywnego, należy podać oprócz typu zestawu głośnikowego, również Typ/Model wzmacniacza. Wymagane jest dostarczenie ilości wzmacniaczy równej ilości wynikającej z liczby zestawów głośnikowych (z uwzględnieniem technologii zasilania – w przypadku zaoferowania zestawów głośnikowych zasilanych w trybie „bi-amp”, konieczne będzie zwiększenie ilości wzmacniaczy, tak by zapewnić powyższą ilość torów sygnałowych) lub wzmacniaczy wielokanałowych z indywidualnymi kanałami/kanałami przeznaczonymi dla każdego zestawu głośnikowego. W przypadku zaoferowania preferowanego przez Zamawiającego systemu aktywnego, jako spełnienie niniejszego wymagania, Zamawiający przyjmuje wykazanie obecności modułu wzmacniacza w danym zestawie głośnikowym.</u> • Zewnętrzne powierzchnie obudowy powinny być pomalowane wysokoudarową farbą strukturalną, nałożoną w sposób fabryczny, w dowolnym, wybranym przez Zamawiającego kolorze z palety RAL, • Szerokość zestawu nie większa niż: 240 mm, • Wysokość zestawu nie większa niż: 680 mm, • Głębokość zestawu nie większa niż: 260 mm, • Waga pojedynczego elementu nie większa niż 19 kg. 	8
		<p>Atestowany uchwyt typu U, do zestawu głośnikowego szerokopasmowego Typ 1, stanowiącego element systemu efektowego, z możliwością regulacji jego ustawienia w jednej płaszczyźnie, konstrukcja uchwytu powinna zapewniać stabilny montaż do powierzchni płaskiej oraz uwzględnić możliwość szybkiego montażu i demontaż bez użycia narzędzi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt powinien być wykonany z blach stalowych, impregnowanych i malowanych metodą proszkową, • Nie dopuszcza się rozwiązań wykonanych metodą warsztatową, • Wymagana jest konstrukcja seryjnie (tj. dedykowana przez Producenta) kompatybilna z Zestaw głośnikowy szerokopasmowy nagłośnienia efektowego 	8

		<p><i>Typ 1.</i></p>	
		<p>Skrzynia transportowa TYP 4 do dwóch zestawów głośnikowych szerokopasmowych nagłośnienia efektowego Typ 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przechowywania 2 zestawów głośnikowych, układanych maskownicą ku dołowi skrzyni, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Konstrukcja uwzględniająca przestrzeń na akcesoria o szerokości minimum 15 cm oraz wysokości całkowitej zestawu po środku podstawy, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <p><i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT (LOGO)</i> <i>SYSTEM EFEKTOWY TYP 1 NR .../.../...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 uchwytów, z czego po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach górnej pokrywy oraz dwa na krótszych, • 4 sprężynowe zamki motylkowe na klapę każdej pokrywy górnej, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w każdej pokrywie górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	<p>4</p>
		<p>Uchwyt typu Y, do Zestawu głośnikowego szerokopasmowego nagłośnienia efektowego Typ 1, z możliwością regulacji jego ustawienia w dwóch płaszczyznach: horyzontalnej oraz wertykalnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt powinien być wykonany z blach stalowych, impregnowanych i malowanych metodą proszkową, • Nie dopuszcza się rozwiązań wykonanych metodą warsztatową, • Wymagana jest konstrukcja seryjna (tj. dedykowana przez Producenta) kompatybilna z Zestaw głośnikowy szerokopasmowy nagłośnienia efektowego Typ 1. 	<p>8</p>
		<p>Element umożliwiający montaż uchwyty typu Y na statywie głośnikowym, wyposażony w motylkową śrubę kontruującą, wykonanie z rury cienkościennej, malowanie proszkowe w kolorze czarnym.</p>	<p>8</p>

<p>29.</p>	<p>Zestaw głośnikowy aktywny szerokopasmowy nagłośnienia efektowego typ 2 wraz ze skrzyniami transportowymi oraz uchwyty i ramami umożliwiające aktywny montaż i zmianę kierunków</p>	<p>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy wchodzący w skład systemu efektowego Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres roboczy częstotliwości nie węższy niż: 55 Hz - 19 kHz, • Maksymalny poziom SPL nie niższy niż: 130 dB, • Minimalnie dwa przetwornik nisko/średnio-tonowe, o średnicy zawierającej się w przedziale 8 cali - 10 cali, • Wyposażony w nie mniej niż pojedynczy przetwornik wysokotonowy ciśnieniowy, o rozmiarze nie mniejszym niż 3 cale, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji horyzontalnej wynoszący 100 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • Kąt propagacji pojedynczego zestawu głośnikowego w orientacji wertykalnej wynoszący 50 stopni z tolerancją +/-10 stopni, • <u>Konstrukcja minimalnie dwudrożna, preferowane zasilanie przetworników w trybie wielokanałowym, zawarte w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • <u>Dla zapewnienia najwyższych parametrów, preferowane jest rozwiązanie aktywne, tj. takie, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej. Zamawiający preferuje rozwiązania aktywne, ale nie ogranicza konkurencyjności, w przypadku zaoferowania systemu pasywnego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować konfigurację i dostarczyć ilość wzmacniaczy mocy, umożliwiających zrealizowanie niniejszej dostawy z zachowaniem minimalnych wymogów dotyczących ilości niezależnych wyjściowych torów sygnałowych. W przypadku systemu pasywnego, należy podać oprócz typu zestawu głośnikowego, również Typ/Model wzmacniacza. Wymagane jest dostarczenie ilości wzmacniaczy równej ilości wynikającej z liczby zestawów głośnikowych (z uwzględnieniem technologii zasilania – w przypadku zaoferowania zestawów głośnikowych zasilanych w trybie „bi-amp”, konieczne będzie zwiększenie ilości wzmacniaczy, tak by zapewnić powyższą ilość torów sygnałowych) lub wzmacniaczy wielokanałowych z indywidualnymi kanałami/kanałami przeznaczonymi dla każdego zestawu głośnikowego. W przypadku zaoferowania preferowanego przez Zamawiającego systemu aktywnego, jako spełnienie niniejszego wymagania, Zamawiający przyjmuje wykazanie obecności modułu wzmacniacza w danym zestawie głośnikowym.</u> • <u>Obudowa powinna być wykonana ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej.</u> • Zewnętrzne powierzchnie obudowy powinny być pomalowane wysokoudarową farbą strukturalną, nałożoną w sposób fabryczny, w dowolnym, wybranym przez Zamawiającego kolorze z palety RAL, • Szerokość zestawu nie większa niż: 330 mm, • Wysokość zestawu nie większa niż: 680 mm, • Głębokość zestawu nie większa niż: 400 mm, • Waga pojedynczego elementu nie większa niż 25 kg. 	<p>5</p>
------------	---	--	----------

		<p>Skrzynia transportowa Typ 5 do dwóch zestawów głośnikowych szerokopasmowych nagłośnienia efektowego Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przechowywania 2 zestawów głośnikowych układanych maskownicą ku dołowi skrzyni, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Konstrukcja uwzględniająca przestrzeń na akcesoria o szerokości minimum 15 cm oraz wysokości całkowitej zestawu po środku podstawy, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <p><i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT (LOGO)</i> <i>SYSTEM EFEKTOWY TYP 2 NR .../...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 uchwytów, z czego po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach górnej pokrywy oraz dwa na krótszych, • 4 sprężynowe zamki motylkowe na klapę każdej pokrywy górnej, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w każdej pokrywie górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	<p>3</p>
		<p>Uchwyt typu Y, do Zestawu głośnikowego szerokopasmowego nagłośnienia efektowego Typ 2, z możliwością regulacji jego ustawienia w dwóch płaszczyznach: horyzontalnej oraz wertykalnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt powinien być wykonany z blach stalowych, impregnowanych i malowanych metodą proszkową, • Nie dopuszcza się rozwiązań wykonanych metodą warsztatową, • Wymagana jest konstrukcja seryjna (tj. dedykowana przez Producenta) kompatybilna z <i>Zestaw głośnikowy szerokopasmowy nagłośnienia efektowego Typ 2.</i> 	<p>5</p>

<p>30.</p>	<p>Zestaw głośnikowy aktywny niskotonowy Typ II wraz ze skrzyniami transportowymi oraz uchwyty i ramami umożliwiające aktywny montaż i zmianę kierunków</p>	<p>Zestaw głośnikowy niskotonowy do budowy matryc liniowych niskotonowych Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres roboczy częstotliwości nie węższy niż: 38 Hz – 125 kHz, • Maksymalny poziom SPL nie niższy niż: 130 dB, • Wyposażony w nie mniej niż pojedynczy przetwornik niskotonowy, przystosowany do pracy z dużym wychyłem, o średnicy nie mniejszej niż 15 cali, zbudowany w oparciu o przetwornik/przetworniki wyposażony/wyposażone w dwie cewki drgające, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej, • <u>Dla zapewnienia najwyższych parametrów, preferowane jest rozwiązanie aktywne, tj. takie, w którym wszystkie zestawy głośnikowe wyposażone są w indywidualne wzmacniacze zamontowane w obudowach niniejszych zestawów, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej. Zamawiający preferuje rozwiązania aktywne, ale nie ogranicza konkurencyjności, w przypadku zaoferowania systemu pasywnego. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować konfigurację i dostarczyć ilość wzmacniaczy mocy, umożliwiającą zrealizowanie niniejszej dostawy z zachowaniem minimalnych wymogów dotyczących ilości niezależnych wyjściowych torów sygnałowych. W przypadku systemu pasywnego, należy podać oprócz typu zestawu głośnikowego, również Typ/Model wzmacniacza. Wymagane jest dostarczenie ilości wzmacniaczy równej ilości wynikającej z liczby zestawów głośnikowych (z uwzględnieniem technologii zasilania – w przypadku zaoferowania zestawów głośnikowych zasilanych w trybie „bi-amp”, konieczne będzie zwiększenie ilości wzmacniaczy, tak by zapewnić powyższą ilość torów sygnałowych) lub wzmacniaczy wielokanałowych z indywidualnymi kanałami/kanałami przeznaczonymi dla każdego zestawu głośnikowego. W przypadku zaoferowania preferowanego przez Zamawiającego systemu aktywnego, jako spełnienie niniejszego wymagania. Zamawiający przyjmuje wykazanie obecności modułu wzmacniacza w danym zestawie głośnikowym.</u> • <u>Obudowa powinna być wykonana ze sklejki – w celu zapewnienia właściwej wytrzymałości wymagane łączenie za pomocą klejenia, co zawarte jest w kryterium funkcjonalności technicznej, wyposażona w zintegrowane elementy umożliwiające podwieszenie,</u> • Zewnętrzne powierzchnie obudowy powinny być pomalowane wysokoudarową farbą strukturalną, nałożoną w sposób fabryczny, w dowolnym, wybranym przez Zamawiającego kolorze z palety RAL, • Szerokość zestawu nie większa niż: 550 mm, • Wysokość zestawu nie większa niż: 540 mm, • Głębokość zestawu nie większa niż: 540 mm, • Waga wraz z elementami umożliwiającymi podwieszenie nie większa niż: 48 kg. 	<p>2</p>
		<p>Uchwyt typu U, do zestawu głośnikowego niskotonowego Typ 2, stanowiącego element systemu zainstalowanego w sali, z możliwością regulacji jego ustawienia w jednej płaszczyźnie, konstrukcja uchwyty powinna zapewniać stabilny montaż do powierzchni płaskiej oraz uwzględniać możliwość szybkiego montażu i demontaż bez użycia narzędzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uchwyt powinien być wykonany z blach stalowych, impregnowanych i malowanych metodą proszkową, • Nie dopuszcza się rozwiązań wykonanych metodą warsztatową, • Wymagana jest konstrukcja seryjna (tj. dedykowana przez Producenta) kompatybilna z Zestaw głośnikowy niskotonowy Typ 2. 	<p>2</p>

		<p>Skrzynia transportowa dedykowana do transportu zestawów głośnikowych niskotonowych Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przechowywania dwóch zestawów niskotonowych Typ 2, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT (LOGO)</i> <i>SYSTEM NISKOTONOWY NR .../.../...</i> • Po dwa uchwyty na dwóch bocznych ścianach pokrywy górnej, • 4 sprężynowe zamki motylkowe na klapę pokrywy górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	1
31.	<p>Procesor głośnikowy typ I wraz ze skrzynią transportową</p>	<p>Wielokanałowa matryca sygnałowa umożliwiająca zarządzanie sygnałami audio w postaci specjalizowanej platformy DSP lub systemowej platformy zarządzającej,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie mniej niż 8 torów wejściowych, umożliwiających obróbkę częstotliwościową i amplitudową sygnałów audio, • Minimum 8 wejść analogowych, w tym 3 przełączanych pomiędzy typem wejścia: analog lub AES/EBU, • Nie mniej niż 16 torów wyjściowy umożliwiających obróbkę częstotliwościową, amplitudową i czasową sygnałów audio, • Minimum 24 wejścia realizowane poprzez strumienie w sieci IP, • Minimum 24 wyjścia realizowane poprzez strumienie w sieci IP, • Wbudowane mechanizmy dostosowane do zespołów nagłaśniających w postaci matryc liniowych, • Wbudowane mechanizmy umożliwiające optymalizację zestawów głośnikowych wchodzących w skład zaprojektowanej konfiguracji systemu elektroakustycznego, stref dogłośnienia oraz zestawów głośnikowych efektowych, • Sterowanie i kontrola poprzez dołączone oprogramowanie komputerowe dostępne dla systemów operacyjnych Windows i Mac (nazwa własna systemów operacyjnych). 	1

32.	<p>Profesjonalny laptop z oprogramowaniem audio wraz z opakowaniem transportowym</p>	<p>Przenośny komputer typu laptop dedykowany do zastosowań profesjonalnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obudowa wykonana z aluminium, • Matryca o wysokiej rozdzielczości oraz przekątnej nie mniejszej niż 16 cali, • Nie mniej niż sześciordzeniowy procesor o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 2,6 GHz (z możliwością maksymalnej częstotliwości nie mniejszej niż 4,0 GHz), • Minimum 32 GB pamięci ram DDR4, • Karta graficzna wyposażona w nie mniej niż 4 GB pamięci GDDR6, • Wyposażony w dysk twardy w technologii SSD o pojemności nie mniejszej niż 512 GB, • Wymagana podświetlana klawiatura w standardzie angielskim międzynarodowym, • W zestawie oprogramowanie do realizacji i kontroli widowisk opartych o scenariusz, • Uwzględniony licencjonowany roczny plan wsparcia technicznego producenta obejmujący komputer, baterię, pamięć RAM oraz dołączone akcesoria np. zasilacz, • W zestawie przejściówka z portu USB-C na port Gigabit Ethernet oraz wieloportowa przejściówka z portu USB-C, • W zestawie usztywniana torba ochronna. 	1
33.	<p>Tablet z etui wraz z opakowaniem transportowym</p>	<p>Sterownik dotykowy typu tablet dedykowany do zastosowań profesjonalnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obudowa wykonana z aluminium, • Dotykowa matryca o wysokiej rozdzielczości oraz przekątnej nie mniejszej niż 11 cali, • Wyposażony w pamięć o pojemności nie mniejszej niż 128 GB, • Obsługa sieci WiFi, • W zestawie dwustronne etui ochronne wraz z elementem ochronnym ekranu, • Uwzględniony licencjonowany roczny plan wsparcia technicznego producenta obejmujący tablet oraz dołączone akcesoria np. zasilacz. 	1
34.	<p>Przełącznik sieciowy AVB wraz ze skrzynią transportową</p>	<p>Przełącznik sieciowy Typ 1 zgodny ze standardem AVB,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymagana certyfikacja z informacją na stronie AVNU.org potwierdzająca zgodność ze standardem AVB, • Nie mniej niż 12 portów Gigabit, wyposażonych w złącza Ethercon, • Możliwość transmisji sieciowej w oparciu o połączenie światłowodowe, • W pełni zarządzalna architektura. • Możliwość montażu w skrzyni/szafie rack. 	1

35.	<p>Skrzynie transportowe KABLARKI</p>	<p>Skrzynia transportowa do przechowywania okablowania typu Kablarka Typ 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymiary wewnętrzne skrzyni 60 cm x 40 cm x 40 cm, • Jedna przegroda, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>KABLARKA MAŁA NR .../...</i> • 4 uchwyty, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach, • Otwierana od góry, przy pomocy uchylnej kłapy, zamykanej dwoma sprężynowymi zamkami motylkowymi, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w pokrywie górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	2
		<p>Skrzynia transportowa do przechowywania okablowania typu Kablarka Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymiary wewnętrzne skrzyni 100 cm x 60 cm x 60 cm, • Dwie przegrody, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>KABLARKA MAŁA NR .../...</i> • 6 uchwytów, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach oraz po jednym na krótszych, • Otwierana od góry, przy pomocy uchylnej kłapy, zamykanej dwoma sprężynowymi zamkami motylkowymi, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w pokrywie górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	2
36.	<p>Statywy mikrofonowe wraz ze skrzyniami do transportu</p>	<p>Statywy mikrofonowy typu żuraw,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statyw dedykowany do zastosowań profesjonalnych, • Kolor czarny, • Śruba blokująca typu T, • Średnica mocowania uchwyty mikrofonu 3/8 cala, • Wykonany ze stalowych rur cienkościennych • Możliwość regulacji wysokości w zakresie nie mniejszym niż 90 cm do 160 cm, • Długość wysięgnika nie mniejsza niż 80 cm. • Waga nie większa niż 3,4 kg 	10

		<p>Statyw mikrofonowy typu niski żuraw,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statyw dedykowany do zastosowań profesjonalnych, • Kolor czarny, • Śruba blokująca typu T, • Średnica mocowania uchwyty mikrofonu 3/8 cala, • Wykonany ze stalowych rur cienkościennych • Możliwość regulacji wysokości w zakresie nie mniejszym niż 44 cm do 64 cm, • Długość wysięgnika nie mniejsza niż 70 cm. • Waga nie większa niż 2,4 kg. 	6
		<p>Statyw mikrofonowy stołowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statyw dedykowany do zastosowań profesjonalnych, • Kolor czarny, • Śruba blokująca, • Stalowa podstawa, • Średnica mocowania uchwyty mikrofonu 3/8 cala, • Wykonany ze stalowych rur cienkościennych • Możliwość regulacji wysokości w zakresie nie mniejszym niż 28 cm do 40 cm, • Długość wysięgnika nie mniejsza niż 55 cm. • Waga nie większa niż 2,5 kg. 	2
		<p>Skrzynia transportowa STATYWIARKA TYP 1,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalna skrzynia transportowa do statywów mikrofonowych wysokich typu żuraw, • Miejsce na 16 statywów, • Wypełnienie z rur PCV, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <p><i>STATYWY WYSOKIE NR .../...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 uchwyty, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach, • Otwierana od góry, przy pomocy uchylnej kłapy, zamykanej dwoma sprężynowymi zamkami motylkowymi, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w pokrywie górnej. <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	2

		<p>Skrzynia transportowa STATYWIARKA TYP 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalna skrzynia transportowa do statywów mikrofonowych niskich typu żuraw, • Miejsce na 16 niskich statywów, • Wypełnienie z rur PCV, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>STATYWY NISKIE NR .../...</i> • 4 uchwyty, po dwa zlokalizowane na dłuższych bocznych ścianach, • Otwierana od góry, przy pomocy uchylnej klapy, zamykanej dwoma sprężynowymi zamkami motylkowymi, • 4 elementy umożliwiające stackowanie skrzyń w pokrywie górnej, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego.</p>	1
Zestaw reporterski - sprzęt dźwiękowy, w tym:			
37.	Uniwersalny nadajnik miniaturowy typu bodypack do zastosowań reporterskich	<p>Nadajnik osobisty (Bodypack),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości pracy UHF w zakresie 470 – 790 MHz w wybranych pasmach o szerokości do maksymalnie 72MHz, • Specjalistyczny typ modulacji radiowej opartej o sygnał cyfrowy, • Zakres dynamiki nie mniejszy niż 120 dB, • Pasma przenoszenia dźwięku toru nadajnika nie węższe niż 30Hz-20kHz (+/-1dB), • Zniekształcenia harmoniczne nie większe niż 0,1%THD, • Typ złącza wejściowego: 4 bolcowy mini konektor (TA4M) • Przełączana moc promieniowana, maksymalna moc nie mniejsza niż 20mW, • Liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 60, • Liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 2000, • Zasięg pracy nadajnika w optymalnych warunkach minimum 80 metrów, • Możliwość zasilania przy pomocy dedykowanego, wymiennego akumulatora wykonanego w technologii Litowej (bez efektu pamięciowego), • Wskaźnik czasu pracy nadajnika, • Wymagany minimalny czas pracy na akumulatorze nie krótszy niż 10 godzin, • Wymagany minimalny czas pracy na baterii typu AA nie krótszy niż 10 godzin, • Zakres temperatury otoczenia w której może pracować nadajnik zawarty w przedziale od -15°C do +50°C • Obudowa wykonana z metalu, 	4

38.	Mikrofon typu shotgun do zastosowań reporterskich	<p>Profesjonalny mikrofon kierunkowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasma przenoszenia nie węższe niż 40 - 20000 Hz • Przetwornik pojemnościowy, • Wymagane maksymalne dopuszczalne natężenie dźwięku nie mniejsze niż 130 dB, • Charakterystyka kierunkowa super-kardioidalna oraz hiperkardioidalna, • Ekwiwalentny poziom szumów nie większy niż 13 dB, • Mikrofon wyposażony w beztransformatorowe, symetryczne wyjście, • Z racji niestacjonarnego charakteru wymagana jest odporna na uszkodzenia, metalowa obudowa, odporna na złe warunki atmosferyczne. 	1
39.	Ośłona przeciwwietrzna	<p>Ośłona przeciwwietrzna, dedykowana do współpracy z mikrofonami kierunkowymi typu shotgun,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymiary tubusa umożliwiające montaż we wnętrzu mikrofonów o długości zawartej w zakresie od 211 mm do 280 mm, • Konstrukcja uwzględniająca zastosowania profesjonalne, • Wyprowadzone złącze XLR dla mikrofonu. 	1
40.	Kontroler/ pulpit mikserski współpracujący z rekorderami	<p>Konsoleta typu Kontroler / Pulpit mikserski współpracujący z rekorderem, wchodząca w skład - sprzęt reporterski dźwiękowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie mniej niż 20 czułych na dotyk, zmotoryzowanych tłumików o długości 100 mm, • Maksymalnie 2 ekran dotykowe LCD, • Obsługa nie mniej niż 48 kanałów wejściowych, • Nie mniej niż 16 szyn Aux / grupowych z pełnym przetwarzaniem mono /stereo, • Wymagane nie mniej niż 2 szyny Solo mono lub stereo, • Nie mniej niż 24 wbudowane wejścia mikrofonowo-liniowe (z możliwością rozszerzenia), • Nie mniej niż 12 adresowanych, wbudowanych wyjść analogowych (z możliwością rozszerzenia), • Wbudowane rozszerzenie MADI (Nazwa własna protokołu) do cyfrowej konsoly audio, wyposażone w nie mniej niż dwie pary gniazd BNC, • Rozszerzenie DANTE (Nazwa własna protokołu) do cyfrowej konsoly audio, wyposażone w nie mniej niż dwa porty Ethernet, • Możliwość obsługi matrycy o wielkości min 8x8, • Minimum 8 grup sterowania, • Nie mniej niż 12 instancji, dowolnie insertowanych, 32-pasmowych korektorów graficznych, • Nie mniej niż 6 wewnętrznych, stereofonicznych procesorów FX, • Możliwość zdefiniowania przez użytkownika dowolnego układu kanałów w warstwach, • Możliwość wykorzystania makr definiowanych przez użytkownika, • Wbudowany interfejs do rejestracji wielośladowej, • Minimum 1 port dla zewnętrznego monitora, • Całość zamknięta w jednej obudowie, • Waga nie większa niż 20 kg. 	1

		<p>Dwuczęściowa skrzynia transportowa dedykowana do transportu i przechowywania cyfrowej konsoly fonicznej Typ 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrzynia dedykowana do zastosowań profesjonalnych, • Wyposażona w 4 koła ułatwiające transport, z czego dwa wyposażone w hamulce, w kolorze ułatwiającym lokalizację, • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejki, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT URZĄDZEŃ (LOGO)</i> <i>TYP (OPIS)</i> • Nie mniej niż 4 uchwyty umożliwiające przenoszenie skrzyni, • Zabudowa tylnej części skrzyni, ochraniająca sekcję przyłączy konsoly, • W zestawie rackowa listwa zasilająca wyposażona w nie mniej niż 6 gniazd 230V, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego</p>	1
41.	Wielofunkcyjny, miniaturowy monitor podglądowy LCD	<p>Monitor podglądowy wieloformatowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przekątna nie mniejsza niż 7 cali, nie większa niż 9 cali, • Rozdzielczość robocza nie mniejsza niż 1280 x 800, • Wbudowane wejścia HDMI i BNC, • Kontrast nie mniejszy niż 800:1 • Odporna na uszkodzenia metalowa obudowa, • Zasilanie akumulatorowe - wymagane aby akumulator był dostarczony w komplecie z urządzeniem. 	1

42.	Zestaw odsłuchu zawierający nadajniki	<p>Nadajnik do bezprzewodowego personalnego systemu monitorowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości pracy UHF, nie węższy niż 470 – 694 MHz w wybranych pasmach o szerokości do 40 MHz, • Typ modulacji radiowej FM stereo, • Pasma przenoszenia dźwięku toru radiowego nadajnika nie węższe niż 35Hz-15kHz, • Stosunek sygnał/szum, nie mniejszy niż 90dB (A-ważone), • Preferowany rozwiązanie wyposażone w kompander o zmiennym stopniu kompresji, • Moc promieniowana przełączana w zakresie 10mW, 50mW i 100mW, • Liczba równocześnie pracujących nadajników w pojedynczym paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 20, • Liczba przełączanych częstotliwości nośnych w paśmie pracy zestawu nie mniejsza niż 1400, • Minimum 85 m zasięgu pracy nadajnika w optymalnych warunkach, • Wyposażony w dedykowane do zastosowań scenicznych, złącza wejściowe symetryczne XLR/Jack, w konfiguracji stereo, • Wbudowane wyjście słuchawkowe 3,5mm Jack, z regulacją wzmacnienia, • Wyłącznik nośnej RF, ze wskaźnikiem LED zlokalizowany w panelu frontowym, • Matrycowy, podświetlany wyświetlacz LCD, • Minimum 8 segmentowy miernik LED sygnału wejściowego, niezależny dla kanału L i R, • Synchronizacja z odbiornikiem przy użyciu podczerwieni, • Obudowa metalowa o wysokości 1U, do systemu Rack 19" z akcesoriami do zabudowy pojedynczej i podwójnej. 	4
		<p>Amortyzowana skrzynia transportowa Typ 14, dedykowana do transportu bezprzewodowych systemów odsłuchowych IEM,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysokość 6U (standardowe jednostki UNIT), • Panele boczne wykonane z dedykowanej do zastosowania przy produkcji skrzyń transportowych sklejk, o grubości nie mniejszej niż 7 mm, • Grawer z opisem dedykowanej zawartości ułatwiający organizację pracy: <i>TEATR KTO</i> <i>PRODUCENT URZĄDZEŃ (LOGO)</i> <i>TYP (OPIS)</i> • 4 uchwyty, • Dwie szulfady 2U z wycięciem na odbiorniki oraz ładowarki, • Otwierana z dwóch stron - przód i tył, • Po 2 sprężynowe zamki motylkowe na każdą klapę, • W zestawie rackowa listwa zasilająca wyposażona w minimum 6 gniaz, <p>Wykonana w sposób dedykowany do zastosowań profesjonalnych, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi Zamawiającego</p>	1
43.	Bezprzewodowe słuchawki	<p>Słuchawki douszne dokanałowe do systemu IEM,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwa przetworniki, • Odłączany kabel z możliwością adaptacji do ucha, • Przezroczysta obudowa słuchawek, • W zestawie utwardzone etui do przechowywania oraz komplet adapterów dopasowujących dla różnych użytkowników 	4
		<p>Dedykowany dla nadajników akumulator Litowy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymagany akumulator w technologii Litowo-jonowej, • ogniwa powinny posiadać możliwość doładowywania w dowolnym momencie - brak tzw. "efektu pamięciowego". 	4

		<p>Ładowarka do systemowych akumulatorów Li-ion z zasilaczem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba gniazd do ładowania ogniw lub nadajników nie mniejsza niż 2, każde ze wskaźnikiem stanu LED, • Możliwość łączenie ładowarek bokami ze wspólnym zasilaniem, • Wyświetlacz informujący o stanie poszczególnych ogniw, • W zestawie zasilacz. 	1
		<p>Ładowarka do systemowych akumulatorów Li-ion,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba gniazd do ładowania ogniw lub nadajników nie mniejsza niż 2, każde ze wskaźnikiem stanu LED, • Możliwość łączenie ładowarek bokami ze wspólnym zasilaniem, • Wyświetlacz informujący o stanie poszczególnych ogniw. 	1
44.	Statyw mikrofonowy typu żuraw, wysoki z przeciwwagą	<p>Statyw mikrofonowy typu żuraw, wysoki z przeciwwagą,</p> <ul style="list-style-type: none"> • statyw dedykowany do zastosowań profesjonalnych, • kolor czarny, • śruba blokująca typu T, • średnica mocowania uchwytu mikrofonu 3/8 cala, • wykonany ze stalowych rur cienkościennych, • możliwość regulacji wysokości w zakresie nie mniejszym niż 160 cm do 340 cm, • nóżki z regulowaną średnicą, zakończone nasadką gumową • długość wysięgnika nie mniejsza niż 120 cm, • ramię zakończone gwintem 3,8" z przeciwwagą i odciągami, • waga nie większa niż 4,8 kg. 	1